

BS1524

DIE

FORTSCHRITTE DER CULTUR.

EINLEITUNG IN DAS STUDIUM DER BERICHTÉ ÜBER DIE WELTAUSSTELLUNG 1873

VON

DR. KARL THOMAS RICHTER,

K. K. O. Ö. PROFESSOR DER STAATSWISSENSCHAFTEN AN DER UNIVERSITÄT
UND TECHNIK IN PRAG.

PRAG.

H. DOMINICUS.

1875.



B 51524

DEN MITARBEITERN

am

„officiellen Ausstellungs-Bericht, herausgegeben durch die General-Direction der Weltausstellung“

„unter Redaction von Dr. Karl Th. Richter k. k. o. ö. Professor in Prag“

IN DANKBARKEIT UND FREUNDSCHAFT

DER VERFASSER.



VORWORT.

Die nachfolgenden Zeilen werden Stellung und Geschichte der hiermit vorliegenden Arbeit erklären. Ich glaube, das soll ein Vorwort. Wenn es mehr thut, so mag das wohl in dem bitteren Ernst der Thatsachen liegen, die ich vorerst zu berichten habe und die, nur ein Theilchen des grossen Ganzen, doch ein keineswegs günstiges Licht auf die Verhältnisse werfen, unter denen die Wiener Weltausstellung zu Stande kam und unter denen sie zu Ende geführt wurde.

Der officiële Weltausstellungs-Bericht Oesterreichs.

Vorbemerkung.

Die Tagespresse hat vor allen anderen literarischen Erscheinungen das Recht, die Tagesereignisse für sich in Anspruch zu nehmen. Sie macht von diesem Rechte auch den umfassendsten Gebrauch und würde ihrer Bestimmung sehr entrathen, wenn sie es nicht thäte. Liegt dies in ihrem Wesen, so liegt es auch in ihm, dass sie Alles, was dem Tage angehört, nur flüchtig berühren kann. Denn was der Tag bringt, das verweht auch wieder mit dem Tage. — Nur selten ist es der Tagespresse gegönnt und nur wenig hervorragenden Geistern in ihr, in dem für den Augenblick Bestimmten den Kern der Sache zu erforschen, den letzten Gründen nachzugehen, Alles zu prüfen und dann Alles gerecht zu beurtheilen. Die Meisten folgen den Stimmungen des Tages, und Liebe und Hass, Neigung und Abneigung, Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit können sich leicht die Hand reichen, jene oft ohne besonderen Grund, diese ebenso und noch öfter ohne

besondere Wirkung. Es ist daher auch sehr ungerecht, ob Dieser oder Jener der Tagespresse Vorwürfe zu machen und bald die niedrigsten Leidenschaften hier, bald die grösste Charakterschwäche dort zu suchen, gerade so Unrecht, wie wenn zum Denken befähigte Männer nur die Meinung haben, die die Tagespresse bringt, und wie es oft geschieht, aus Bequemlichkeit glauben, was geschrieben steht, ohne dass sie wissen, ob der Schreiber es selbst geglaubt hat. — Die Tagespresse kann ihren Werth für die meisten Gebildeten nicht in dem finden, was sie sagt, sondern in dem, was sie in Jedem anregt. Die vollendetste Presse ist daher sicher die, welche die vielseitigste Gestaltung des Stoffes und selbst die wechselvollste Fluthung der Meinung in sich aufzunehmen vermag. Wer etwas Anderes sucht und trotz des Reichthumes mehr noch begehrt, der mag die Bücher aufschlagen und an die langsamer fliessenden Quellen der wissenschaftlichen Forschung herantreten.

Ich musste dieses Bekenntniss, dem ich als Journal-Leser und in einer mehr als 15jährigen Thätigkeit als Journalist immer angehangen, voraus senden, um das folgende von vorherein in seinem Charakter zu bestimmen. Seitdem ich die Redaction des officiellen Berichtes über die Weltausstellung 1873 übernommen, bin ich und meine Thätigkeit in zahlreichen Journalen zahlreiche Male ein gern behandelter Stoff gewesen, und Liebe und Hass, Neigung und Abneigung, Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit forderten breite Bahn, sich geltend zu machen. Bald und dann recht oft berührte diese journalistische Behandlung die gesellschaftlichen Kreise und schlich hier die geheimen Wege der Verdächtigung, des Neides und der Schelsucht. Was die so oft geschmähte Journalistik nie gethan, das thaten Männer, die, wenn man sie beurtheilt hätte, wie man oft den Journalisten beurtheilt, mit allen Züchtigungen der öffentlichen Gerechtigkeit gedroht hätten. — Dem war meine Stellung als Redacteur die Quelle einer maasslos ausgebeuteten Vergnügungssucht, dem der Born, aus dem ich unnennbaren Reichthum geschöpft; der Eine sah nur eitlen Ehrgeiz dabei zur Geltung kommen, der Andere ein Mittel, auf den Stufen der Anerkennung schnell emporzuklettern, Keiner aber, oder nur die wenigen Redlichen wollten in ihr die Quelle mühseliger Arbeit,

bitterer Erfahrungen und Enttäuschungen erkennen, aber freilich auch die Bahn, auf der man ein Werk schaffen könne, das nur in grossen Zwischenräumen einer wissenschaftlichen Arbeitskraft zu schaffen gegönnt und das dauernd zu bleiben bestimmt ist als ein Zeugniss einer grossartigen That, wie es eben eine Weltausstellung ist, und wie es insbesondere die Wiener Weltausstellung war. Zu solcher Arbeit berufen werden, kann dem ruhig und ehrlich Denkenden schon mancher Opfer werth sein.

Ich habe diese Erfahrungen gemacht und dennoch trotz aller öffentlichen und geheimen Angriffe consequent geschwiegen. Nur einmal habe ich dieses Schweigen gebrochen. Es war gegen die von einigen Fabrikanten aus Brünn ausgehenden Verleumdungen, die gegen den Bericht über Schafwolle und Schafwollwaaren ausgestreut wurden, dem man, wie das dafür benützte Organ, das „Wiener Tagblatt“ erklärte: „Mangel an Patriotismus“ und „absichtliche Schädigung der vaterländischen Industrie“ vorwarf. Im Interesse der zahlreichen Mitarbeiter am Berichte musste ich die Unwahrheit dieser Verdächtigungen durch zahlreiche Stellen aus dem Berichte widerlegen. Je mehr nun aber die Erfahrungen derart sich häuften, desto mehr musste ich mich mit andern, besseren und mit zahlreichen Anerkennungen und ausgiebigem Lobe begnügen und musste schweigen. Was hätte ich auch sagen sollen und mehr noch, wie viel hätte ich sagen müssen? — So viel, dass ich keinem Tagblatte das Interesse hätte zumuthen können, sich damit eingehend zu beschäftigen. Als aber in letzter Stunde die Angelegenheit einen sehr ernsten Charakter annahm, musste ich mir allein die Vertretung vorbehalten und durfte ich nicht nach — Mitschuldigen mich umsehen. Ich habe daher auf jede Unterstützung durch die Tagespresse, wie hoch ich auch ihren Werth anschlagen konnte, verzichtet,*) ich habe zahlreiche Freunde zurückgehalten, für mich einzutreten, ich habe endlich, als die löbl. Staatsanwaltschaft und das löbl. Gericht in Straf-

*) Am 7. Juli 1874 erschien in der „Neuen freien Presse“ eine etwas ausführlichere Darstellung der Verhältnisse der Redaction des officiellen Berichtes. Ich wurde durch ein sehr freundliches Schreiben der Redaction der „N. f. Presse“ vom 2. Juli eingeladen, derselben bestimmte Actenstücke einzusenden, welche die Verhältnisse etwas aufklären könnten. Diese

VIII

sachen in die Abwicklung der Redactionsgeschäfte einzugreifen sich berufen erkannte und einen Brief an die Herren Berichterstatte, der versiegelt abging und meine Unterschrift deutlich und klar trug, im „objectiven Verfahren“, jener einzigen Gerichtspraxis, die nur in Oesterreich heimisch ist, als staatsgefährlich verurtheilte, — den Rath gewiegter Juristen zurückgewiesen, das objective Verfahren soweit als möglich in ein subjectives zu verwandeln, und vielleicht die Gunst und den Glanz einer, sicher zu meinen Gunsten zu berechnenden, öffentlichen Gerichtssitzung für mich auszunützen. Für mich hat die augenblickliche Beachtung durch die Gesellschaft, das Emporgehobenwerden durch die öffentliche Meinung nichts Verlockendes. Auch war mir die Reihe der Erlebnisse viel zu ernst, als dass ich sie „frisch, fromm, froh und frei“ hätte ausbeuten mögen.

An dieser Stelle aber, wo ich allein zu sprechen habe, wo ich Thatsachen geordnet neben einander stellen kann, wo ich Alles zu sagen vermag, an dieser Stelle kann ich sprechen, und in einem Buche, das ich mir erlaube, aufopferungsvollen Männern und Freunden zu widmen, muss ich es thun. Und ich will es nach Recht und Gewissen, und, nachdem Alles ruhige Gestalt angenommen, „ohne Eifer und Zorn“ thun. — Wenn ich in der folgenden Geschichte des officiellen Berichtes etwas mehr von mir spreche, als es sonst meine Art ist, so mag man dies entschuldigen. Es liegt in der Natur eines Werkes, wie der officielle Bericht, dass der Redacteur immer und immer wieder hervortritt, auch wenn er dabei nicht so sehr betheiligt ist, als ich es in der That war, wie wohl das Dutzend der Berichte beweist, das meinen Namen trägt, und mehr als ein Dutzend, das meinen Namen nicht trägt, aber von Anfang bis ans Ende auf Grund losen Materiales von mir gearbeitet worden ist. Ich möchte etwas mehr erreichen mit dem Folgenden, als von meiner Person und meinen Erlebnissen sprechen. Offen gesagt, ich möchte einen Beitrag

freundliche Theilnahme des grössten Tagesblattes Oesterreichs bestimmte mich, der Redaction eine Darstellung der thatsächlichen Verhältnisse zu geben. Die „N. f. Presse“ hatte die Freundlichkeit, diese Darstellung in ihre Spalten aufzunehmen, ohne dass ich es gefordert, oder auch nur gewünscht hätte.

zur Kenntniss der Verhältnisse, welche die Weltausstellung beherrschten, liefern, den Freunde und Feinde gleich ruhig erwägen mögen, wie er ruhig geschrieben worden ist. Vielleicht nützt er zu Manchem!

Die Redaction des officiellen Berichtes.

Am 1. April 1873 erhielt ich ein Telegramm folgenden Inhalts: „Kommen Sie augenblicklich nach Wien. — Schwarz-Senborn.“ Da die Osterferien bereits begonnen und ich eben gerüstet war, wie alle Jahre zu Ostern, meine Mutter zu besuchen, könnte ich abreisen. Was der Generaldirector in Wien von mir begehren könne, wusste ich nicht, da ich, zwei Monate vorher in Familienangelegenheiten für 12 Stunden in Wien mich aufhaltend, meinen alten Freund Julius Hirsch bei der Gelegenheit sprach und durch diesen Herrn Baron Schwarz-Senborn ohne besonderen Zweck vorgestellt worden war. Derselbe frug mich damals mit einigen schmeichelhaften Worten der Anerkennung meiner wissenschaftlichen Thätigkeit, ob ich nicht in die Jury-Commission der Weltausstellung eintreten und nach Wien kommen möchte. Ich erklärte mein Interesse für die Weltausstellung und Baron Schwarz schloss die flüchtige Unterredung damit, dass er versprach, die Sache im Auge behalten zu wollen. Mehr habe ich vorher nicht gewusst, als ich, dem obigen Telegramme folgend, am 2. April bei Baron Schwarz-Senborn mich melden liess. Ich war nicht wenig erstaunt, als ich von mehreren ersten, mir damals ganz unbekanntem Beamten der Generaldirection mit ausserordentlicher Aufmerksamkeit empfangen und fast wie ein sehnsüchtig Erwarteter, oder wenn man will, wie ein Opferlamm begrüsst wurde. Aufdringlichkeit und Anmassung liegt nicht in meinem Wesen. Aber man musste von mir viel gesprochen haben, das sah ich aus dem Empfange. Ich habe viele Stunden an dem Tage gewartet, ohne Baron Schwarz sehen zu können. Da endlich liess mich Hr. J. Hirsch rufen.

„Sie können uns einen grossen Dienst erweisen.“ — Ich? — „Uebernehmen Sie die Redaction des officiellen Berichtes. Wir müssen ihn machen. Sie sind der Einzige, den ich kenne, der

Fleiss und Liebe genug zur Sache hat, jetzt noch die schwere Aufgabe zu beginnen.“ — Das ist bedenklich, ich habe keinen Urlaub. — „Den haben wir schon für Sie erwirkt. Ihr Gehalt als Professor wird eingestellt, machen Sie Ihre Bedingungen.“ — Wie lange muss ich in Wien bleiben? — „Die ganze Zeit der Ausstellung.“ — Da muss ich meine Familie herkommen lassen. — Das kostet viel. Aber ich kann durch journalistische Thätigkeit etwas verdienen. Also zahlt mir meinen Professorengehalt und 200 fl. Zulage pr. Monat. Ich glaube, das ist sehr bescheiden. — „Abgemacht.“ — Habe ich ein Bureau? — „Noch nicht.“ — Wann kann ich an die Arbeit gehen? — „Wann Sie wollen.“ — Zu wem gehöre ich und welche Bedingungen werden mir gestellt? — „Gar keine, lieber Freund, denn Sie werden den Bericht machen.“

Das war mein Engagement. — Ich habe Wochen lang auf Baron Schwarz und oft bis Mitternacht gewartet, ich habe ihn erst nach langen Wochen für wenige Secunden gesehen. Ich wusste damals wohl, wie dieser Mann gehetzt war, aber wusste nicht, wie er gehetzt wurde. Ich habe bis heute, nachdem der officielle Bericht bis auf Weniges vollendet ist, kein Decret, kein Schreiben, nur die Worte, die auch Baron Schwarz auf meine Frage, wie er zum Berichte sich stelle, wiederholte: „Machen Sie, was Sie wollen. Sie werden den Bericht machen.“ — Ich habe Wochen lang kein Bureau erhalten können, trotzdem ich Tag für Tag mich meldete und in meiner Privatwohnung schon an die Arbeit gegangen war. Ich habe durch Monate keinen Gehalt erhalten, der mir endlich nachträglich ausgezahlt und merkwürdigerweise auf mein Gesuch hin, denselben flüssig zu machen, im Juni nur bis August 1873 genehmigt worden war. Ich habe nicht gewusst, dass es damals schon Leute gab, die meine bescheidene Forderung auf Tausende, die ich erhalte, hinauflogen, aber freilich auch solche, die den gefährlichen Platz besser kannten, als ich. Bald aber drangen von allen Seiten Warnungen an mich, man deutete mir dies und jenes dunkel an, sprach von mir unbegreiflichem Neid, vom Ministerium und Minister u. s. w. Allein es galt, selbständig und allein eine schwierige Aufgabe zu bewältigen, für die man ein unbegrenztes

Vertrauen in mich setzte, und die neben einer grossen Reihe ausgezeichneten Männer aus Oesterreich, insbesondere die deutsche Reichscommission in mir von Anfang an mit auszeichnender Achtung behandelte. Ich hielt aus!

Endlich erhielt ich in einem verlorenen Winkel des Generaldirectionsgebäudes ein Zimmerchen. Ein eigenthümliches Zwischenspiel hatte dies möglich gemacht. Als ich am 25. April 1873 wiederholt in der Generaldirection um ein Bureau ersuchte, liess mich Hr. Julius Hirsch rufen und theilte mir in sichtlicher Aufregung mit, dass Hr. Baron Schwarz-Senborn von mir „einen grossen Dienst erwarte.“ Die sogenannten Köpfe, Einleitungen zu den ersten 17 Gruppen der Weltausstellung, sollten für den österreichischen Katalog geschrieben werden. Der bekannte österreichische Statistiker Hr. Hofrath Professor Dr. Brachelli, k. k. Sectionsrath im Handelsministerium, sollte dieselben arbeiten. „Aber er begehrt dafür 2500 Gulden und wir können solche Summen nicht zahlen, da das Handelsministerium uns die höchste Sparsamkeit anbefohlen. Wollen Sie diese Arbeit übernehmen. Wir sind bereit ein anständiges Honorar Ihnen zu zahlen.“ Ich hatte meine Bedenken gegen diesen Antrag, umsomehr, als die Arbeit am 1. Mai 1873, also in 5 Tagen fertig sein sollte. Man dachte damals noch und hoffte die Katalogarbeiten sehr schnell fertig machen zu können. Da ich aber einen später mit der Verdienstmedaille ausgezeichneten „Atlas der Industrie und des Handels Böhmens“ für die Ausstellung gearbeitet und dafür ein sehr reiches Material für die Ausstellung der Industrieverhältnisse Oesterreichs überhaupt gesammelt hatte, glaubte ich den Versuch wagen zu können. Auch hoffte ich damit zu einem Bureau zu kommen. In der That gelang mir dies und am 1. Mai übergab ich die kurzen Einleitungen zu den Industriegruppen. Freilich, der österreichische Katalog erschien erst im September und ich hätte nicht nöthig gehabt, Tag und Nacht zu dictiren, um in fünf Tagen die Arbeit zu bewältigen, ich hätte Manches weiter und genauer ausführen können, aber ich glaube, dem Zwecke hat die Arbeit entsprochen, wenigstens wurde dies von vielen Seiten anerkannt, wenn auch die Organe des Handelsministeriums dies nicht thaten. Da hatte ich mir damit keine Freunde erworben.

Der Herr Handelsminister nannte mir selbst gegenüber die Summe von 2500 Gulden für die Arbeit, welche, wie er mit Entrüstung hinzusetzte, „Hr. Baron Schwarz verweigert habe“, eine sehr geringe, obgleich er sonst bei Honorirung literarischer Arbeiten sparsamer dachte. Ich habe ein Honorar für die Arbeit nicht bekommen, habe es auch nie gefordert und gieng in dem nun wenigstens so eroberten Bureau an meine eigentliche Arbeit, die ich in meiner Wohnung bereits begonnen hatte. Berathungen und Conferenzen mit jenen Männern, die sich, wenn auch mit Widerstreben, dennoch auf meine Vorstellung hin und aus persönlicher Freundschaft zu mir am Berichte betheiligen wollten, folgten rasch auf einander, eine massenhafte Correspondenz wurde eingeleitet und am 4. Mai 1873 überreichte ich auch das Programm der officiellen Berichterstattung, welches, mit vollem Bewusstsein durfte ich es sagen, ankündigte, dass der Bericht noch während der Weltausstellung erscheinen soll. Mit der Eröffnung der Ausstellung am 1. Mai waren die wichtigsten Gebiete mit vortrefflichen Kräften für die Berichterstattung ausgerüstet, und so wie ich, gingen Alle ohne Decret, ohne irgend eine Zusicherung auf Unterstützung oder gar auf ein Honorar muthig an die Arbeit. Es galt auch wissenschaftlich die Ehre der Heimat, die das Gelingen der Weltausstellung schon so glänzend vertreten hatte, man mochte von einigen Seiten schmähen, wie immer man wollte. Das war die Frühlingszeit des Unternehmens, dem bald ernste Gewitterstürme drohen sollten.

Das dem Herrn Handelsminister vorgelegte Programm der Berichterstattung und die Liste der gewählten Berichterstatter wurden nicht genehmigt. Ich frug hier und dort und hörte, da ich niemals Baron Schwarz-Senborn sprechen konnte, dass Alles noch im Handelsministerium liege. — Monat Mai vergieng. — Die arbeitenden Berichterstatter wurden ungeduldig. Ich ersuchte, die Herren der Jury als Experte beizuziehen. Ich erhielt keine Antwort. Ich bat um ein Bureau auf dem Weltausstellungsplatze. — Ich erhielt keine Antwort. Ich bat um permanente Eintrittskarten für die Berichterstatter. Es wurden Schwierigkeiten gemacht. Ich suchte Baron Schwarz nun — consequent bis 11 und 12 Uhr Nachts ausharrend — endlich doch zu sprechen. —

Zwei Monate war ich im Dienste der Generaldirection und hatte das nicht erreichen können. Ich erreichte es auch jetzt nicht. Einige Berichterstatter traten von der begonnenen Arbeit zurück. Ich bat Ende Mai, da ich nutzlos schien und die Arbeit vergebens, um meine Entlassung. Ich habe nie eine Antwort darauf erhalten, aber einige einflussreiche Mitglieder der Generaldirection ersuchten mich zu warten. Ich wartete, und Mitte Juni endlich konnte ich Baron Schwarz sehen und auch sprechen. Für 2 Minuten, aber es genügte, die Erledigung des Programmes durch das h. Ministerium zu „urgiren“. Ich stellte mich selbst dem Handelsminister vor, den zu belästigen ich keine Veranlassung, und da ich von ihm auch nicht berufen worden war, auch keine Verpflichtung hatte. Ich habe mich nie gerne in den Vorzimmern der Minister herumgetrieben. Ich hatte immer viel zu thun und konnte mir denken, dass ein Minister noch mehr zu thun habe. Jetzt aber, in meiner wachsenden Muthlosigkeit mußte ich den Versuch machen, Seine Excellenz den Herrn Handelsminister Dr. Banhans zu sprechen. Ich war nicht wenig erstaunt, als ich von diesem in der heitersten und freundlichsten Weise empfangen wurde. Excellenz kam mit Scherzen über viele Schwierigkeiten, die dem Berichte entgegen zu stehen schienen, plötzlich hinweg. Werden Euer Excellenz das Programm genehmigen? — „Ich habe nichts dagegen, aber ich bin recht böse, dass sie mich ganz umgangen haben. Was wollen Sie denn mit Schwarz? Der Mann hat gar nichts zu sagen. Wenn ich nicht will, kommt ein Bericht doch nicht zu Stande.“ — Ich bitte Euer Excellenz, mir die Bemerkung zu gestatten, dass ich nur deshalb mich nicht an Sie gewendet, weil man mir in Wien nur einen einzigen Mann gegen den Bericht eingenommen schilderte, und dieser Einzige sind Euer Excellenz. — „Ich habe gar nichts gegen den Bericht und ich bin überzeugt, Sie werden ihn ganz vortrefflich machen.“ — Ich verneigte mich und brachte das Gespräch auf die Honorirung der Berichterstatter. — „Kein Geld darf es kosten. Wollen Sie Ehre, Alles will ich thun.“ — Verzeihen, Excellenz, es gibt Männer, die von ihrer Feder leben, und wenn ein ausserordentlicher Professor unentgeltlich arbeitet, so nährt er vielleicht die Hoffnung, durch den Bericht ord. Professor zu

werden, aber — „Dann nehmen sie lauter ausserordentliche Professoren zu Berichterstatlern“ fiel mir Se. Excellenz ins Wort. — Ich erhob mich und bat Seine Excellenz, mich zu entlassen. — Noch einmal kehrte der Handelsminister auf den Gedanken zurück, als ob ich an einer Intrigue gegen ihn mich theilhaftig hätte, da ich, wie er wiederholt erklärte, mich nicht augenblicklich bei ihm vorgestellt. — Ich bitte, Euer Excellenz, mich meines Postens zu entheben, ich habe heute am 12. Juni noch kein Decret und nicht einmal ein Schreiben, in dem ich als Mitglied der General-Direction anerkannt werde. — „Nein, nein, ich denke nicht daran, Sie werden schon den Bericht machen.“ — Das war das Decret, das Seine Excellenz der Minister mir gegeben. Ich fasste ob dieses Empfanges einigen Muth und gieng ins benachbarte Ackerbauministerium, mich Seiner Excellenz dem Herrn Ackerbauminister vorzustellen und ihn zu bitten, die Redaction der landwirthschaftlichen Gruppen durch das hohe Ackerbauministerium leiten zu lassen, da die Last der Arbeit für mich zu gross sei. Der Herr Minister erklärte, dass er wenig Interesse für den Ausstellungsbericht habe, da er selbst einen Bericht herausgebe. „Das kostet mich nur einige Tausend Gulden und wird einen recht grossen Nutzen bringen. Uebrigens wenden Sie sich an den Sectionsrath Dr. Lorenz.“ — Ich begab mich zu dem feinen und gebildeten Manne, erklärte ihm offen, dass ich bereit wäre, die ganze Redaction mit ihm zu theilen und mich ihm vollständig unterzuordnen, wenn er die landwirthschaftlichen Gruppen übernehmen möchte. Ich hörte einige sehr schöne Worte, gieng endlich und erhielt nie auf mein Anerbieten eine Antwort. Ich habe den Bericht auch über die landwirthschaftlichen Gruppen in kurzer Zeit zusammengestellt, und der Bericht des Ackerbauministeriums ist erschienen. Die wenigen Tausend Gulden, die er gekostet haben soll, bezweifle ich, da 60 fl. pr. Bogen das Honorar der Mitarbeiter war und ausserdem der Verleger „subventionirt“ wurde. Zur selben Zeit schrieb ich Seiner Excellenz dem Herrn Kriegsminister und bat ihn, die Leitung der Berichte über das Militärwesen zu übernehmen. „Bedauere, dem gestellten Ansinnen nicht entsprechen zu können.“ Dekret vom 16. Juni 1873. „Doch wenden Sie sich an den Generalmajor Byland.“ — Ich wandte

mich an den Chef des technischen administrativen Bureaus und erhielt die Antwort: „Bedauere dem an mich gestellten Ansinnen nicht entsprechen zu können, alle Officiere sind auf Commission“ u. s. w. — Ich berieth nun die Sache mit einem befreundeten Officier, und binnen zweimal 24 Stunden war Gruppe XVI vollständig besetzt, im September erschien der erste Theil des Militärberichtes, im December 1873 waren die 6 starken Hefte von den besten und anerkanntesten Federn der österreichischen Armee erschienen, zum ersten Male ein Militärbericht, den bisher noch kein Ausstellungsbericht zu bringen versucht hatte. —

Was aber nützte mir alle meine Thätigkeit? — Das Programm war doch noch nicht genehmigt, die vorgeschlagenen Berichterstatter noch nicht anerkannt. Da endlich am 25. Juni Z. 686 H. M. wurde „die Vorbereitung der Berichterstattung nach dem vorgelegten Programme“ gestattet und erklärt, dass „gegen die Wahl der als Berichterstatter in Aussicht genommenen Persönlichkeiten kein Anstand obwaltet; . . . die Drucklegung bleibt jedoch in suspenso.“ Darauf folgte ein zweites Decret des Handelsministeriums vom 30. Juni, „keine wie immer gearteten, bindenden Vereinbarungen einzugehen.“ — Damit war das ganze Werk der Berichterstattung zerstört, die Berichterstatter gingen Einer nach dem Anderen, denn Keiner hatte Lust, vielleicht für die Archive des Ministeriums zu arbeiten. In meiner Noth wendete ich mich nun an Seine Excellenz den Herrn Minister Dr. Unger, ihm offen erklärend, dass ich nicht den Minister, sondern den Mann der Wissenschaft und meinen mir stets freundlich gesinnten, ehemaligen Lehrer aufsuche und dass ich ihn bitte, die Drucklegung des Berichtes, der nun endlich genehmigt, zu befürworten. Seine Excellenz antwortete mir als Minister: „Die Beschlüsse des Handelsministers sind Beschlüsse des Ministerathes und in nichts darf davon abgewichen werden, am wenigsten dem Manne gegenüber, der, wie Baron Schwarz, seine abnorme Stellung in der abnormsten Weise missbraucht hat.“ Ich gieng. So also dachte man über den Mann, der die Weltausstellung gemacht hat! Jeder Minister lehnt die Unterstützung, ja sogar eine einfache Befürwortung eines ganz selbständigen Werkes ab. Der eine Minister spricht von Missbrauch der Gewalt, der Andere

erklärt, „der Mann habe gar nichts zu sagen.“ Warum aber greift man gerade in den Blättern, die von den Ministerien beeinflusst werden, fortgesetzt diesen Mann an? Will man die Ehre der Ausstellung nicht, will man den Mann nicht, dem Oesterreich sie verdankt? Ich frug mich so, ohne Antwort mir geben zu können. Aber ich begriff jetzt all die Warnungen der Erfahrenen und schrieb zum zweiten Male meine Bitte um Entlassung. — Ich wurde wieder vertröstet und um Geduld gebeten.

Da hörte ich den Chef des Administrationsrathes Herrn Sectionschef Dr. Fierlinger von mehreren Seiten als einen schroffen, aber auch als einen entschiedenen und wahrhaften Mann schildern. — Zu ihm! — Vielleicht ist hier Trost und ein Weg aus dem Labyrinth zu finden. Ich fand einen prächtigen Mann, der meine Stellung mit meinem guten Willen maass und der kurz und bündig, nachdem er die Darstellung der Sache angehört, einzugreifen versprach. —

Ich hatte seit dem Decrete des Ministeriums vom 25. Juni allmählig einen Plan gereift, die finanziellen Schwierigkeiten zu beheben. Man lernt im Studium der Budgets Manches und auch die Verrückung der Deficitposten. Der Ausstellungsfond soll nicht belastet werden! Aber vielleicht der Fond der Staatsdruckerei? — Ich deutete dies dem Chef des Administrationsrathes an, er nahm die Andeutung auf, und, es war am 6. Juli, als ich zum ersten Male Herrn Dr. Fierlinger sprach, Nachmittag desselben Tages trat er lächelnd bei mir ein und sagte: „Sie können anfangen, es geht, der Handelsminister geht auf die Staatsdruckerei ein. Adieu!“ — Ein Mann, wenigstens Einer, den ich auf allen Wegen in den Ministerien gefunden hatte. — Ich schüttelte alle Sorge ab, begann die Arbeit von Neuem, sammelte die Berichterstatter wieder, erklärte denen, die ein Honorar gefordert hatten, dass davon jetzt keine Rede sein könne, dass ich aber hoffe, bei günstigeren Verhältnissen die Angelegenheit günstig zu erledigen. Einige der früher eingetretenen Berichterstatter traten darüber zurück. Es waren zwei Wiener Professoren und keine Oesterreicher. Ich habe sie durch Prof. Schmidt von Liebwerd und Prof. Josef Baier aus Wien ersetzt und konnte zufrieden sein. Ich hatte Männer gefunden, die auch der grossen Sache ein Opfer bringen konnten.

Die Staatsdruckerei wurde provisorisch verständigt, ich entwarf den Verlagsvertrag und, obgleich dieser erst am 21. October 1873 genehmigt worden war, die Grundzüge desselben anerkannte Seine Excellenz der Herr Finanzminister über Betreiben des Herrn Dr. Fierlinger schon durch Decret vom 9. Juli 1873 Z. 17813. Die Arbeit ging nun doch munter vorwärts. Aufopferungsvoller ist niemals von den Berichterstattern gearbeitet worden, denn alle waren von der Durchführbarkeit des nun endlich auch publicirten Programmes überzeugt. Anfangs August, nachdem in den ersten Tagen des Juli der Druck des Berichtes noch nicht einmal genehmigt war, erschienen die ersten Hefte, Allem voran der Bericht über den Pavillon des kleinen Kindes von Dr. Ferdinand Stamm und der Bericht über Arzneiwaaren von dem greisen, unermüdlichen Hofrath Ritter von Schroff. — Heft auf Heft folgte. — Die Theilnahme war eine grosse; die deutschen Zeitungen anerkannten einstimmig das Werk und Einer der Ersten der erfahrene und geistreiche Schriftsteller Dr. Braun, der heutige Redacteur der „Spener'schen Zeitung“; dann folgten im September die Fremden, englische und französische Zeitungen, endlich auch einige Wiener Blätter. Die Aussteller aller Gruppen frugen nach dem Berichte ihrer Gebiete, drängten mich zu publiciren, was ich an Manuscripten nur hatte und überhäufte mich nun mit Material und Bitten vorwärts zu arbeiten. Von Seiten der General-Direction mit Ausnahme von Julius Hirsch, von Seiten des Ministeriums mit Ausnahme des Herrn Sectionschefs Fierlinger kümmerte sich kein Mensch um die Arbeit, die Art ihrer Organisation und die Leistung der einzelnen Berichterstatter. Man kann daraus ersehen, welchen Antheil an dem Werke des Berichtes der Herr Handelsminister hat. Nur der Herr Unterrichtsminister machte eine ganz verehrungswürdige Ausnahme. Er berief mich im Juli zu sich, um über die Gruppe XXVI einen Bericht entgegen zu nehmen, er erklärte offen, dass er grossen Werth auf die Arbeit lege, und hoffe, dieselbe für das Ministerium benützen zu können. Ich entwickelte in längerem Gespräche mit Seiner Excellenz den Plan, nicht, wie sonst, in unklarer Weise nach Ländern, sondern in erster Richtung nach Gegenständen vorzugehen und innerhalb dieser die Länder abzugrenzen. Er billigte

mit grosser Anerkennung den Plan, ermutigte mich, und als ich gieng, dankte er mir aufs freundlichste für das, was bereits geleistet worden war. „Und was wird denn an Honorargezahlt?“ — Leider Excellenz, bis jetzt noch nichts. — „Das würde ich nicht zu Stande bringen, ich habe für den Bericht meines Ministeriums sehr gut zahlen müssen.“ — Ich wünschte es auch und bitte Euere Excellenz bei Gelegenheit die Frage der Honorirung der Bericht-erstatte zu unterstützen.

Am Schlusse der Ausstellung war der Ausstellungsbericht vollkommen gesichert, klar und übersichtlich in seiner Redactionsarbeit und befähigt bereits, ein ausgiebiges Urtheil wach zu rufen. — 48 starke Hefte, also mehr als die Hälfte des ganzen Berichtes, waren erschienen. Mit dem letzten Hefte, dem Bericht über den Welthandel, von mir selbst, empfahl ich mich bei den Ministern. Auch bei dieser Gelegenheit war es nur der Herr Unterrichtsminister, der auch an diesem letzten Tage voll des Lobes und, indem er auf das bereits stattliche Werk auf seinem Schreib-tische hindeutete, erklärte, dass man nur „mit vollem Danke diese aufopfernde Thätigkeit anerkennen müsse.“ So verliess ich Wien, kehrte zu meiner Lehrkanzel nach Prag zurück. Alles war ja in Ordnung und ging seinen Weg. — Am 1. November wurde ich durch Allerhöchste Auszeichnung des Franz-Joseph-Ordens in Prag überrascht, und nun sammelten sich die Wolken finsterer, das Gewitter musste mit grösserer Macht kommen und es kam.

Mein Gehalt wurde auf wiederholtes Ansuchen bis Ende October, auf erneuertes Ausuchen bis Ende December genehmigt. Ich musste ein viertes Mal bitten, um die Zulage zu erhalten, auf die jetzt mein Gehalt eingeschränkt war, nachdem ich als Professor in Prag meinen Gehalt wieder bezog. Er wurde endlich bis Ende März genehmigt, und indem nun kein Schreiben des Administrationsrathes an mich gelangte, in dem nicht dem Wunsche Seiner Excellenz des Herrn Handelsministers Ausdruck gegeben war, das Werk „schnellstens zu vollenden,“ wurde der Gehalt endlich nach abermaligem Ansuchen von März bis Ende Juni genehmigt. Da „müsse das Werk abgeschlossen sein.“ Diese etwas widrige Belästigung hatte einen eigenthümlichen Beigeschmack durch die Form, in der man nun plötzlich von mir

Rechenschaft forderte, wie „weit der Bericht gediehen“ und „was noch vom Berichte ausstehend sei.“ Ich tröstete mich, da es mir doch endlich gelang, für einige wenige Berichterstatter, die eine Honorirung ihrer Arbeit gefordert hatten, ein Honorar von 50 fl. pr. Bogen zu erkämpfen. Es wurde nach langer Correspondenz genehmigt und es schien mir, als ob Seine Excellenz der Herr Handelsminister endlich doch anerkennen würde, was mit einem Werke geleistet worden ist, das Ende März 1874 bereits durch 62 Bändchen, 230 Druckbogen repräsentirt war. —

Unmittelbar nach Weihnachten des Jahres 1873 war der Bericht über Kurzwaaren erschienen. Er enthielt einen Bericht von J. Hartmann über Bernstein, Meerschaum und Elfenbein, einen Bericht von J. Weidmann über Kurzwaaren und einen Bericht von mir selbst über Kinderspielwaaren. Drei Monate war der Bericht im Buchhandel, war verkauft und in allen seinen Theilen vielfach anerkannt worden. In den ersten Tagen des April aber erhielt ich die Anfrage von Seite des Handelsministeriums, was ich über den Bericht Weidmann's, gegen den Beschwerden von einigen Sattlermeistern und Kurzwaarenhändlern eingelaufen seien, halte. Ich erklärte, dass gegen die meisten Berichte Beschwerden von Jenen erhoben wurden, die sich nicht zur Genüge gelobt fanden. Selbst gegen den Bericht, wie der über Baumwolle von Dr. Peez, hat sich eine Handelskammer beschwert, gegen den Bericht über Metallwaaren von dem vortrefflichen Künstler Karl Haas haben Ciseleure und Metallgiesser Klage erhoben. Herr Baron Schwarz habe die Beschwerden mir zur Erledigung zugewiesen, ich habe im kurzen Wege die Beschwerdeführer aufgeklärt und die Sache war abgethan. Ich deutete Seiner Excellenz die Schwierigkeiten an, die sich ergeben würden, wenn solchen Umtrieben nachgegeben würde, denn Niemand könne dann einen Bericht arbeiten und Niemand die Redaction verantworten. Haben sich doch einige Aussteller aus Schweden beklagt, dass Herr Dr. Hanamann in seinem Berichte über Zucker erkläre, es gebe in Schweden 10 Zuckerfabriken, während es doch 11 gebe. Meine Bemerkungen sind unbeachtet bei Seite gelegt worden, ich habe niemals amtliche Mittheilung über die Entscheidung des hohen Ministeriums in der Angelegen-

heit des Kurzwaarenberichtes erhalten, sondern durch ein Privatschreiben vom 10. April durch J. Weidmann die Mittheilung empfangen, dass „Seine Excellenz der Beschwerde einiger Sattlermeister und Kurzwaarenhändler nachgegeben, den Bericht im weiteren Verkaufe sistirt und die Wiener Handelskammer zur Richterin in der Angelegenheit eingesetzt habe“. Die Beilagen zu diesem Schreiben waren ein gedruckter Protest gegen J. Weidmann, der sich auf einen schamlosen Artikel gegen diesen vortrefflichen, künstlerisch gebildeten und darum auch vom Glücke begünstigten, jungen Fabrikanten bezog, und die Petition von 11 Kurzwaarenhändlern und Sattlermeistern an den Herrn Handelsminister,*) welchen Protest man während der Charsamstagprocession vor Weidmanns Hause in der Mariahilferhauptstrasse zum Scandale der andächtigen Mengen in 10.000 Exemplaren vertheilt hatte. Ich kehre später auf die weitere Entwicklung der Angelegenheit zurück. — Da wiederholt sich das Vergehen gegen den Bericht Schafwolle und Schafwollwaaren von C. Falk, E. Thieben und mir. Nachdem dieser Bericht durch zwei Monate bereits aufgelegt, gelesen, verkauft und von vielen Seiten anerkannt worden war, theilte mir am 13. Mai 1874 Baron Schwarz bei seiner Anwesenheit in Prag mit, dass sich in Brünn die Firma „Auspitz resp. Gomperz“ ihm gegenüber beklagt habe, dass sie nicht im Berichte Nr. 56 genannt sei und dass sie das nicht hinnehme, sondern eine Beschwerde durch die Kammer an den Handelsminister leite. Ich nahm die Sache sehr ruhig auf und versprach Herrn Baron Schwarz, der Brünnener Handelskammer meine Bereitwilligkeit auszudrücken, jene Firmen, die einen besonderen Werth darauf legen, im Berichte genannt zu werden, nachträglich zu erwähnen. Die Brünnener Kammer lehnte mein höfliches Anerbieten ab. Um nicht abermals ein rücksichtsloses Vorgehen gegen mühevollen Arbeit veranlasst zu sehen, suchte ich ihrer Beschwerde zuvorzukommen und stellte dem Herrn Handelsminister die ganze Angelegenheit, die ich im Folgenden noch ausführlicher behandeln werde, höflichst und offen

*) Es ist daher die später verbreitete Behauptung falsch, dass die Handelskammer gegen diesen Bericht protestirt.

am 23. Mai 1874 dar. Ich kam zu spät. — Doch wäre ich auch früher gekommen, es hätte nichts genützt, denn mit seltener Schnelligkeit war durch Decret vom 20. Mai 1874, Z. 2045 H. M. an die Staatsdruckerei der Auftrag ergangen, das Heft 56 zu unterdrücken. Weder ich, noch C. Falk, noch E. Thieben haben davon Nachricht erhalten, Niemand von uns, ich nicht als Redacteur und nicht als Mitverfasser würde zur Rechenschaft gezogen, und eine Gunst, die man jedem Beklagten gewährt, die Gunst, sich zu vertheidigen, wurde uns nicht gewährt. Noch mehr! — Am 30. Mai erhielt ich eine lange Zuschrift vom Herrn Handelsminister, in der er mich über den Stand des Berichtes fragt, über das, was noch fehlt u. s. w., und mich wiederholt beauftragt, so schnell als möglich das Werk zu vollenden. Kein Wort von dem am 20. Mai gefassten Beschluss, den ich erst durch ein Schreiben der Staatsdruckerei vom 5. Juni erfuhr. Haben wir kein Censurgesetz, kann Jeder ein solches nach Belieben machen, darf eine Beschwerde von Wenigen, darf verletzte Eitelkeit hinreichen, die Thätigkeit und Ehre aufopferungsvoller Männer anzugreifen?

Die Fragen legte ich mir vor, und da ich „Nein“ und immer „Nein“ mir sagen musste, erkannte ich, dass man gegen den Redacteur höheren Orts sich entschieden und gegen das Werk, das das bisher unangetastete Verdienst der Weltausstellung und ihres Schöpfers war. Da schrieb ich dem Leiter der Agenden der Weltausstellung, dass ich unter diesen Verhältnissen leider das fast zu Ende gediehene Werk nicht weiter redigiren könne, sandte meinen Gehalt für Juni zurück und, da die Entscheidung des Herrn Handelsministers den durch einige Blätter Wiens öffentlich ausgesprochenen Anschuldigungen von „Lüge“, „Mangel an Patriotismus“ und „wissentlicher Entstellung der Thatsachen“ bestimmte, glaubte ich die Allerhöchste Auszeichnung, die mir wegen „meiner Verdienste um die Weltausstellung“ zuerkannt worden war, nicht mehr behalten zu dürfen und stellte dieselbe mit folgendem Schreiben dem Herrn Handelsminister zurück:

. „Ich sehe mit Bedauern, dass ich den Anforderungen Euer Excellenz nicht mehr entspreche und lege, obgleich ich nicht von Euer Excellenz zur Redaction des officiellen Berichtes berufen worden bin, diese, dem Leiter der Agenden der Welt-

ausstellung geschäftsordnungsgemäss berichtend, zurück. Mit tiefem Schmerze aber bin ich auch genöthigt, die Allerhöchste Auszeichnung, der über Vorschlag Euer Excellenz Seine Majestät mich für würdig hielt, als derselben nicht mehr würdig erklärt, zurückzulegen und E. E. zu bitten, dieselbe Seiner Majestät zurückzuerstatten, da sie einem Manne ertheilt wurde, den E. E. nun öffentlich als nicht verdient bezeichnen zu müssen glaubten. Ich war einst stolz auf diese Auszeichnung, die mich über viele Schwierigkeiten hinweggehoben, aber ich habe meine persönliche Ehre gegen den Vorwurf zu wahren, eine Auszeichnung für ein Werk behalten zu haben, das E. E. öffentlich als Ihnen nicht entsprechend erklären. Meine wissenschaftliche Ehre werde ich an anderem Orte zu wahren wissen.

Genehmigen E. E. . . .“

Ich zeigte am selben Tage, am 5. Juni 1874, in wenigen autographirten Zeilen den Herren Berichterstattern meinen Rücktritt von der Redaction an und bat sie, nun selbst ihre Arbeiten zu schützen. Ich kann dieses Schreiben leider nicht publiciren, da es Gegenstand eines strafgerichtlichen Verfahrens, wie erwähnt, jenes „objectiven Verfahrens“ und einer Verurtheilung wurde.

Es erschien nämlich am 17. Juni, also ziemlich spät, um einen Brief vom 5. Juni zu confisciren, die Gerichtspolizei bei mir, um eine Haussuchung vorzunehmen, resp. das Schreiben an die Herren Berichterstatter im Auftrage der Staatsanwaltschaft zu confisciren. Ich liess gegen Protest die übrig gebliebenen 21 Exemplare durch die Gerichtspolizei mit Beschlag belegen und erwartete das Urtheil. Am 20. Juni wurde dasselbe gefällt, und da ich das Recht habe, Thatsachen zu publiciren, so übergebe ich hiemit auch den Wortlaut dieses Urtheiles der Oeffentlichkeit.

„Das k. k. Landes- als Strafgericht in Prag hat über das von der k. k. Staatsanwaltschaft unterm 18. Juni 1874 Z. 19324 gestellte Begehren zu Recht erkannt:

Das in der Buchdruckerei der Actiengesellschaft Bohemia in Prag lithografirte *) von Dr. Richter gefertigte Circular de

*) soll heissen autographirte.

dato Prag, Ferdinandstrasse 20, im Juni 1874, betitelt „Hochgeehrter Herr“ und beginnend mit den Worten „Sie wissen wie vereinsamt“, endend mit den Worten „Hochachtung Ihr ganz ergebener“ begründet den Thatbestand des im §. 300 St. G. bezeichneten Vergehens gegen die öffentliche Ruhe und Ordnung. Es wird diesbezüglich — da die k. k. Staatsanwaltschaft gegen eine bestimmte Person eine Anklage nicht erhoben hat — gemäss §. 493 St. P. O. das objective Verfahren eingeleitet, zu Folge der §§. 489 und 493 St. P. O. die Beschlagnahme dieser Druckschrift bestätigt, gemäss §. 497 St. P. O. die Weiterverbreitung derselben verboten und nach §. 37 des Gesetzes vom 17. December 1862 Z. 6 R. G. B. 1863 die Vernichtung der mit Beschlagnahme belegten Exemplare verordnet.“

Und damit war eine aufreibende 15monatliche Thätigkeit im öffentlichen Interesse beendet. Ich hielt ja auch bereits einen Erlass des Herrn Handelsministers vom 15. Juni 1874 in Händen, in welchem trocken erklärt wurde, dass, nachdem ich von der Redaction des officiellen Berichtes zurückgetreten bin, Seine Excellenz der Handelsminister mich hiemit von derselben — enthebe. *) Man hat mich oft über das Vorgehen des Herrn Handelsministers getröstet, da, wie man mir sagte, derselbe nie ein Buch geschrieben oder redigirt habe. Ich bin auch getröstet, denn Niemand wird den Herrn Handelsminister deshalb, weil er in die Redaction des officiellen Berichtes, nachdem derselbe bereits fertig war, eingriff, einen Anspruch an dem Werke zuerkennen. Ich bin getröstet, denn das parteilose Urtheil steht ganz auf meiner Seite. Es sei gestattet, hier auf die Urtheile der „schlesischen Presse“, der „Magdeburger und Kölnischen Zeitung“, der „Augsburger Zeitung“ hinzuweisen. Ein erstes technisches Fachblatt, die „deutsche

*) Ich muss hier einer Eigenthümlichkeit des Styles des hohen Handelsministeriums gedenken. Durch 13 Monate nämlich erhielt ich Briefe mit „Euer Hochwohlgeboren“ und schliessend „Mit ausgezeichneter Hochachtung.“ Als ich die Redaction niedergelegt, wurde man „amtlich.“ Man schrieb mir ohne Titel und fertigte wie ein Corporal den Tagesbefehl. Ich habe mir daher, als man trotzdem dauernd von mir Auskünfte u. s. w. verlangte, diese Correspondenz verboten.

Industrie-Zeitung“, Chemnitz, 23. Juli 1874 Nr. 30 schreibt: „Das grosse Werk, von dem im August 1873 das erste Heft erschien, ist jetzt zum weitaus grössten Theil vollendet; im August d. J. sollte das letzte Heft erscheinen, obgleich, wie der verdienstvolle Chefredacteur Prof. Dr. Richter in Prag klagt, „bei der ganzen schweren Arbeit weder die Herren Berichterstatter noch die Redaction von irgend einer Seite unterstützt worden sind.“ Berücksichtigt man die vielen Schwierigkeiten einer solchen Arbeit, so wird man dem Geleisteten die Anerkennung nicht versagen, denn von den Einzelberichten sind nicht wenige vorzüglich, die Mehrzahl jedenfalls von Werth. Mit Bedauern erwähnen wir daher, dass zwischen Hrn. Prof. Dr. Richter und dem k. österr. Handelsministerium Differenzen entstanden sind, welche den erstern veranlasst haben, seine Stellung als Chefredacteur aufzugeben.“

Und die „allgemeine illustrierte Kunst- und Industrie-Zeitung“, Leipzig 1874 Nr. 32 sagt geradezu: „Die Haltung des österreichischen Ministeriums gegenüber dem Weltausstellungswerk und Baron Schwarz-Senborn hat schon oft Erstaunen und Tadel erzeugt. In letzter Zeit ist die Feindseligkeit abermals zum Ausbruch gekommen und traf den Redacteur des officiellen Berichtes, Prof. Dr. Karl Th. Richter.“ Und, so schliesst sie ihren Bericht „aus Wien“, „daß Ministerium hatte nur Hindernisse gemacht. Am 17. Juli liess man aber noch eine Haussuchung bei dem Redacteur machen und ein Dankesschreiben an die Berichterstatter confisciren. So lohnt man eine allgemein anerkannte aufreibende Arbeit, die noch Niemand gewagt hat, ähnlich zu schaffen.“

Der Kurzwaaren- und Schafwollwaaren-Bericht.

Es ist der Mühe werth nach dieser kurzen Geschichte der Redaction des offic. Berichtes die Steine des Anstosses etwas genauer zu betrachten, und man wird mich wohl entschuldigen, wenn ich diess hier thue, nachdem ich Monate lang der Ehr- und Charakterlosigkeit freie Bahn gönnte, mich öffentlich anzugreifen.

Ueber den Kurzwaarenbericht von Herrn J. Weidmann will ich kein Wort mehr verlieren. Herr J. Weidmann soll der urtheilenden und verurtheilenden Handelskammer von Wien selbst zugestanden haben, dass er in seinem Berichte partiisch und ungerecht vorgegangen sei. Dass die Redaction einen solchen Bericht zum Druck brachte, kann trotzdem kein Vorwurf für dieselbe sein. Ein Aufsatz, den der Verfasser mit seinem Namen zeichnet, ist nicht nur durch diesen Namen einer anderen Verantwortung entzogen, sondern auch durch die Ehre und Wahrheitsliebe desselben jedem Zweifel ohne besonderen Beweis des Gegentheiles entrückt. Der Redacteur eines Weltausstellungsberichtes, der 100 verschiedene Gebiete zu vertreten und mit hundert Arbeitskräften zu arbeiten hat, muss diese Ehre und Wahrheitsliebe bei jedem Mitarbeiter voraussetzen. Herr Weidmann scheint dies nicht so ernst genommen zu haben. Ich weiss nur, dass ich meiner redactionellen Pflicht genügte, als ich zahlreiche heftige Ausfälle gegen manche verkehrte Richtung der Wiener Kurzwaarenindustrie und die schärfste Kritik derselben theils milderte, theils ganz strich. Im Uebrigen stimme ich dem Bericht des Herrn Weidmann vollständig bei und bezweifle die Gerechtigkeit der Entscheidung der Wiener Handelskammer nach allen Seiten. Dass ich ein Recht dazu habe, wird durch mehr als ein Beispiel, welches den Ernst der Mitglieder der Wiener Handelskammer bei dieser Gelegenheit kennzeichnet, bewiesen. In erster Richtung freilich spricht dafür die Behandlung des Weidmann'schen Berichtes. Die Wiener Handelskammer nämlich hat zumeist in ihren Angriffen gegen den genannten Bericht dasjenige Gebiet als Beweis der Unfähigkeit Weidmann's hervorgehoben — welches Herr Weidmann gar nicht zu behandeln hatte und welches er dem entsprechend gar nicht oder nur sehr kurz behandelte, das Gebiet der in Oesterreich mit der Kurzwaarenindustrie verbundenen Broncewaarenfabrication. Ein Richter, der urtheilt, zumeist wenn er verurtheilen will, wie die Wiener Handelskammer, hat alle Behelfe für die Klarstellung der Thatsachen, wenn er gerecht sein will, herbei zu schaffen. Hätten das die Herren Kammerräthe thun wollen, dann freilich hätten sie den Bericht von Herrn Carl Haas „Anderweitige Metallwaaren“, Gruppe 7, Section 4, lesen

müssen. Aber das ist freilich für die Herren zu viel. Bei der mangelhaften und etwas confusen Gruppeneintheilung der Wiener Weltausstellung ist in diese genannte Section alles eingereiht, was in der späteren Gruppe 10 „die Kurzwaarenindustrie“ wiederholt erscheint. Herr Carl Haas hat daher und musste in der Ordnung des Berichtes das ganze Gebiet der Broncewaaren behandeln, während der in der Ordnung des Berichtes nachfolgende Weidmann das ganze Gebiet nur nebenbei und um der Gruppeneintheilung Genüge zu thun, in Kurzem erwähnen musste. Das zu prüfen war der Wiener Handelskammer ebenso zu viel, als den Redacteur bei der ganzen Angelegenheit zu fragen, was doch allenthalben geschehen wäre und selbst beim Stragericht Sitte ist. Was sonst Herr J. Weidmann zur Erklärung oder, wie er sagt, zur Entschuldigung seines Berichtes vorgebracht hat, wie z. B., dass er eine Correctur nicht erhalten, oder dass er nicht geglaubt habe, sein Bericht werde, so wie er geschrieben ist, auch gedruckt und dergl. mehr, kann wohl nur als in Noth und Angst erzeugte Ausflüchte angesehen werden. Ich deute dies Herrn Weidmann nicht übel. Ich bedauere nur, dass er sich Concurrenten gegenüber, die tief unter ihm stehen, so weit blossstellte, dass er auf das Recht der eigenen Meinung verzichtete. Im Uebrigen mag es freilich nicht angenehm sein, wie der Hirsch von der Meute gehetzt zu werden, zumeist wenn diese aus Geschäftsconcurrenten besteht. Freilich hat Herr Weidmann damals noch nicht gewusst, dass unter dem Schutze Sr. Excellenz des Herrn Handelsministers sein Bericht eben einfach wieder abgedruckt werden und nur an Stelle des Redacteurs Dr. Richter Herr Dr. F. Migerka, Sectionsrath im Handelsministerium, sich in das Werk des Berichtes einschmuggeln wird. Höchst charakteristisch ist es, dass auch dieser Mann, der sich dazu hergab, in solcher Weise literarische Aufmerksamkeit zu erwecken, sich weder um den Bericht im Ganzen, noch um den über Broncewaaren von C. Haas gekümmert. Ein blosser Schildträger, kein selbständiger Soldat, kürzt er in der ungeschicktesten Weise die allgemeine Einleitung, druckt den Bericht Weidmann's wörtlich ab, bis auf das Urtheil über Herrn Weidmann's Leistungen selbst und die Bemerkung der Redaction: „der Herr Referent wollte nicht selbst über seine

Ausstellung berichten. Wir haben uns oben eingefügtes Urtheil von erfahrener Seite eingeholt.“ Und dieses „Wir“ ist der Redacteur Dr. Richter. Dann schmuggelt er aus dem Bericht von C. Cohn über Luster, die doch wahrlich nur nach der Erkenntniss des Herrn Migerka zu der Kurzwaaren gehören, einiges ein, ebenso wie aus dem Bericht von C. Haas über die Broncewaaren von Dzedzinski und Hanusch, über die Ciselirungen von L. Böhm u. s. w., über Kirchenartikel, über die C. Haas und H. Petschnigg mit mehr Verständniss berichtet haben, als Herr Migerka nur ahnt. Doch darum war es den Beschwerdeführern nicht zu thun, und zeigt sich uns der Geist der ministeriellen Redaction. Die Beschwerdeführer wollten etwas Anderes und daher hat man alle tadelnden Bemerkungen über einige Wiener Firmen gestrichen. Jene über die Fremden sind geblieben! Das hat ja für die Herren kein Interesse, und J. Weidmann war nur darum „unfähig“, weil er die Koffer mit Spiegeln und mit Pfauenfederschmuck von X. und Y. in Wien tadelte. Doch es ist nutzlos ein Wort noch zu verlieren. Die Arbeit richtet sich und das ganze erbärmliche Treiben.

Was wir in dem Obigen nur andeuteten, nimmt in der Geschichte des Berichtes über „Schafwollwaaren“ schärfere Gestalt an. Da es mir, dem seit Jahren Wien entfremdeten, überlassen war, die Berichterstatter nicht nur zu suchen, sondern auch für die Arbeit zu gewinnen und dauernd dabei festzuhalten, so musste ich auch den Berichterstatter für Schafwolle erst nach Berathungen mit hervorragenden Industriellen und nach zahlreichen Ablehnungen der berufensten Kräfte förmlich entdecken. Im Mai 1873 war auch eine Kraft gefunden, welche mir hervorragende Industrielle Wiens als durchaus geeignet rühmten, es war ein „Fachmann“, ein in der „Branche erfahrener“ Weber. Als ich im September den Bericht erhielt, war ich nicht wenig bestürzt, den Bericht von Anfang bis zu Ende als ungenügend bei Seite legen zu müssen. Ich habe darnach Herrn Gompertz, Herrn Schöller, Herrn Offermann u. s. w. aus Brünn für die Berichterstattung selbst eingeladen oder durch Freunde der genannten Herren einladen lassen. Ich habe Herrn Hofrath Migerka ersucht und habe von diesem wie von allen anderen Herren oft höchst

rücksichtslos abschlägige Antworten erhalten. Ich habe dem Herrn Handelsminister persönlich die Sache vorgestellt und von diesem wie so oft die heitere Antwort erhalten: „Es wird ja nicht so schwer sein. Sie werden es schon machen!“ Im letzten Augenblicke dankte ich dem vortrefflichen Carl Giani, dessen reiche Erfahrung mir überhaupt vielfach helfend zur Seite stand, die Einladung an Herrn Carl Falk, Director der Kammgarnspinnerei zu Vöslau, der durch ein Schreiben vom 11. October 1873 erklärte, „wenn auch nicht selbst den Bericht zu arbeiten, so doch durch die Uebersendung seines Juryberichtes mir die nöthigen Daten an die Hand geben zu wollen.“ Unmittelbar darauf überbrachte mir ein Freund von Hrn. Falk den versprochenen Jurybericht über „Schafwollwaaren“, den ich wörtlich, wie Herr Carl Falk durch sein Schreiben vom 21. Juni 1874 anerkannte, benützte, oder wie er sagt, „abschrieb“. — So hatte ich einen amtlichen Bericht über Schafwollwaaren, erhielt von Herrn Ludwig Glogau, Fabrikant in Teplitz, den Bericht über Schafwollgarne, und schrieb selbst nach dem auf der Ausstellung gesammelten Material den Bericht über Schafwolle. Da man es bei Gelegenheit des Berichtes von A. Harpke über Seide und Seidenwaaren mir öffentlich und privatim, zumeist von Seite der Aussteller sehr übel gedeutet hatte, dass ich einen Bericht publicirte, welcher keine Aussteller namentlich aufführte, ein nicht ganz unberechtigter Vorwurf, so habe ich im Bericht über Schafwollwaaren manchen Absatz erweitert und, soweit ich die Etablissements persönlich wenigstens in Frankreich, Belgien, Deutschland und Oesterreich besucht und studirt hatte, beispielsweise Namen hervorragender Fabrikanten aufgeführt. Den Bericht über Teppiche habe ich selbständig gearbeitet und darum war ich berechtigt neben den Namen von Carl Falk den meinigen hinzuzusetzen. Dass man so feige war, von Seiten der Handelskammern als der polemisirenden Zeitungen bei Gelegenheit der Polemik gegen den Schafwollbericht den Namen Carl Falk gänzlich zu ignoriren, kennzeichnet zum Theil die Schaar der Gegner und die Absicht. Dass Herr Carl Falk in der ganzen Polemik nicht wie Herr Ludwig Glogau das Wort ergriff, habe ich demselben niemals übel gedeutet. Ich dachte wie Herr Carl Falk, als er

am 21. Juni 1874 mir schrieb: „Ich bin Fabrikant, habe in Brünn Absatz und durfte mir dort keine Feinde machen“. Herr Carl Falk erklärt in demselben Schreiben auch, dass es ihm unangenehm war, als Verfasser mit genannt zu werden. Ich kann dies, nachträglich erklärt, nicht gelten lassen. Herr Carl Falk übergab mir bedingungslos seinen Jurybericht. Er erklärte sich sogar bereit, denselben mündlich noch weiter auszuführen. Er konnte jedoch niemals, durch Geschäfte verhindert, bei den verabredeten Rendez-vous erscheinen. Als der Bericht erschien, erhielt Herr Carl Falk, wie ich, die vertragsmässigen Pflichtexemplare und hat wahrscheinlich, wie ich, dieselben an Freunde und Bekannte vertheilt. Eine Beschwerde, dass Herr Carl Falk als Mitarbeiter genannt ist, habe ich niemals erhalten. Ja selbst am 4. Juni noch nennt in einem Schreiben an mich Herr Carl Falk es noch „sehr anerkennenswerth“, dass ich in meinem Berichte seinen Namen erwähnte. Herr Ludwig Glogau trat bei der Eröffnung der Polemik offen und ehrlich für seinen Bericht ein, und musste es wohl auch, da in der ersten und freilich auch heftigsten Polemik des Wiener Tagblattes gerade der Bericht über Garne als das höchste Verbrechen gegen die ehrenwerthen Herren von Brünn bezeichnet worden war.

Das ist die Geschichte des Schafwollberichtes und ich konnte daher, nachdem ich unter den dargestellten Verhältnissen alles gethan hatte, was mir als Redacteur des offic. Berichtes, vielleicht mehr noch als Oesterreicher und als Schriftsteller Pflicht erschien, ich konnte ruhig die Polemik in ihren Entstellungen, staunenswerthen Niedrigkeiten über mich ergehen lassen und mich mit dem Urtheile meines Mitarbeiters vollständig begnügen. Herr Carl Falk war ja Juror, ist „Fachmann“, d. h. eben Geschäftsmann, und Herr Carl Falk schreibt an mich unterm 4. Juni 1874: „Es ist ganz begreiflich, dass bei derlei Berichten stets Unzufriedene erscheinen und mit allen Mitteln gegen ihr vermeintliches Unrecht ankämpfen. So ganz vorzüglich Ihr Bericht in vieler Beziehung ist und so sehr ich dem Fleiss und der Gedicgenheit Gerechtigkeit widerfahren lasse, muss ich doch ebenso aufrichtig bekennen, dass es ein Fehler war,

sich nicht objectiv zu halten, sondern Einzelne zu nennen, wie Offermann, Schöller, Haas, Ginzkey u. s. w.“ Das Urtheil, das Herr Falk dann über die Firmen fällt, gehört hier nicht her. Nur eins muss ich besonders hervorheben. Herr Carl Falk nennt in seinem Briefe an mich 4 Firmen und setzt noch hinzu „u. s. w.“ Ich habe annähernd ein Dutzend als Beispiele genannt. Herr Isbary aber, der Vicepräsident der Wiener Handelskammer, ist viel liebenswürdiger und erklärt oder besser lässt durch die Wiener Handelskammer, um seine Würde niemals bei Seite zu setzen, so wenig wie der Tambour die Trommel, an das hohe Ministerium erklären: „Besonders die österreichische Tuchmanufactur ist nicht gründlich genug behandelt . . . da in dem Berichte nur zweier freilich sehr namhafter Firmen Erwähnung geschieht!“ Das habe ich nämlich selbst in meiner Erklärung über den Schafwollbericht, ich glaube „Presse den 10. Juni“ als mein sehr bedeutendes Vergehen offen anerkannt. Aber mir deuteten das die Herren in Brünn sehr übel. Einem Kameraden, aber, der aus Kameradschaft eine amtliche Dummheit begeht, klatschte man, als er mich abschrieb, grossen Beifall zu. Da ich auf diesen für mich höchst kostbaren Bericht des Herrn Isbary noch öfters zu sprechen komme, so will ich wenigstens die niederösterreichische Handelskammer mit meinem vollen Bedauern ob ihrer Mitschuld an dem schönen Actenstück entschuldigen. Das „Wiener Handelsblatt“, das amtliche Organ gewissermassen der Wiener Geschäftswelt, erklärt nämlich in seinem Bericht über die Sitzung der Wiener Handelskammer, in welcher diese nach Herrn Isbary's schönen Worten, so als ob die Handelskammer gar nichts besseres zu thun hätte, den Schafwollbericht „ebenfalls“ in Betracht zog, das „Wiener Handelsblatt“ erklärt Nr. 149, Freitag, 3. Juli 1874, „dass das Plenum ohne Prüfung und ohne Debatte der Eingabe zustimmte, die der Vicepräsident Herr Isbary zur Vorlage brachte“. Dann sagt das Blatt, dass es diese Erklärung publicire, „zu der die Kammer von irgend einer Seite, aber keineswegs aus eigenem Antrieb angeregt wurde“. Dies letztere hat mir keine besonderen Schwierigkeiten in der Erklärung gemacht. Ich verweise die geehrte Redaction des Handelsblattes auf Scribe's Lustspiel „la camaraderie“ und be-

tone, dass es Herrn Isbary, den ich als Shawlfabrikanten sehr hoch, als Schriftsteller sehr gering achte, dennoch in meinen Augen sehr hoch stellt, dass er, wenn auch auf Kosten der Gerechtigkeit und Wahrheit gegen mich und die eigene Uebersetzung, wenigstens ein guter Kamerad ist.

Es sei gestattet, den Bericht nun selbst zu beleuchten. Herr Baron Schwarz-Senborn erklärte mir, wie ich bereits früher erwähnte, dass Herr Fabrikant Gompertz, Präsident der Brüner Handelskammer, die Beschwerde veranlasst, weil er, ich citire wörtlich, „im Berichte nicht besonders genannt sei, und er das nicht hinnehme“. Ich habe gar keinen Grund an der Wahrheit dieser Mittheilung zu zweifeln. Ich behaupte daher auch jetzt noch, dass dies der einzige Grund der Beschwerde war. Es ist nämlich einfach eine Lüge, dass Brünn im erwähnten Berichte nicht ausgiebig gewürdigt worden ist. Auf jeder Seite ist es rühmlichst hervorgehoben, und Brüner Waare über die gleichen Erzeugnisse Englands, Frankreichs und selbst Deutschlands gestellt. Ich muss heute glauben, dass ich und Herr Carl Falk gerade damit im Unrecht sind. Die Wiener „internationale Modezeitung“, ein Organ des Verbandes der österreichischen Schneidergeschäfte und ein technisches Organ ersten Ranges, hat in Nr. 7, 1. Juli 1874, die Polemik über den Bericht gleichfalls berichtet und, indem sie der Meinung des offic. Berichtes vollständig beistimmt, eine charakteristische Betrachtung über die Brüner Industrie entwickelt, die wir den Herren von Brünn und den Herren vom Handelsministerium zum eingehenden Studium empfehlen möchten. Es heisst darin: „Uns will scheinen, dass Diogenes nicht seinen Alexander fand, denn dass selbst die Brüner gemusterten Modestoffe vom Wiener Platze mehr und mehr verdrängt werden, muss doch wohl einen Grund haben. Alles greift nach englischen Waaren Berichte über Berichte geben uns Aufschluss über den traurigen Stand der österreichischen Schafwollindustrie, man notificirt uns die zahlreichen Arbeiterentlassungen und die wachsende Noth der facirenden Arbeiter“. In dieser ernsten Weise führt das genannte Fachblatt einen weiteren Beweis, warum Brünn und überhaupt die ganze Schafwollindustrie Oesterreichs zurückgegangen ist. In gleicher Weise haben die „volkswirtschaftlichen

Blätter“ bei Gelegenheit des Berichtes über die Polemik gegen den offic. Bericht geurtheilt. In Nr. 17, Wien, 27. Juni 1874 heisst es geradezu: „dass die innere Qualität der Brünner Waare seit vielen Jahren immer mehr verschlechtert worden ist. Und warum soll man über diese allbekannte Verschlechterung den Mantel der Lüge breiten. Die Brünner und Wiener Handelskammer werden selbst am meisten davon überzeugt sein, dass ihr Urtheil kein gerechtes sei“. Selbst die „mährische Correspondenz“, die im Anfang in der grössten Weise den Bericht der Lüge zeihete, gesteht in ihren Referaten über die Brünner Industrielage, 16. October 1874, dass die Productionsverhältnisse in Brünn sehr traurig sind. Wörtlich was ich allein auch hervorgehoben habe.

Ich habe dies alles ganz genau gewusst, habe mit guter Absicht und weil es nicht meine Eigenschaft als Oesterreicher ist, über alles Oesterreichische zu raisonniren, mit der grössten Vorsicht die für Brünn günstigen Stellen des Berichtes von Carl Falk hervorzuhoben gesucht, und gerade in der Allgemeinheit der Darstellung war ein glückliches Mittel gegeben, die schlimmen Verhältnisse etwas zu übersehen. Und da haben die Herren von Brünn den Muth, den Bericht als Vaterlandsverrath zu erklären, und Herr Isbary erklärt mit lammfrommer Miene, dass der Grund der Unvollkommenheit des Berichtes wohl darin liege, dass dem offic. Berichterstatter, „der nicht Mitglied der Jury war, dem der fruchtbringende, klärende Meinungs-austausch, wie er im Schoosse der Jury stattfindet — (wer lacht da?) — fremd blieb“, sowohl das Material wie die Weisheit fehle, einen vollkommenen, die Mitglieder der löblichen Handelskammern befriedigenden Bericht zu liefern. Ich vermuthe, dass dieser ritterliche Speergang nicht ganz an meine Adresse gerichtet ist, sondern gegen die zahlreichen Berichterstatter, die nicht „im Schoosse der Jury“ geruht und dennoch glänzende Berichte geliefert haben, insbesondere aber der junge und strebsame Shawlfabrikant Emanuel Thieben, der ohne den „fruchtbringenden und klärenden Meinungs-austausch“ einen vortrefflichen Shawlbericht schrieb, ja der die Verwegenheit hatte, ihn zu schreiben, nachdem Herr Isbary auf mein höfliches Ersuchen, wie bei früheren Gelegenheiten, auch

diesmal, wo es Oesterreich allein gilt, den Bericht über Shawlwaaren zu schreiben, mit wahrer Vicepräsidentenwürde entschieden abgelehnt hat. Doch wozu Vermuthungen, wo der österreichische Schafwollbericht vollständig einen Jurybericht reproducirt. Wenn Herr Isbary am Schlusse seiner liebevollen Erklärung dem hohen Ministerium dringend ans Herz legt, die offic. Berichte nur von einheimischen Juroren arbeiten zu lassen, welche dann „im Nothfall immerhin einer Persönlichkeit übertragen werden können, die eine schriftstellerische Capacität ist“, so nämlich wie man einen vertretenen Stiefel einem tüchtigen Schuster zur Einrichtung übergibt, so möchte ich Herrn Isbary und Consorten, denn es giebt sehr viele Isbarys, darauf aufmerksam machen, dass es den österreichischen Industriellen vor allem ziemt, wenn sie bei einem patriotischen Werke aufgefordert werden, mitzuwirken, die Hand ans Werk zu legen und nicht hochmüthig, wie die genannten Herren es gethan haben, sich zuerst abzuwenden und dann nachher, — Jammer in Israel, — zu erklären, dass der Bericht nicht die Bestimmung erfüllt, die Herr Isbary, wohl einzig in Europa, demselben diesmal gegeben hat, nämlich die Bestimmung, „durch die Verbreitung im Auslande als Leitfaden für die Anknüpfung von Handelsverbindungen zu dienen“.

Wir haben zur Genüge die Hilfstruppen der Brünner Handelskammer gekennzeichnet, um zu dieser selbst wieder zurückkehren zu können. Es lässt sich freilich nur wenig sagen. Nachdem Herr Ludwig Glogau in einem „Eingesendet“ der „Presse“, Sonntag, 14. Juni 1874, sich als Autor des Berichtes über Garne bekannte und „die gekränkte Eitelkeit einiger ordenbeladener Herren, die mehr in falschverstandenen Patriotismus als in Erzeugnissen unserer Industrie machen“, zurückwies, ergriff die Brünner Handelskammer durch Herrn Carl Turetschek, Stellvertreter des Präsidenten, und Stephani, Referent des Comités der Schafwollindustriellen, das Wort. Sie lehnen darin jede böse Absicht, Herrn Ludwig Glogau von Seiten der Handelskammer Brünns kränken oder verdächtigen zu wollen, ab und häufen, indem sie ein Privatschreiben Herrn Carl Falk's ohne Berechtigung reproduciren, ihren ganzen Unwillen blos auf mich. Doch nein! nicht ein Wort des Beweises, nicht eine Thatsache, sondern blosse heuchlerische

Verdächtigung. Und dann erklären die Herren, durch das Eingesendet von Ludwig Glogau wie vor den Kopf geschlagen, dass sie „weiteren Rehabilitierungsversuchen nicht mehr hinderlich sein werden!“ Die Ausflucht der Gemeinheit, die zu schweigen erklärt, wo sie unfähig ist zu reden! Diese ganze Unfähigkeit tritt aber besonders in den Worten der Verdächtigung hervor, die wohl noch niemals von Männern gegen Männer gebraucht worden sind. Die sauberen Herren winden sich unter der Wucht der Schläge Glogau's und geifern: „Es ist uns unbegreiflich, durch welche Mittel ein so ehrenwerther College veranlasst sein konnte, gegen uns aufzutreten“. Obgleich eine solche Erklärung nur Verachtung verdient, so wollen wir den Herren Turetschek und Stephani doch mittheilen, durch „welche Mittel“ Herr Ludwig Glogau veranlasst wurde, so zu sprechen, wie er sprach. Durch seine Ehrenhaftigkeit und Männlichkeit, Begriffe, die viele der Herren nicht zu kennen scheinen. Und das sind die Männer, auf deren Wink der Herr Handelsminister augenblicklich sich bestimmt sieht, Fleiss und Thätigkeit, aufopfernde Hingebung an die Sache nicht nur eines interesselosen Mannes der Wissenschaft, sondern auch eines österreichischen Staatsbeamten einfach bei Seite zu schieben und für nichts zu erklären. Und das allein ist der Grund, warum ich die Sache des Schafwollberichtes ernster nahm als mancher Wohlwollende billigte. Es war einzig und allein das Vorgehen des Ministers, das ich nie und nimmer als berechtigt anerkennen werde, selbst wenn meine Stellung und die Mitwirkung des Ministeriums bei dem Bericht eine andere gewesen wäre als sie in Wirklichkeit war.

Die Berichterstatter.

Die Fehler und Mängel, die der officielle Bericht an sich trägt, liegen in der Stellung der Redaction und in ihrer sicherlich nicht erhebenden Geschichte. Die Redaction war vereinsamt und auf eine einzige Person beschränkt. Mochte diese sein wer immer, und mochte sie der Glanz eines besonders ausgezeichneten, wissenschaftlichen Namens umgeben, wenn sie so wie ich, vereinsamt geblieben wäre, würde sie sicher in die gleich schiefe Stellung

gerathen sein. Bei früheren Gelegenheiten hatte man um den Redacteur ein Repräsentationscomité, einen Rath gesetzt, der aus den verschiedensten Kreisen der Industrie, der Kunst und Wissenschaft und endlich der höchsten Staatsämter gewählt war, und wenn dieser Rath auch wenig zu rathen hatte — denn in letzter Instanz wird ein solches Werk doch immer nur durch die Thätigkeit des Redacteurs bestimmt — so hatte er doch die Aufgabe zu vertreten, ein Gesamtinteresse zu repräsentiren und damit zu gleicher Zeit ein Gesamtinteresse hervorzurufen. Auch darf man eines nicht unterschätzen. Der Ehrgeiz der Menschen ist keineswegs so verdammenswürdig, wie man oft glaubt. Ist der Ehrgeiz ein Mittel, eine gute und schöne Sache zu befördern, so ist es sicherlich keineswegs unberechtigt, wenn derjenige, der das Gute und Tüchtige leistet, wenigstens diese oder jene Hoffnung daran knüpft und die Erfüllung derselben erwartet. Ein solcher repräsentativer Körper, wie er bei früheren Gelegenheiten dem Redacteur zur Seite stand, liess nun wenigstens annähernd erwarten, dass Hoffnungen und Wünsche, seien sie auf diese oder jene Auszeichnung gerichtet, möglicher Weise erfüllt werden könnten. Diese Vortheile hatte man mir gänzlich entzogen. Ich stand allein und es nahm sehr oft den Charakter an, als ob man, wenn ich Einen oder den Anderen aufforderte, am Berichte mitzuarbeiten, als ob man mir einen persönlichen Gefallen zu erweisen hätte.

Am officiellen Berichte über die Weltausstellung 1873 arbeiteten 113 hervorragende Schriftsteller und reich begabte Industrielle mit. Es ist gewiss nach den Verhältnissen, die ich schildert, nach den traurigen Erfahrungen, die ich und die die Herren Berichterstatter gemacht haben, nur ein Glück und ein Segen für Oesterreich, dass es eine solche Zahl aufopferungsfähiger und interesseloser Menschen besitzt. Ich zweifle keinen Augenblick, dass die Zahl eine noch grössere ist. Im officiellen Berichte aber erscheint die angegebene Summe, und wenn dieses Werk ein Denkmal des Glanzes der Weltausstellung ist, so ist es sicher auch ein ehrendes Zeugniß für eine grosse Reihe ausgezeichnete Menschen und, was mehr noch bedeutet, ehrenwerther Charaktere. Freilich, ehe ich diese 113 Männer gefunden

hatte, war es nothwendig geworden, mehr als 300, sicher aus dem eben angegebenen Grunde, überflüssige Einladungen ergehen zu lassen. Regelmässig erhielt ich zuerst abschlägige Antworten, die zumeist von Seiten der österr. Industriellen mit der kurzen und bündigen Erklärung schlossen, dass sie für eine literarische Thätigkeit weder Interesse noch Zeit hätten. Und ich wollte in erster Richtung einmal im officiellen Berichte der vaterländischen Industrie Raum verschaffen für ihre Wünsche und für den Ausdruck ihrer Meinungen. Die Arbeiten der Dilettanten haben auf dem industriellen Gebiete selten einen besonderen Erfolg gehabt. Ich will mich nicht hier auf Beispiele aus früheren Zeiten berufen, aber wer die Literatur der Weltausstellungen und insbesondere der officiellen Berichte kennt, der wird mehr als einen beweisenden Beitrag dafür herbeischaffen können. Ich war oft erstaunt, dass die österreichische Industrie meine Absicht so wenig begriff und in seltenen Fällen würdigte. Es lag nicht daran, dass der Industrielle und der Geschäftsman sich hinter der Ausflucht verschanzen konnte, er sei kein Schriftsteller, sondern Praktiker. Dafür hatte man ja einen Schriftsteller zum Redacteur ernannt, dass er die Mängel der schriftstellerischen Fähigkeiten dort, wo gediegene Erfahrung und praktische Kenntniss sich ihm bietet, ergänze und ausgleiche. Ich danke zahlreichen Industriellen eine Reihe der besten Berichte, und ich darf wohl sagen, dass auch nicht Einer nöthig hatte, sich zu beklagen, dass ich mit der nothwendigen Hilfsarbeit für stilistische Repräsentation Schwierigkeiten erhoben habe. Darum war für mich der Sturm, den Eitelkeit und Gedankenlosigkeit gegen den Bericht „Schafwolle und Schafwollwaaren“ herauf beschworen hatte, so tief verletzend. Der Mann, der die ganze Angelegenheit anregte, Herr Gomperz, war der erste, der in kurzen und bündigen Worten die Arbeit für den Bericht ablehnte. Der Mann, den Seine Excellenz der Herr Handelsminister endlich mit der Aufgabe betraute, einen, wie man sagt, ehrlicheren, d. h. vielleicht schmeichelhafteren Bericht über Schafwollwaaren zu schaffen, Herr Hofrath Migerka, hat, als ich ihm meine beengte Lage in Betreff des Schafwollberichtes vorstellte, meine Einladung einfach abgelehnt. Es war mir freilich diese Ablehnung noch angenehmer

als die Forderung, die er an mich stellte, als ich ihn aufforderte, die social-politischen Bildungsmittel zu arbeiten, um, wie ich erklärte, dem Wunsche des Herrn Handelsministers nachzukommen, aus der Mitte des Ministeriums einige Mitarbeiter am officiellen Berichte nennen zu können. Damals wünschte Herr Hofrath Migerka sehr trocken, dass ich ihm das Material zusammenstellen und übergeben möchte. Ich habe auf solche Mitwirkung verzichtet und den Bericht selbst verfasst.

Unter jenen Männern aber, welche man in der Polemik gegen den Schafwollbericht so oft als die berufenen Berichtersteller hervorkehrte, stehen in erster Reihe die Handelskammersecretäre. Ich habe mich an Viele gewendet und von allen abschlägige Antworten erhalten. Nur von Einem nicht. Das war der Secretär der Reichenberger Handelskammer Herr Dr. Halbich. Schon im April d. J. 1873 nahm er meine Einladung, den „Bericht, Schmuckfedern und künstliche Blumen“ Gruppe V, Section 10 und „die nationale Hausindustrie“ Gruppe XXI zu arbeiten, an. Als ich das Vergnügen hatte, denselben im Monate Juni oder Juli in Wien zu sprechen, versicherte er mir die glücklichen Fortschritte seiner Arbeit. Als ich im October nach einem der Berichte mich erkundigte, erhielt ich ein Schreiben, in welchem Herr Dr. Halbich mir anzeigte, dass er keine Zeit habe, weder den einen noch den andern Bericht zu arbeiten. Ich arbeitete in Folge dessen die beiden Berichte nach theils selbst gesammeltem Material, theils dem mir von Herrn Dr. Halbich bereitwilligst eingesandten gesammelten Stoff, bestehend aus einer Reihe von Geschäftsannoncen und gedruckten Empfehlungskarten von Blumenfabrikanten und Blumenhändlern. Ich muss dies hier erwähnen, um mich wenigstens zu entschuldigen, dass in dem, in meiner Person von Seite des hohen Handelsministeriums so arg verurtheilten, officiellen Berichte so zahlreiche Berichte von mir selbst noch als amtliche Berichte anerkannt werden *). —

*) Auch bitte ich hier Se. Excellenz um Entschuldigung, dass mein Schafwollbericht, den er als der Industrie schädlich verurtheilte, in dem officiellen Bericht über die Landwirtschaft des hohen Ackerbauministeriums so achtungsvoll citirt wird und der Berichtersteller dort erklärt: Hr. Prof. Richter meint ganz dasselbe wie wir.

Einen eigenthümlichen Einfluss übte endlich noch meine vereinsamte Stellung auf eine zahlreiche Menge von Journalisten, die durch das Eingehen von mehr als 100 Blättern in Wien nach der Börsenkatastrophe brotlos geworden sind. Sie haben sich alle bei mir gemeldet, und gar merkwürdige, unsichere Existenzen und catilinarische Gestalten lernte ich kennen. Man trat von dieser Seite einfach mit den Worten „Sie müssen“ oder „Sie können ja gar nicht“ u. dgl. mehr an mich heran. Dieser Classe gegenüber sicherte mich die Haltung Seiner Excellenz des Herrn Handelsministers. Er hatte ausdrücklich jede Zahlung eines Berichterstatters ausgeschlossen und dem entsprechend war es auch mir nicht gegönnt, die sich mir so bereitwilligst anbietenden Kräfte zu benützen. Nur Einen aus dem Kreise dieser auch in Wien von der zahlreichen achtbaren Journalistik verpönten Kategorie von Menschen war ich gezwungen, mit einem Berichte zu betrauen. Sein Name mag vergessen sein. Er stellte sich mir mit einer Reihe von ausgiebigen Artikeln über Arbeitsmaschinen vor, erklärte seine Interesslosigkeit, verzichtete von vornherein auf ein Honorar, berief sich auf zahlreiche hervorragende Aussteller, die ihm mitgetheilt hätten, dass ich von vielen anderen Seiten in Betreff der Arbeitsmaschinen abschlägige Antwort erhalten hätte. Ich durfte nicht mehr zögern, denn ich konnte Ende September kaum mehr hoffen, eine bessere Kraft zu finden, ich liess mich durch die grosse, aufopferungsfähige Haltung leider täuschen. Als ich im November in Prag eintraf, folgte mir ein Dutzend Briefe von Seite anderer Berichterstatter und von Seiten zahlreicher Aussteller, die mir Schreiben vorlegten, in denen der so ehrenvoll auftretende Journalist seine Rechnungen präsentirte, u. z. Rechnungen über Papier, auf das er den Bericht über die Firma X. und Y. schreiben werde, über Tinte und endlich über Zeichnungen, oft in dem ansehnlichen Betrage von 60—80 fl., die er bat, von Seite der Aussteller schleunigst zu begleichen. Ich muss gestehen, dass es nur eines einzigen Briefes bedurfte, um diesen Herrn seiner Thätigkeit vollständig zu entheben und die Sache wieder rückgängig zu machen. Doch theilte ich diese Verhältnisse dem löblichen Administrationsrath mit und machte darauf aufmerksam, dass ich den viel gerühmten und ausge-

zeichneten Werkzeugfabrikanten Papst in Ottakring einmal für die Berichterstattung eingeladen hätte, aber „wegen Mangel an Zeit“ eine ablehnende Antwort erhielt. Vielleicht, so meinte ich, würde ein Ansuchen von Seite des hohen Handelsministeriums besseren Erfolg haben. Ich erhielt umgehend die Antwort, dass Herr Papst dem h. Ministerium nach Schluss der Ausstellung bereitwilligst zugesagt, was er mir noch während der Ausstellung wegen Mangel an Zeit abgeschlagen hatte.

Ich habe dies bald erkannt und wollte wenigstens den Herrn Berichterstatlern zeigen, dass ich bereit bin, für alle Forderungen einzutreten. Es wurden nur sehr bescheidene gestellt. — Ich habe mündlich und schriftlich Seine Excellenz den Herrn Handelsminister um die Erfüllung dieser Forderungen gebeten und wiederholt aufmerksam gemacht, dass man doch auch denen, die so hingebend arbeiten, die Auszeichnung verschaffen möge, einmal Seiner Majestät, wie es fast jedem Aussteller gegönnt war, vorgestellt zu werden. Seine Excellenz der Herr Handelsminister hat mir in dieser Richtung Alles versprochen, aber leider gar nichts gehalten. Ob heute noch meine schriftlichen Eingaben aus früherer Zeit werden beachtet werden, muss ich nun freilich nach den Erfahrungen, die ich in Betreff von Anerkennung und freundlicher Dankbarkeit für geleistete Dienste gemacht habe, bezweifeln. —

Allein nicht blos bei den Personen, sondern auch in die Sache drängte sich das Verhältniss der ungünstigen Stellung der Redaction. Es ist nichts natürlicher, als dass bei einer literarischen Arbeit, welche den Namen des Verfassers dem Publicum nennt, jeder Verfasser in seinem besten Gewande und vollkommen entwickelt sich zeigen will. Die Kunst der Beschränkung im Stile ist eine sehr wenig verbreitete, und Berichte, wie die eines Dr. Peez, eines Inama Sternegg, eines Zemann, Ludwig Glogau, Alfred Klar, Migotti u. s. w. werden jeder literarischen Erscheinung als mustergiltige Arbeiten einverleibt werden können. Ich hätte nun freilich gewünscht, dass in jedem einzelnen Berichte das gleiche Mass zur Geltung gekommen wäre. Ich habe es auch für möglich gehalten und habe im Verlagsvertrage die Bogenanzahl des ganzen Werkes auf 150 Bogen festgesetzt. Allein ich war zu schwach, die Ausdehnung hintanzuhalten. Ich durfte

mit meinen Vorstellungen gegen zu grosse Erweiterung der Betrachtungen nur sehr vorsichtig auftreten, denn, wie bereits erwähnt, die Arbeit erschien doch zum grössten Theile wie ein mir geleisteter Dienst und musste auch so erscheinen, nachdem um die Herren Berichterstatter niemand Anderer als ich sich kümmerte, ja indem geradezu von anderer Seite nur Schwierigkeiten gemacht worden sind. Darum erhielt ich gar manchen Bericht mit dem ernst gemeinten Wunsche, „auch nicht ein Wort an demselben zu streichen“. Daraus giengen einzelne Berichte hervor, die, wie ausgezeichnet sie an sich auch sind — und sie sind als solche allgemein anerkannt worden, — die dennoch den Rahmen eines Ausstellungsberichtes weit übersteigen. Sie sind zu Lehrbüchern oft angechwollen und entzogen sich dadurch ihrer eigentlichen Zweckbestimmung. Ich meine damit nicht die umfassenden Arbeiten über Gruppe XXVI, die mit voller Absicht so ausgedehnt behandelt worden ist, weil man in früheren Zeiten auch für das Unterrichtswesen, ähnlich wie für die wissenschaftlichen Instrumente, die nebensächliche und ganz unklare geographische Abgränzung der Länder zur Basis machte, während wir zum ersten Male bei diesen die Art der Instrumente, bei jenen den Gegenstand des Unterrichtes zur Grundlage nahmen und erst in diesem Rahmen die einzelnen Länder als Unterabtheilungen einfügten. Auch war es ein von allen Seiten bereitwilligst erfüllter Wunsch des Herrn Unterrichtsministers, diese Gruppe so ausführlich zu behandeln, dass sie der Thätigkeit des Ministeriums möglicherweise Nutzen bringe. Wir sind ja von anderer Seite in dieser Weise nirgends ermuthigt worden. — Ich meine auch nicht die Berichte über Gruppe XVI Militärwesen. Auch diese Gruppe musste ausführlich zur Darstellung kommen, weil mit Ausnahme flüchtiger Betrachtungen über Waffen in früheren Berichten nicht nur Oesterreichs, sondern auch anderer Staaten das Militärwesen vollständig unbeachtet blieb, und auch diesmal das Programm des Berichtes für Deutschland geradezu erklärte, über diese Gruppe keinen Bericht zu erstatten. Ein ähnliches Verhältniss hat es mit der Gruppe XIII, Maschinenwesen, für welches Gebiet selbst in dem vortrefflichen Berichte Oesterreichs über die Ausstellung 1867 die „Maschinenbestandtheile“ ebenso übergangen

sind, als im Gebiete der Textilindustrie Rauh- und Kürschnerwaaren u. dgl. mehr.

Im Uebrigen gab der etwas weiten und breiten Ausführung mancher Section und mancher Gruppe der Plan der Redaction in Betreff der Ausgabe des officiellen Berichtes selbst Veranlassung, wie ich gleich zeigen will, und es zeigte sich auch hier, wie sehr wahr Luther's Ausspruch ist:

„dass jed' Ding zween Handhaben habe.“

Der Bericht.

Das Programm der officiellen Berichterstattung hat dem Gedanken Ausdruck gegeben, dass der Bericht noch während der Weltausstellung erscheinen solle. Es ist damit ein alter Plan, der vielfach schon erörtert worden ist, nur endlich muthvoll ans Tageslicht getreten. Man hat Seiner Excellenz Herrn Baron Schwarz-Senborn lange den Vorwurf gemacht, dass er keinen Bericht über die Weltausstellung veranstalten will. Das ist niemals wahr gewesen. Wenigstens behauptet diess Baron Schwarz-Senborn und erklärt, dass er nur einen Bericht nicht wollte, der, wie es gewöhnlich der Fall, 3 oder 4 Jahre nach der Ausstellung vollendet werde. — —

Ich hatte den Muth, die Möglichkeit eines Berichtes während der Ausstellung anzunehmen. Ich hatte den Muth, weil die meisten der Herren Berichtstatter diese Möglichkeit anerkannten und sich bereit erklärten, Alles anzubieten, um in Wahrheit einen solchen Gedanken durchzuführen. Und das entschied die Ordnung der Ausgabe. Ich trennte den Bericht nach den Sectionen der einzelnen Gruppen der Ausstellung, und, wo es möglich war, trennte ich — dem Stoffe entsprechend — auch die Sectionen. Kleine Arbeitskreise, kleine selbständige Hefte und dann ein Erscheinen derselben, wie sich das Material nur bietet, gleichgiltig, ob Gruppe XXVI oder Gruppe X oder Gruppe I den Anfang macht, gleichgiltig, ob Section 10 einer Gruppe oder Section 1 einer anderen Gruppe zuerst erscheine! — Nur so kann man rasch auf dem Markte erscheinen, kann damit den Eifer aller Mitarbeiter anregen und vielleicht ein Interesse erzeugen, das bisher einem anderen

Berichte nicht entgegen gebracht worden war. Und in der That war dies auch der Fall. Als mit dem 1. August 1873 das erste Heft erschienen, dann in rascher Aufeinanderfolge 46 Hefte, also die grössere Hälfte des ganzen Berichtes mit Schluss der Ausstellung vollendet war, drängten sich gerade die Aussteller an das Werk heran, boten Material der Arbeit und erleichterten wenigstens in einer Richtung die so schwierige und von den massgebenden Stellen so gänzlich vernachlässigte Berichterstattung. Von allen Staatscommissionen erfolgten Anfragen, wann dieses oder jenes Gebiet, das sie besonders interessire, erscheinen werde; die deutsche Reichscommission bestellte nach den ersten Heften auf Grund eines „Höflichkeits-Exemplares,“ das ich derselben aus den mir zugewiesenen Freiexemplaren übergeben hatte, 3 vollständige Exemplare des Berichtes. Die französische Commission, die schwedische und norwegische folgten und das Bureau der Redaction des Berichtes auf dem Ausstellungsplatze war in einer Zeit, in der die grössten Schwierigkeiten bereits überwunden waren, mehr von Ausstellern und Materialien besucht, als in früherer Zeit, wo man nach Material mühselig ausschaute. Im December 1873 schon bewarb sich die italienische Firma Camillo & Bertolero in Turin um das Uebersetzungsrecht ins Italienische.

Und das war es, was, wenn es einerseits den Bericht während der Ausstellung möglich machte, doch manchen Bericht allzusehr ausdehnte. Der Berichterstatter, der sich in einem selbständigen Heftchen repräsentirt sah, musste den nothwendigen Wunsch nähren, nun auch mit dem ganzen Glanze seiner literarischen Kenntniss und Fähigkeit repräsentirt zu erscheinen. Er lieferte daher in manchen Fällen nicht mehr einen Bericht über die Weltausstellung, sondern ein Buch über den oder jenen Industriezweig. — Dennoch dürfte dieser Mangel über kurz oder lang als ein Vorzug des officiellen Berichtes von 1873 anerkannt werden. Wenn man einmal nicht mehr blos die Thatsachen der Weltausstellung sucht, sondern das Gebiet eines Industriezweiges, dann werden diese Berichte sicherlich ihren berechtigten Erfolg gewinnen. — In anderer Beziehung war die Art der Ausgabe kein schwächlich gewagtes Unternehmen. Nicht nur, dass man dem Publicum in kleinen Dosen ein umfassendes Werk bot, legte man auch der

Kritik es in einer Reihenfolge vor, in der sie befähigt war, jedes einzelne Gebiet genau zu prüfen und in seinem Werthe zu durchforschen. Es ist sicher über keinen Bericht so viel kritisches Material aufgehäuft worden, wie über den österreichischen Bericht von 1873 und schon zu einer Zeit, wo er noch nicht einmal vollendet war. Die Strenge der Kritik gieng diesmal sogar soweit, dass sie dort, wo sie die Sache nicht tadeln konnte oder dieselbe zu tadeln nicht verstand, wenigstens an die Druckfehler sich anlehnte und hier mit mehr Behagen als Gerechtigkeit das kritische Streitross tummelte. Lessing hat dies freilich nicht gethan. „Die Grenzboten“, die „Kölnische Zeitung“, die „Augsburger allgemeine Zeitung“ und in Wien die „Presse“, die „Deutsche Zeitung“ u. s. w., in Prag die „Bohemia“ und der „Tagesbote aus Böhmen“, und zahlreiche andere Blätter haben sich in anderer für den Bericht ehrenvoller Weise des Berichtes angenommen. Von der Haltung des „Wiener Tagblatt“ zu sprechen, wird man wohl bei der Art des Stils, der in diesem Blatte beliebt ist, nicht fordern.

Die Druckfehler und kleinen Irrthümer, die bei einem Werke von 300 Druckbogen, die binnen 6 Monaten hergestellt worden sind, nicht ausbleiben konnten, brauchten übrigens zuerst wenig Sorge zu machen. Der Verlagsvertrag sicherte der Redaction und den Berichterstattern nach Vollendung der Broschüren-Ausgabe eine zweite revidirte Ausgabe zu. Erst als die vertragsmässige Bogenzahl um das Doppelte überschritten worden war, wurde über Ansuchen der Staatsdruckerei von Seite des h. Finanzministeriums die zweite Ausgabe des officiellen Berichtes untersagt. Eine Anordnung des ganzen Werkes nach 5 Bänden — mehr für den Buchbinder bestimmt — sollte die zweite revidirte Ausgabe ersetzen. Dennoch glaube ich, dass diese zweite Ausgabe vermisst werden kann, denn die Fehler sind keineswegs so bedeutend, dass sie Sinn und Ordnung der Arbeit stören könnten.

Zum Schlusse sei ein Wort über das Verlagsgeschäft noch gestattet. Man sollte glauben, dass nach dem vollen Vertrauen, das die Berichterstatter und die Redaction in ihre Arbeit setzen, das Verlagsgeschäft von vornherein als ein gesichertes anzusehen war. Ich habe darüber keine amtlichen Nachweisungen, ich weiss nur, dass mehrere Hefte vielfach in neuen Ausgaben nach-

gedruckt werden mussten. Doch wie das Verlagsgeschäft sich auch gestalten mag, die Redaction und die Herren Berichterstatter können mit vollem Rechte jede Verantwortung dafür ablehnen. Die Staatsdruckerei hat das ganze Werk in glänzender Weise gedruckt und ausgestattet, ein typographisches Werk, mit dem weniges sich vergleichen kann. Aber ein Verlagsgeschäft ist die Staatsdruckerei nie und nimmer! — Sie hängt von einem Beamtenmechanismus ab, der jedes Geschäft von vornherein unmöglich macht. Sie nimmt in dieser Richtung eine einzige Stellung in Mitte des deutschen Buchhandels ein, der die Buchhandelsphrase allmählig gereift hat, dass die Staatsdruckereien „für die Motten auf den Böden und für die Ratten im Keller verlege“, aber niemals für das Publicum. Die gegenwärtige Leitung der Staatsdruckerei hat dies selbst anerkannt, und oft erklärt, dass eine solche Anstalt nur zur Geltung kommen kann, wenn das Verlagsgeschäft von ihr abgelöst wird. Ich weiss nur, dass, als ich im November 1873 nach Prag kam, auch nicht eine Buchhandlung ein Exemplar des Berichtes zur Ansicht erhalten hatte, dass ich von deutschen Buchhändlern aus Berlin, aus Hamburg und Bremen die Anfrage erhielt, ob der officielle Bericht, „über den so viele Blätter Anerkennendes berichten“, bereits erschienen sei. Und das war im December 1873 und im Jänner 1874. Ich weiss endlich, dass nur über mein Betreiben im Anfange des Jahres 1874 der officielle Bericht in dem „Leipziger Buchhändler-Anzeiger“ wenigstens angekündigt worden ist.

Schlusswort.

Aus dem, was ich glaubte dem Publicum mittheilen zu müssen, erklärt sich von selbst die ganze Stellung dieses vorliegenden Werkes. Ich habe es als Redacteur des officiellen Ausstellungsberichtes gearbeitet auf Grund der Berichte der einzelnen Mitarbeiter. Es sollte als Einleitung dem ganzen officiellen Berichte vorausgehen und nach dem Muster, das M. Chevalier für den Pariser Bericht und nach ihm Franz Xaver Neumann für den österreichischen Bericht 1867 zur Geltung gebracht hat, eine summarische Uebersicht der gesammten Leistung und der

Fortschritte geben, welche die Wiener Weltausstellung zur Darstellung gebracht hat. *) Es war mir nicht gegönnt, mit dieser Einleitung zum officiellen Berichte 1874 das ganze Werk zu vollenden. Dass es mir nicht gegönnt war, wird man nun wohl begreifen. Dass ich aber dennoch dieses Werk den Mitarbeitern widme, mag meine vollste Dankbarkeit zum Ausdruck bringen, die ich gegen die Männer empfinde, die mich in einer schweren Arbeit treu und aufopferungsvoll unterstützten und die selbst in letzter Stunde nach meinem Rücktritte von der Redaction mit Beweisen von aufrichtiger Theilnahme und freundschaftlicher Gesinnung nicht gekargt haben. Zuletzt müssen die Menschen ja einander etwas sein und werden, die mit einander redlich gestrebt und fleissig gearbeitet haben. Mag man von diesem Gesichtspunkte aus das nachfolgende Werk beurtheilen, aber auch nicht vergessen, dass dieses Vorwort gleichfalls darnach beurtheilt werden mag.

*) Ich citire denselben: Ofic. Bericht, Gruppe —, Sect. —



J N H A L T.

Vorwort	Seite V
-------------------	------------

Die Cultur und der Fortschritt.

Einleitung	1
Die Geschichte der Weltausstellungen	8
Die Wiener Weltausstellung	18
Die Elemente der Cultur der Menschheit	31
Die menschliche Nahrung	33
Die menschliche Kleidung	37
Die menschliche Wohnung	42
Die bürgerliche Haushaltung	47
Das geistige Leben	53

Die Fortschritte der Cultur.

Die Entwicklung der Stoffe	59
Die Stoffe des Mineralreiches	59
Der Bergwerksbetrieb	64
Das Hüttenwesen	70
Die mineralischen und metallischen Hilfsstoffe	73
Die Stoffe des Pflanzenreiches	78
Die Nahrungs- und Genussmittel	84
Gewürze und Arzneiwaaren	91
Pflanzenstoffe zu industriellem Gebrauch	94
Verwerthung landwirtschaftlicher Abfälle	100
Die Stoffe des Thierreiches	102
Die Viehzucht	103
Die thierischen Nahrungsmittel	107
Die thierischen Industriestoffe	111
Abfälle der thierischen Producte	117
Die Entwicklung der Kräfte	119
Die persönlichen Arbeitskräfte	122
Die mechanischen Arbeitskräfte	127
Die Fortschritte der geistigen Arbeitskräfte	135

	Seite
Die Entwicklung der Wirthschaft	143
Die Fortschritte der Grossindustrie	144
Das Kleingewerbe und die Hausindustrie	149
Die socialen Fragen	153
Die Krisis des Jahres 1873	162
Die Entwicklung der einzelnen Wirthschaften	168
Die Fortschritte der Wirthschaften	169
Die Verkehrsmittel	178
Die Entwicklung des Maass-, Münz- und Gewichtswesens	191
Die Entwicklung des geistigen Lebens	199
Die Kunst und ihre heutige Gestalt	203
Die Entwicklung der Wissenschaft	213
Schlusswort	222

Druckfehler.*)

Seite	55	Zeile	6	v. oben	statt:	zu Individualität	lies:	zur Individualität.	
"	62	"	9	"	unten	"	das Gebiet	"	dem Gebiet.
"	63	"	18	"	oben	"	dann der	"	dann die.
"	83	"	20	"	unten	"	seiner Bevölkerung	"	ihrer Bevölkerung.
"	85	"	3	"	oben	"	so sind jene	"	so ist jene.
"	85	"	6	"	unten	"	in seinem Charakter	"	in ihrem Charakter.
"	86	"	12	"	oben	"	ihm allenthalben	"	es allenthalben.
"	90	"	21	"	"	"	Fabrikaten	"	Fabrikanten.
"	90	"	22	"	"	"	und es kann	"	und er kann
"	92	"	13	"	"	"	Sorten der	"	Sorten, die.
"	100	"	5	"	"	"	zeigte	"	zeigten

*) Der Verfasser bittet, die angezeigten Druckfehler zu berichtigen, die sich zumeist in jene 2 Bogen eingeschlichen haben, die er genöthigt war, auf einer Reise zu corrigiren.

Die Cultur und der Fortschritt.

FINLEITUNG.

Die Dichter des Alterthums begingen die feierlichen Spiele mit Glanz, wenn die verschiedenen Völkerschaften Griechenlands um den Wettpreis ringen kamen. Die Macht des Schwert tragenden Armes und die Macht des Geistes sollte auf den olympischen Spielen den jauchzenden Völkern sich zeigen. Und belehrt und entzückt, begeistert und angespornt zogen die Stämme dann heim das Grosse anstrebend, das sie im Grossen geschaut hatten.

Jahrhunderte später erst belebte sich der Geist von Neuem, als längst Griechenlands Blüte vergessen war, Gesang und Waffenspiel, wie eine glänzende Cultur es gezeitigt hatte, vor dem Drang neuer Völker und neuer Zeiten ausgeklungen hatte. Erzbeschlagene Ritter sammelten sich nun mit ihren Reisigen zum mächtigen Turnier und zogen auch das Volk, den freien Bürger und unfreien Bauer herbei den Glanz zu schauen, in dem wieder die Macht des Armes und Kunst des Ritters sich zeigte. Da klang wohl auch die Fiedel und die Harfe und begeisterte Sagen und Lieder begeisterten die Menge. Und hier wie zu den Festen der Heiligen, in den Burgen der Kaiser wie um die Klöster der Mönche sammelte sich das Volk der Gaue und Herrschaften, zeigte zugleich, was es schaffen kann und handelte, was es brauchte, gegen dasjenige ein, was es selbst dem Bedarfe zu bieten vermochte.

Viele Jahrhunderte hatte so die germanische Race die Erbschaft Griechenlands verwaltet und die Cultur der Menschheit getragen und geleitet.

Doch das durch Jahrhunderte nimmer müde Schwert sank wieder in die Scheide und nicht Burgen und Feste, aber auch nicht Klöster und Kirchen bildeten mehr in der Klärung des Geistes der theilenden Zeit die Sammelpunkte der Menschen von Fern und Nah.

In Staaten gliederte sich Europa, und die Gränzen, die sie trennten, schieden zunächst auch die Stämme und Völker. Aber in der Scheidung einten sich die Theile fester und inniger und bildeten die Nationen und den Charakter derselben.

Eine grosse Aufgabe hat in den Jahrhunderten des Ringens um die nationale Selbstständigkeit die Herrschaft der Nation, die Nationalität und das Nationalitäts-Princip erfüllt. Es war der treibende saftige Boden der Staatenbildung, es war die schützende Stütze der wachsenden Cultur Europas, es war das Ziel der Machtentfaltung und Machtgestaltung. Wie die Kraft der Staaten sich begränzte, war die Gränze auch die Quelle der Erkenntniss über Art und Grösse dieser Kraft. Es fanden sich darin die Völker, es prägte sich ihr Geist immer stärker aus, der zur Cultur die Einzelnen befähigte und die Herrschaft in ihr ihnen gab. Nicht das Schwert war das Mass dafür, der Glaube bildete nicht mehr die Gränze. Die Sprache war in diesem Gestaltungsprocess nichts als ein äusserer Behelf, ihn in diesen oder jenen Kreis zu bestimmen und wo der Boden der Kraft vorhanden war, ihn bestimmt zu entwickeln. Sie engte weder ein, noch bestimmte sie die Ausdehnung der Herrschaft. Ein Jahrtausend ist darüber hingegangen und mehr noch, in welchem ein gleicher Gott, eine gleiche Race und eine gleiche Sprache allein das Bewusstsein der Zusammengehörigkeit den Menschen gab. Der Zeit, die unsere Tage einleitete, waren mächtigere Einigungsmittel gewährt. „In Beziehung auf ihre vernunftbegabten Bewohner — sagt Ritter bedeutungsvoll — ist die Erde nicht nur der Boden, der Wohnort, sondern auch das Erziehungshaus, die grosse Erziehungsanstalt der Menschheit“. Sie ist es, weil sie wechselvoll gestaltet und im Raum verschieden ist. Verschieden nach Lage und Beschaffenheit bietet sie sich dem Menschen und zwingt ihn, seine Kraft verschieden aber bestimmt zu äussern und zu üben. Die Arbeit prägt ihm den Stämpel seines Wesens auf, sie macht seinen Körper, seinen Geist, sein Fühlen und Denken, sie eint ihn allmählig und trennt ihn, sie bestimmt die natürlichen Gränzen seiner Heimat, sie bildet die Nation. Die Staaten Europas und zuletzt der Welt werden Arbeitsgruppen, und so vielfach diese sind, so vielfach gestalten sich jene.

Nationalität und nationale Arbeit sind gleiche Begriffe. In beiden kann man gleich Jugend und Alter erkennen und scheiden, was das Grün der jungen Zweige oder das Grün altersschwachen Mooses ist. „Seht her“, lässt Grillparzer seinen König Ottokar zu den Böhmen sagen: „Der Mantel war in Augsburg eingekauft, das Gold, der Sammt, die Stickerei, das Ganze könnt Ihr es machen in Eurem Land?“

Durch ihre Arbeit schildert er die Deutschen. Durch Arbeit will er die Böhmen, die „gekauert sitzen im verjährtten Wust“ lebendig, gross und mächtig machen.

Deshalb hängt jedes in Arbeit und Leistung, in Gewerbe, Industrie und Handel hoch entwickelte Volk mit bedeutungsvoller Sorge an seiner Nationalität. Es vermag es auch, da es Recht und Macht dazu hat. Und eben so geht jedes Volk und jeder Staat unter, der Fähigkeit und Macht nicht hat, seine Wirthschaft vielgestaltig zu erheben, und jeder Stamm, sei er zerrissen und zerklüftet nach Staatsgebilden und Volkschaften, wird eine mächtige Nation ausbilden, wenn die Elemente seines wirthschaftlichen Körpers, seiner Arbeit

und Leistung gleich sind. Asien gibt Beispiele für das erste, ebenso wie in Europa die Geschichte Polens und der südslavischen, einst mächtigen, doch bald wieder verfallenen Reiche. Die nordamerikanischen Staaten, ein Staat, ein Volk, eine Nationalität ohne gleiche Sprache, ohne gleiche Religion und aus verschiedenartigen Stämmen, zeigen die Wahrheit des zweiten Satzes. Deutschland aber noch mehr. Wir haben es werden sehen, sahen es sich bilden, scheiden und vereinen, bis es war, was es ist. Wir sahen das Werk vollenden, wie wir dafür den Samen streuen sahen, der unter unseren Augen zur Ernte reifte. „Das Ziel der Einigung Deutschlands“ sagt kaum ein Jahrzehnt nach der Gründung des deutschen Zollvereines der weitblickende Mathy auf dem Versammlungstag zu Hessenheim am 10. October 1874, „das Ziel der Einigung Deutschlands zu deutscher Politik und gemeinsamer Leitung nationaler Interessen wird eher erreicht, wenn die öffentliche Meinung die Ausführung des Zollvereines zu einem deutschen Vereine fordert. . . . Schon hat der Zollverein die Leitung gemeinschaftlicher wichtiger Interessen in Händen, hat Verträge mit auswärtigen Mächten geschlossen, enthält den Keim einer Vereinspolitik, die durch keine fremden Glieder gestört ist. . . . Durch solche Ausbildung zur Macht geworden, wird dieser Verein eine wahrhaft deutsche Macht werden“.

Historisch knüpft die Erkenntniss von dem Zusammenhang der menschlichen Kraft mit der Entwicklung der Nationen und der Staaten an jene Zeit an, die, durch die Entdeckung eines neuen Welttheiles angeregt, zuerst den Begriff des Reichthums als den eines Volks- und National-Reichthums erkannte. Die Wissenschaft hat aus dem einen Gedanken ein System gemacht und die Nationalökonomie nahm es als das Merkantilsystem für sich in Anspruch. In den damals zum Bewusstsein gelangenden Staaten, in Frankreich, gestaltete es sich als ein, die politischen Grenzen des Reiches zu scharf bestimmten, wirtschaftlichen Grenzen, ausprägendes Zollsystem, das die Kräfte des Volkes auf sich richtete, auf die eigene Fähigkeit und Thatkraft zurückführte. In England schuf es den Schutz und das Recht der nationalen Flagge und hob mit der Navigationsacte den Schatz des nationalen Reichthums, stählte die Kräfte der Arbeit, der Industrie und des Handels. Die anderen grossen Staaten folgten dem Beispiel, wenn auch dem, in seinen alten Grundfesten aufgelösten, deutschen Reich ebenso wie dem zerstückten Italien die Macht fehlte, es kräftig und mit bestimmten nationalen Zügen ausgerüstet zu gestalten. Bis herauf in unsere Zeit ragt die gleiche Erkenntniss, wenn auch andere Mittel sie heute fördern. Und sie wird fortdauern im Leben und Streben der Staaten. „Diejenigen Völker“, sagt Alexander von Humboldt, „welche an der allgemeinen und industriellen Thätigkeit, in Anwendung der Mechanik und der technischen Chemie, in sorgfältiger Auswahl und Bearbeitung natürlicher Stoffe zurückstehen, bei denen die Achtung einer solchen Thätigkeit nicht alle Classen durchdringt, werden unabweislich von ihrem Wohlstande herabsinken“.

Und wo die Arbeit die Quelle der Cultur ist, da ist sie auch die Quelle des ewigen Fortschrittes derselben. Sie ist die nie ruhende Macht, die immer-

fort strebende und drängende Gewalt, die den Menschen allmählig zur Freiheit erhebt. Sie spornt ihn, die dunklen Gebiete des Geistes zu durchleuchten, die Mächte der Natur zu brechen und über jedes Gesetz der natürlichen Kräfte die waltende, unüberwindliche Kraft des Gedankens zu setzen. Sie gab ihm auch selbst das Rüstzeug oder liess es ihm erwerben mit der durch die Arbeit sich entwickelnden Freiheit seiner Sitte. Ein lebendiges Bild entwirft davon Hermann, der Verfasser der staatswirthschaftlichen Untersuchungen. „Was Landbau und Industrie liefern, gewinnt erst seine Bedeutung durch das Bedürfniss, dem es dienen soll. Es ist gewissermassen nur Stückwerk, das in irgend einer Richtung das Leben zu schützen, zu erleichtern, zu erheitern, zu verschönern bestimmt ist, ohne an sich selbst und ausser dieser Richtung aufs Leben Werth zu haben. Da die Producte der Landwirthschaft und Industrie nur Werth haben, wenn sie dem Bedürfnisse dienen, so strebt die Industrie ununterbrochen, den Mängeln des Lebens durch Neues, Besseres abzuhelpfen. Und sie sucht nicht blos zu liefern, wo es bezahlt wird, sondern sie ruft selbst durch neue Leistungen neue Wünsche hervor. Weil eben nur für's Bedürfniss gearbeitet wird, so waltet hierin durchaus die Bemühung, die Mittel für's Leben, Arbeit und Vermögen bei ihrer Verwendung für den Lebenszweck möglichst zu Rathe zu halten“. Und diese Macht, die das Bedürfniss schafft und befriedigt, in der Befriedigung es entwickelt, in der Entwicklung das Leben zum Genuss emporhebt, sie durchdringt das ganze Dasein der Menschen und Völker. Sie macht mit starken Armen die schwachen Kräfte stark, sie macht mit harmonischem Geiste das ganze Leben harmonisch, sie erhebt den Einzelnen und mit ihm die Gesammtheit. Sie brach die Fesseln der Unfreiheit zuerst im einzelnen Menschen und dann in Staaten und Völkern. So hängt im Leben alles zusammen. Ein Volk, dessen edelste geistige Thätigkeit unwürdige Fesseln trägt, kann seine materiellen Hilfsmittel nicht entwickeln, ein Volk, das wirthschaftlich träge und arbeitsscheu ist, wird sich nie einer geistigen Blüte erfreuen und keines von beiden wird von Aussen hin beachtet und von den Anderen anerkannt. So hat der heute gefeierte Kriegsheld des deutschen Reiches, während seiner Reise durch die Türkei, den praktischen Blick auf die gegebenen Verhältnisse gerichtet, sehr klar schon geschrieben: „Wenn es eine der ersten Bedingungen jeder Regierung ist, Vertrauen zu erwecken, so lässt die türkische Verwaltung diese Aufgabe völlig ungelöst. . . . In einem Lande, wo dem Gewerbsfleisse das Element fehlt, in welchem er gedeiht, kann auch der Handel nur ein Austausch fremder Fabrikate gegen einheimische rohe Stoffe sein.“ *) Armuth und Elend, staatliches Siechthum und politische Ohnmacht keimen aus dem Boden, der den Samen der Erkenntniss nicht trägt, aus dem unsere Cultur hervorgeht, und die Kraft nicht hat, diese Erkenntniss zu reifen. Vergänglich ist dabei der rasche Glanz des einzelnen Zweiges, wenn ihn auch ausschliesslich die Kraft eines Volkes pflegt. Vergänglich und

*) Moltke, Briefe über Zustände und Begebenheiten in der Türkei aus den Jahren 1836—1839.

gefährlich, wenn er in dieser Blüte für kurze Zeit Staat und Volk gross gemacht hat. Die erobernde Republik Rom, die Mäklerstaaten Venedig und die Hansa sind dafür Beispiele. Harmonisch müssen sich die Volkskräfte entwickeln und entwickelt werden. Jede vorwaltend einseitige Richtung trägt den Keim des Verderbens in sich.

Die Völker Europas haben dies in den Jahrhunderten vollkommen klar gelernt. Sie sind daher emporgewachsen, haben die Welt durchheilt und sich unterworfen. Amerika haben sie bevölkert und zu gleicher Grösse emporgehoben. Australien gedeiht unter ihrer Einwanderung und es verschwinden hier die eingeborenen Schwarzen wie dort die kräftigeren Rothhäute. Von Norden und Süden umklammern sie Asien und werden Leben und Bewegung in den versumpften Boden einer einst mächtigen Cultur wieder bringen. 1200 europäischen Schiffe erhalten den Handel an der westafrikanischen Küste, der jetzt mehr als 1 Mill. Pf. St. beträgt und das östliche Afrika wird lebendig durch die durchbrochene Landenge von Suez, durch welche die europäischen Schiffe heute wieder den Weg nach Indien und Ost-Asien suchen. Mit einem europäischen Gebiet von 600□ Meil. und 3½ Mill. Einwohner beherrscht Holland in Asien und Amerika ein Gebiet von 32.400□ und 22 Mill. Einwohner, ebenso wie das kleine England halbe Welttheile bezwungen und sich unterworfen hat.

Und das ist Cultur. Das lebendige Regen aller Kräfte des Leibes und Geistes im engen Kreis des Individuums und der Familie, im grossen Kreise der Staaten und der Welttheile. Die Bethätigung aller Kräfte, um im Sein und Werden sich sicher zu behaupten, von der Sorge der Erhaltung zum Genuss der dauernden Entwicklung sich zu erheben. Cultur ist Arbeit, beständiges Werden, ewiges Entwickeln. Cultur ist nie ein Zustand, es ist immer Bewegung und nur das eben vergangene Zeitalter lässt uns erst in einem sicheren Bilde schauen, was sein Culturzustand gewesen. Da sehen wir erst die Zweige, Knospen und Blüten, diese früher, jene später gekommen, diese vollsaftig, jene benagt und zerstört, im Werden schon zerstört, ohne je die Kraft gehabt zu haben, sich zu erhalten. Daher löst sich das Bild eines Culturzustandes immer in verschiedene Zweige auf, und wenn wir es beschreiben, können wir es nur in den einzelnen Theilen. Und doch ist das Einzelne zum Ganzen verschwindend. Das gleichmässig Gereifte und die Erkenntniss des Ganzen gibt uns erst die Cultur. Es ist daher ein Wort, dessen Inhalt verschieden und wechsellvoll, dessen Inhalt aber erfasst, immer nur das Ganze ist. Das neunzehnte Jahrhundert hat am Baume des Lebens mehr Blüten gezeitigt als jede frühere Zeit vor ihm, es hat harmonisch die Kräfte entwickelt und lässt die einzelnen Theile nicht mehr verschieden, weil sie ungleich entwickelt, sondern einzig und allein nur darum, weil sie alle zur Vollendung streben. Stückwerk ist die Cultur der Vergangenheit, ein Ganzes die Cultur der Gegenwart. Ist sie es nicht, noch nicht, so trägt sie doch das Bewusstsein in sich, es zu wollen und die Fähigkeit, es zu werden. Die Kräfte der Menschheit lassen sich in einem Zeitalter so wenig erschöpfen als die Quelle des Reichthums der Welt

durch die einzelne Kraft ergründen. Aber der Gedanke ist klar und er allein kann bestimmt und sicher sein.

Und die Fortschritte der Cultur? Der Fortschritt überhaupt? Er lässt sich an der Vergangenheit ablesen, durch Thatsachen kennzeichnen, im Begriffe keineswegs mehr beschreiben als durch Worte, die wie ein Spiegel das gleiche Bild geben von dem, der sich darin beschaut.

Göthe sagt, dass es im Bewegen und Wërden des Lebens der Menschheit kein Bleiben gibt. Die Natur hat ihren Fluch gehengt an alles Stillestehen. Und Hegel sagt in seiner eigenen Sprechweise: „Alles was ist, ist nur ein Moment in dem aus sich selbst fort entwickelnden Begriff. Nur ein Moment im dialektischen Begriff.“ Doch Jahrhunderte vorher schon schreibt in der Lehre vom Flusse der Dinge der Philosoph, den man den dunklen nennt, schreibt Heraklit: „Die ewige Bewegung ist allein: sie ist die Wahrheit.“ Wer möchte noch genauer erklären wollen, was man nicht anders als durch Beschreibung erklären kann. Wer aber braucht es weiter zu erklären, wenn die Beschreibung deutlich sagt, was der Begriff bedeutet?

Nach diesem Begriffe bilden die Fortschritte der Cultur, das Fortschreiten, die Kennzeichen des Geistes der letzten Jahrhunderte und insbesondere der Zeit, die wir leben. Wer kann es versuchen, aus ihr einen Theil herauszureissen und sagen, das ist die Cultur der Zeit, das war sie, das hat sie geschaffen? Wir können es thun, wenn wir die Trümmer der Kunst Griechenlands hervorsuchen, wir dürfen es thun, wenn wir das Recht Roms prüfen und erklären. Für unsere Zeit vermag keiner damit etwas mehr zu sagen, als was ein Theil sagt, der niemals das Ganze ist. Allmählig wuchsen die Kräfte und zeigten ihre Thaten. Allmählig aber allgemein; allgemein aber auch zusammenhängend. Eines rief das Andere wach, Eines war der Boden des Anderen, jede Frucht gab Samen, jeder Samen neue Frucht. Keine einzige für sich lässt die Kraft messen, die sie gereift, den Boden kennen, der sie emporgetrieben. Die Eine zeugt nur für die Andere und alle zusammen geben das Ganze unseres Lebens. Wirthschaftlicher Fortschritt nennt man bei solchen Fragen zumeist den Fortschritt überhaupt und es ist wahr, die Wirthschaftslehre folgte der Weltgeschichte zuerst und suchte im Theile das Ganze, in dem Ganzen die einzelnen Theile, den Zusammenhang der Dinge und das Ding selbst zu verstehen. Aber ist es denn etwas besonderes, ist die Wirthschaft etwas für sich bestehendes, der wirthschaftliche Zustand etwas durch sich allein erkennbares, selbst wenn er mit Ziffern mathematisch bestimmt wird. Ist er das Erste oder das Letzte, oder ist er nicht die Form blos, in der Alles andere, auch das Höchste mit emporgehoben wird, Fühlen und Denken, Formen, Gestalten und Bilden?

Die Materie überwinden, den Bedarf des Menschen dienstbar machen, das ist der knappe Ausdruck der Wirthschaft, mit dem man Alles fassen kann, was Handel und Wandel, Gewerbe und Industrie geschaffen. Aber fesselte der Mensch die Materie, indem er sie überwand, und entwickelte er dabei

nur seine physische Gewalt und förderte nur seine physischen Kräfte? Gedieh in dem wirtschaftlichen Fortschritt nicht auch der Geist, das Höchste seiner Aeusserung, die Freiheit, das Schönste seiner Gestaltung, die Kunst? Wer wollte dies bestreiten, wer könnte daran zweifeln? Und so ist in der That der wirtschaftliche Fortschritt der Fortschritt der Cultur überhaupt. Wirtschaftliche Selbstständigkeit ist immer und seit jeher die Basis der sittlichen Freiheit. Und die Entwicklung des materiellen Lebens, die Wirtschaft des Menschen ist auch die Entwicklung der Cultur, ist Zeichen derselben, ist sie in Wahrheit selbst. Napoleon III. gab bei einem Zeichen der Zeit, das diesem Gedanken einen festen Rahmen zur äusseren Darstellung gab, bei der Preisvertheilung auf der Weltausstellung 1867, diesen Anschauungen bestimmt Ausdruck: „In Wirklichkeit ist es immer ein moralischer Gedanke, der bei diesen grossen Versammlungen, welche nur materielle Interessen zum Gegenstand zu haben scheinen, aus dem Wettstreit der Intelligenz hervorgeht, — der Gedanke der Eintracht, der Civilisation und Cultur“. Dann fährt er fort den Gedanken, dem wir schon oben Raum gegeben haben, im Bilde der Weltausstellungen weiter zu kennzeichnen: „Die Nationen, indem sie sich nähern, lernen sich kennen und schätzen, die Gehässigkeiten erlöschen und die Wahrheit beglaubigt sich immer mehr und mehr, dass die Wohlfahrt eines jeden Landes zur Wohlfahrt Aller beitrage“.

In dem Geiste unserer Zeit nun, der das Leben der Völker zur Einheit erhoben hat, in dem das Ganze erkannt werden muss, um den Theil zu erkennen, der Theil aber das Ganze widerspiegelt, hat die Welt sich auch die Quelle der Anschauung gebildet und eine äussere Form der Erkenntniss geschaffen. Den Olympischen Spielen des Alterthums, den Turnieren der kriessgewappneten Völker, den Kirchenfesten der Gläubigen, den Regungen der immer mächtigsten Lebenszüge Ausdruck gebend, reihte unsere Zeit die Form an, in der das ganze des Lebens, die Harmonie des Daseins sich abspiegeln konnte, — die Weltausstellungen.

Wenn irgendwo das rege Vorwärtsdringen der Menschheit sich klar darstellt, die Wahrheit dessen sich zeigen kann, was wir in dem Vorhergegangenen gesagt haben, an ihnen, an ihrem Inhalt und ihrer Form, ja an ihrem Begriff und Rahmen schon kann man es erkennen. „In einer Industrieausstellung,“ sagt Hermann, der Schöpfer der allgemeinen Ausstellung in München 1854, „müssen die Gegenstände von drei verschiedenen Gesichtspunkten zugleich aufgefasst werden. Die erste Frage bleibt stets: Was ist für's Leben und seine Bedürfnisse geleistet, gewähren die Producte mehr Genuss, Schutz und Sicherheit, mehr Erleichterung und Erheiterung des Daseins, gewähren sie kräftigere Unterstützung der Arbeit, liegen neue Leistungen vor, die den Kreis der Güter erweitern und das Leben bereichern? Die zweite Frage bezieht sich auf die Hilfsmittel, durch welche die Technik diese Zwecke zu erreichen sucht: Auf die Tüchtigkeit der Arbeit, die Verbesserung des Verfahrens, die Einführung neuer Methoden, neuer Werkzeuge und Maschinen, neuer Stoffe. Die dritte

Frage ist die ökonomische. Wie schätzbar zur Beantwortung derselben auch verlässliche Mittheilungen des Producenten über Fabriks- und Details-Preise seien, so darf man ihnen dennoch nicht grosse Bedeutung beilegen. Ungleich mehr Sicherheit für das Urtheil gewährt der Umfang des Absatzes. Was sicheren Markt findet, wird gewiss nicht zu theuer producirt, und ein Product, dessen Absatz sich erweitert, muss unter gleich guten Arbeiten derselben Art das wohlfeilere sein“. Das war ein bestimmter und kräftiger Gesichtspunkt, von dem aus die Weltausstellungen betrachtet werden wollten. 1867 aber galt schon das kühnere Wort Ritters und der grosse Blick desselben: „Die Weltausstellung sollte ein grossartiges Museum der Geschichte der Arbeit aller Zeiten und Völker, eine Walhalla für diejenigen Arbeitsgeber sein, welche es verstanden haben, die Erfolge der Industrie nicht lediglich auf Kosten der Arbeitnehmer zu erzielen, sondern durch die von ihnen hervorgerufenen oder patronisirten Einrichtungen das Paradoxon zu bestätigen: dass die grösste Humanität zwar nicht der grösste Egoismus sei, wohl aber zum grössten Vortheil der humanen Industriellen ausschlage“. Damit hatte man dem Bewusstsein Ausdruck gegeben, dass in den Weltausstellungen ein Mikrokosmos, ein ökonomischer vielleicht allein, aber doch ein Mikrokosmos zur Geltung komme.

Es sei gestattet, an dieser Stelle, welche die Resultate der letzten Weltausstellung in Kürze gesammelt und der Zukunft zu erhalten hat, auch die Geschichte der Weltausstellungen in kurzen Zügen zu schreiben. Die grösste Ausstellung, die geschaffen worden, ja erst vergehen musste, ehe man sie begreifen lernte, wird lange kein zweites ähnliches Werk folgen lassen. Die Bahnen zu derselben müssen wir daher klar vor Augen haben. Sie war nichts Alleinstehendes, sie war das Bild einer Entwicklung, ein mächtiger Fortschritt in der Darstellung der Fortschritte der Cultur. Nach diesen Erinnerungen, die wir wachrufen müssen, werden wir diese Fortschritte selbst, wie sie die Weltausstellung zu Wien zeigte, leichter darstellen können, weil wir den Rahmen geschaffen haben, in dem sie sich erfüllten und das Ziel dabei zeigten, das wir zu erreichen streben: Die Arbeit von hundert kräftigen Ländern und Völkern zur Erreichung der Bestimmung der Menschheit.

DIE GESCHICHTE DER WELTAUSSTELLUNGEN.

„Die Geschichte der Weltausstellungen lehrt uns, dass Form und Inhalt in der Zeit von der Welt allein geschaffen werden und dass es nur ein thörichtes Reden ist, wenn man sie in ihrer Erscheinung und ihren Werken nach „einer höchst persönlichen Meinung“ beurtheilt. Nur eine Frage scheint uns näher zu liegen und heute schon eine Beantwortung zuzulassen: die Frage, ob überhaupt noch eine Weltausstellung möglich, und die Frage, wo diese Weltausstellung möglich sein wird oder sein kann.“

„Auf die erste Frage antwortet entschieden nur die Geschichte der Arbeit und sie lehrt uns, dass eine Institution der menschlichen Cultur, welche diese Cultur an gewissen Ruhepunkten betrachten will, nie aufhören kann zu bestehen, so lange eben die Menschheit lebt und arbeitet. Und auch die zweite Frage findet ihre Antwort nur in dieser Geschichte und keineswegs in dem persönlichen Wunsch oder Willen. Wenn eine Weltausstellung in der Zukunft in Wahrheit sein soll, was ihr Name ausdrückt, dann kann sie eben nur dort sein, wo sich wirklich die Welten finden und berühren. In Europa gibt es dafür nur zwei Städte und diese beiden Städte haben auch bisher ihre Macht gezeigt. Sie haben Weltausstellungen geschaffen. Und wenn die nächste Weltausstellung nicht in Paris oder London sein soll, so wird sie doch sicher nur dort sein können, wo sich wenigstens verschiedene Welten finden. Neben den beiden grossen Weltstädten Europas trägt diesen Charakter nur Petersburg. Hier trifft die asiatische und europäische Welt zusammen, zu denen Amerika einst sicher als vermittelnder Factor sich gesellen wird. Schon zeichnet der kühne Unternehmungsgeist der neuen Welt auf den Eisfeldern Russlands die Bahn eines neuen Telegraphennetzes, welches Europa mit ihr verbinden soll. Schon haben diese Mächte sich in ihren politischen Interessen berührt gefunden. Und sehen wir auf der (letzten) Weltausstellung die kühnen Fortschritte der Arbeit des russischen Volkes, so können wir vollkommen das Interesse begreifen, das Russland an der Gründung einer Weltausstellung und das die Völker an dem Besuch einer solchen nehmen könnten. Aber freilich, Eins wirkt der raschen Erfüllung dieses Gedankens entgegen. Der Fortschritt geht noch zu einsame Bahnen und die freie Arbeit findet noch lange nicht das ganze Reich als Boden seiner Werkstätte. Und das doch allein kann einer Weltausstellung die nährende Kraft geben für das Interesse, das der Fremde mitbringt. Dass dieser Zustand Russland nur die nächste Zeit in Schranken hält, liegt auf der Hand. Die Zukunft dieser nordischen Welt, wenn sie arbeitet und in ihrer Arbeit keine unnatürlichen Grenzen findet, ist unermesslich.“

„Neben Petersburg gibt es nur noch eine Stadt, welche die Bedingungen einer Weltausstellung enthält und die ist Wien. Wien hat die bewegende Kraft des Handels und darum steigt diese Stadt trotz der Niederlagen des Staates auf den Schlachtfeldern, trotz des engherzigen Geistes seiner eigentlichen Bevölkerung und der Bureaucrätie, welche sie beherrscht. Den grossen Geist, der die Stadt geschaffen hat, vermögen diese Gewalten nicht zu zerstören. Und diese Lebenskraft beruft eine Stadt dazu, einen Augenblick der Mittelpunkt des ganzen Weltenlebens zu sein, zumeist da sich in ihr die verschiedensten Welten von Alters her zu berühren streben. Und in Wien trifft mit täglich mehr sich fixirender Form der Orient mit dem Occident zusammen.“

Diese Gedanken habe ich in den „Betrachtungen über die Weltausstellung vom Jahr 1867“ ausgesprochen (Wien 1867). Fünf Jahre sind seit jener Zeit dahingegangen und der schönste Naturpark, den eine grosse Stadt besitzt, wurde gelichtet, — in ungeahnter Grösse, ohne lärmend vorher sich anzukündigen und zu preisen, ohne nachher leider ihres ganzen Glanzes und



Ruhmes sich freuen zu können, stieg ein Industriepalast, eine ganze Welt aus der Erde hervor, die Völker aller Welttheile und ganz Europa in sich vereinend mit Allem was Arbeit, Kunst und Wissenschaft, Geist und Maschine erschaffen konnte.

Antwort zu geben auf die Frage nach der Länge des während der letzten Jahre auf der Culturbahn zurückgelegten Weges, das erwartete der forschende Beobachter von dem kolossalen Weltbilde, Auskunft zu geben über die in einer kurzen Spanne Zeit errungenen Siege in dem Kampf ums Dasein.

Wie in einem Nebelbilde tauchen da die Errungenschaften der kürzesten Vergangenheit auf. Die grünen Abhänge der Alpen und ihre schneebedeckten Berge erheben sich und aus dem Innern auf nie durchbrochenen Strecken braust die Locomotive, den äussersten Westen Europas mit dem tiefsten Süden vereinigend. Dynamit, Pyrorilin u. s. w. sprengen den Gotthardt, um gleich der Mont Cenisstrasse Nord und Süd, Ost, West und Süd einander näher zu bringen. Eine Wasserstrasse, nun schon von den mächtigsten Seeschiffen befahren, verbindet zwei Meere und führt den Welthandel wieder in die Nähe jener Wege, die einst der Aegyptier, der Perser und Indier zog, Europa die Schätze Asiens bietend. Ein ehernes Band vereint den atlantischen und stillen Ocean und eine allgemeine telegraphische Weltsprache will man schaffen, um der Raschheit des Gedankenaustausches die allgemeine Erkennbarkeit und schnellste Mittheilbarkeit zu verbinden. Und treten wir näher den eigenen Interessen, so sehen wir die Arbeit den mächtigsten Strom Mitteleuropas in ein neues Bett zwingen, den Versuch, ihn durch Canalisation mit einem andern Strom zu verbinden. Daneben können wir das Rinnsal schauen, das man über hohe Bogen und durch Bergesstollen gelegt hat, das krystallene Wasser des Bergquells der Hauptstadt zuzuführen.

Tausendfach arbeitet der Hammer, tausendfach treibt die Werkzeuge die unbegrenzte natürliche Kraft. Riesige Gewalten bewegen sich, um riesige Leistungen zu produciren. Dabei sorgt man, in sinnreich gedachten Systemen die Gefahren zu bekämpfen, welche die Arbeitskraft, die Dampfkraft mit sich bringt. Der Geist des Menschen gegenüber der Allmacht der Natur, Neben der Steigerung der Kräfte sucht man die Theilung der Verwendung und sinnt, die unbegrenzte Betriebskraft dem kleinsten Capital zuzuwenden. Technik, Chemie bieten der Arbeit neue Quellen des Erwerbes und rufen zur Mitwerbung neben dem grossen Capital die willenskräftige, selbständige That.

Das alles taucht im Geiste des Denkenden empor und Niemand wird an dem Recht der Wiener Weltausstellung zu sein und gewesen zu sein zweifeln. Niemand wird heute mehr an der Grösse ihrer Aufgabe und an der Pflicht sie ernsthaft zu studieren sich irre machen lassen. Das bloss Schauen genügt heute nicht mehr. Nichts ist leichter als das. Schwer aber und Arbeit erheischend ist das richtige Sehen und Erkennen, das richtige Würdigen alles dessen, was sich dem sehenden Auge entgegen stellt. Aber auch das reicht heute nicht mehr aus. Die Wiener Weltausstellung war auch nur ein Theil, ein letztes Glied in der Kette der Entwicklung

und die Forschung bedarf der vollsten Erinnerung dieses Gedankens, die Erfassung des Zusammenhanges des Theiles mit dem grossen Ganzen, das die Weltausstellungen geschaffen und dennoch jede besonders gestaltet und als ein Selbständiges ausgebildet hat. Jede Weltausstellung ist ein Kind ihrer Zeit, ist ein Theil des Fortschrittes, ein Theil der Entwicklung. Die Gesamtheit des Lebens der Welt aber umfasst immer Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Dies in sich aufzunehmen, hat noch keine Weltausstellung gewagt. Vielleicht können sie es nicht und werden es nie können. Versucht aber haben alle, Alles zu sein. Das drückt kurz, aber vielleicht nicht vollkommen klar aus, was wir an dieser Stelle zeigen möchten. Das Folgende wird dies desto leichter vermögen.

Von den alten Schaugerichten, welche im vierzehnten Jahrhundert schon die Zünfte veranstalteten, bis zur Privatthätigkeit der Société des amis des arts, die 1790 ihre erste Kunstausstellung in Paris veranstaltete und bis zur ersten Industrieausstellung auf dem Marsfelde am 19. September 1798, die François de Neufchateau geschaffen, zieht sich ein einziger Gedanke durch die Entwicklung und auch allmälige Begründung des Ausstellungswesens. Wie die Zünfte ihre Arbeit ausstellen und zwar als Zünfte, suchen sie in der Gesamtleistung über ihre Macht und Leistung vor Allem selbst ein Urtheil zu finden und dann auch zu geben. „Es fehlt an Zeichnern und Bildungsmitteln“, rief Daunou in der Sitzung des Raths der Fünfhundert am 25. August 1797 aus. Was leistet Frankreich, wie sieht es in seinen Werkstätten aus, war die weitere Frage. Wir wollen schauen und richten. Und so entstand die Industrieausstellung des Jahres 1798, ein Bildungsmittel für die Regierung und die Aufgaben ihrer Verwaltung und, da von 111 Ausstellern die meisten Pariser waren, ein Bildungsmittel für Paris. Einige Tage nach der Ausstellung eröffnete François de Neufchateau den Departementsbehörden die Absicht der Regierung, die Ausstellung alljährlich abhalten zu lassen. „Die erste Ausstellung ist nicht sehr zahlreich gewesen, allein dies ist eine erste Campagne und diese Campagne ist verhängnissvoll für die englische Industrie. Unsere Manufacturen sind die Arsenale, aus denen die der britischen Macht verderblichen Waffen hervorgehen müssen!“*)

*) Seit der ersten Anregung, in Wien nach der zweiten Weltausstellung die dritte zu veranstalten, hat man auch in Oesterreich nach historischen Anregungen gesucht („Die Erwerbs-Verhältnisse im böhmischen Erzgebirge“ von Max Dormitzer und Dr. Edmund Schebek, Prag, 1862) und mit warmem Patriotismus die entdeckte „erste Gewerbeausstellung Anno 1791“ in Böhmen geschildert und als die Quelle der Erkenntnis des gesammten Ausstellungswesens vertreten. („Ueber die erste Gewerbe-Ausstellung Anno 1791“ von Victor Nobak, Prag, 1873.) Bei aller Anerkennung für das segensreiche Wirken des Schöpfers dieser ersten Ausstellung, des Grafen Rottenhahn, erscheint es doch immer bedenklich, im Rahmen der Geschichte ein Prioritätsrecht geltend zu machen, insbesondere bei einem Ereignis, für das man ebenso wie für den Schöpfer desselben, wie Nobak sagt, „auf den nachfolgenden Ausstellungen in den Jahren 1828, 29, 31 und 1836 kein Wort der Erinnerung hatte.“ Uebrigens knüpft Europa ganz naturgemäss auch auf dem Gebiete der Ausstellungen seine Geschichte an Frankreich an. Die Grundlagen seiner modernen staatlichen, bürgerlichen und wirtschaftlichen Freiheit sind in jener Zeit zu suchen, die mit einer zwanzigjährigen Revolution die Reorganisation des ganzen alten Europas veranlasste.

In einer fünfzigjährigen Geschichte entwickelt sich nach der französischen Revolution das Leben der europäischen Völker in jenen staatlichen Gränzen die die Wiener Verträge, das traurige Testament einer grossen Zeit, geschaffen haben. Alle Völker hatten auszuruhen und nöthig, sich zu sammeln. Alle gestalten und entwickeln ihre Culturkraft nach streng nationalem Charakter, in streng staatlichen Grenzen. Diese Cultur sucht auch wirtschaftlich von Zeit zu Zeit ihre Fortschritte zur Anerkennung zu bringen und die nationalen Industrieausstellungen sind die Mittel dafür. Sie haben stets neue Bedeutung für das Volk, das sie veranstaltet. Die Nachbarn zieht die Neugierde herbei. Es ist dies der Inhalt der Ausstellung zu Paris im Jahre 1802 und aller, die nun nach einander in Frankreich und andern Ländern folgen bis 1850. In der Abgeschlossenheit der Staaten aber, in dem engen Gefüge einer nationalen Abgränzung einerseits, aber doch auch in der damit gegebenen Schärfung des nationalen Geistes, erkannten die Völker nur ihr Gedeihen, ihr Vermögen und ihr Unvermögen, ihre Fähigkeit und ihre Unfähigkeit. Und das Bewusstsein gedieh in dieser Erkenntniss, dass das Vermögen nie seinen vollen Werth erhalten kann, so lange es mit dem Unvermögen wie natürlich zusammengesetzt. In diesem Bewusstsein fühlte man die Qual der nationalen Abgränzung, der Zollschränken, der Behinderung der freien persönlichen Bewegung, die Lasten, die auf Geld und Gut, auf Gedanken und Willen lagen. Die Welt wird selten von Ideen geleitet, sondern von Thaten. Und die That für die Erfüllung aller Hoffnungen war ja allmählig geschaffen worden. Die Staaten Europas waren Industriestaaten geworden. Die Maschine und die Dampfkraft hatte sich allenthalben eingebürgert, und schon wetteiferten die Völker mit ihrer Arbeit, ihrem Fleisse — „an die Spitze der europäischen Civilisation zu treten.“ Die Arbeit vermag dieses Ziel allein zu setzen, denn sie ist wie die Materie ewig und unerschöpflich. Sie duldet das Ziel auch nicht für den Einen allein gesetzt, sie setzt es Allen, in voller Freiheit erreichbar. In dieser Erkenntniss sucht die menschliche Sinnlichkeit weiter nach einem Zeugnis ihrer That, ihrer Werke und Leistungen, das sichtbar die Macht und Zukunft der Culturvölker darstellen könnte. Und dieses Zeugnis bildete der grosse Gedanke der Weltindustrie-Ausstellungen, der internationalen Ausstellungen.

Europa trägt seit Jahrzehnten das Bewusstsein seiner untrennbaren Zusammengehörigkeit in sich, seiner ununterbrochenen Gleichheit und Einheit der Cultur und des Strebens. Das Jahr 1848 hat es auf politischem Gebiete gezeigt. Drei Jahre darnach zeigte es dies auf wirtschaftlichem Gebiete. „Die grosse Ausstellung aller Nationen“ nannte sich die Ausstellung zu London 1851. Und das war sehr bezeichnend. Man wollte nicht die Welt sehen, denn die Welt ist ein Begriff von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Die Arbeit aber wollte und konnte man schauen und in ihren Wirkungen richten. Nichts begränzte sie mehr in der Entwicklung, keine Zünfte mehr und kein Monopol. Ja selbst die Nationalität, wie man dieselbe durch die Begränzung der einzelnen Staaten zur Darstellung brachte, hatte keine Bedeutung

mehr. Der Ausbau des europäischen Eisenbahn- und Telegraphennetzes, der colossale Aufschwung der Schifffahrt, der Verkehrsmittel überhaupt und der dadurch bewegte Verkehr haben sie überwunden. Heute sucht kein Culturstaat mehr seine Kräfte in einer bestimmten begränzten Richtung, heute gilt die Frage allein, was die vollentwickelten und bestimmten Kräfte eines Volkes zu leisten vermögen, was sie bedeuten in ihren Resultaten und Erzeugnissen.

Freilich, als man zum ersten Mal die Resultate dieser Entwicklung Allen vor Augen stellen wollte, war man der Ziele, wie der Art sie darzustellen, nur halb sich bewusst. Es lag eben alles noch im Keime. Die Blüte gehörte der Zukunft, man musste lernen sie zu begreifen. 1851 aber wollte man schauen, was die arbeitenden Nationen vermögen, was vorhanden ist. Auf einem Raum von 1,033.344 Quadratfuss hatten sich dafür 24 Staaten und Reiche mit ihrer Arbeit eingefunden und 6,039.195 Menschen aus allen Ländern und Welttheilen sich berührt. Der Begriff der Ausstellung war somit der Geographie nach erweitert, nicht dem Inhalt nach. Aber „die Ausstellung aller Nationen“ war ein Werk des Friedens, der Ruhe und zugleich des Ruhenden. Dabei freilich hatte sie den besondern Vorzug, die erste ihrer Art zu sein, aber auch das Uebel dieses Vorzugs. Man konnte sie bewundern ohne Gränzen. Aber man konnte sie nicht schätzen, nicht bemessen, nicht beurtheilen. Das wahre Urtheil ruht stets im Mass. Das Mass bietet nur die Vergleichung. Das Mittel dazu aber fand man weder in einem ähnlichen Werke, noch in der Organisirung des Werkes selbst. Doch die erste Ausstellung wollte nichts Anderes sein als ein volles Bild des Augenblicks. Darin lag ihre wahre Bedeutung und sie ist um so wichtiger, als darauf die Fortsetzung des Ausstellungswerkes, die zweite Weltausstellung ruht.

Mehr als die Hälfte des Raumes der ersten Ausstellung, 544.320□' hatte England eingenommen. Die ganze Wucht seiner Maschinenarbeit trat hervor, aber auch die ganze Rohheit des Geistes in der Arbeit. Wie herrlich stand Frankreich daneben, die Schweiz und Belgien! Und damit hatte man den Boden der Entwicklung gefunden und ergaben sich die Resultate der Ausstellung. Nach der Ausstellung suchte England seine Kunstschatze und Muster hervor. Es gründete an 100 Zeichenschulen, an 1000 mechanics institutes wuchsen hervor, das South Kensington museum ward gegründet. Man wollte den Geist frei machen, den die Maschinen so lange gefesselt gehalten. Andere Länder folgten dem Beispiele, vor Allem Oesterreich. „Die allgemeine Ausstellung in Paris 1855“ sollte nun erweisen, was man gelernt oder erfahren. Sie trug den Namen nach ihrer Geschichte und ihrem Zweck. Nicht die Nationen in ihrer Arbeitskraft wollte man sehen, wie sie in einem Augenblick ist, nicht diese Kraft wollte man erst kennen lernen, sondern die Arbeit sollte ihre Darstellung finden in ihrem Fortschritt „seit der ersten Weltausstellung“. Man nahm ein Theilchen der Vergangenheit in sie auf, um aus ihr die schaffende Kraft der Völker kennen zu lernen. Ein rein sittlicher Zweck aber war dadurch als Kern der zweiten Weltausstellung gegeben. Es war eine Prüfung und eine Prüfung auf der

Basis der Vergleichung. Der Ausgangspunkt war bestimmt durch die Arbeit des Jahres 1851.

Auf einem Raum von 1,866.000 □' hatten neben Frankreich und seinen Colonien, neben England und seinen viertelartigen Besitzungen, neben Deutschland in seiner Zersplitterung noch 21 Staaten und Reiche ihre Arbeit herbeigeschafft. Russland fehlte damals, es musste „sich sammeln“. An andern Orte, mit andern Zielen war so die Ausstellung geschaffen worden. Und die Arbeit, die sie forderte, war darum so ernst, weil man in ihr die geistige Potenz, die Bildungsfähigkeit der Völker prüfen wollte. Daher war auch die Kunst und ihre Erscheinung in dem ganzen Gebiete der menschlichen Arbeit das Hauptziel der Darstellung. Von einem Raum von 183,000 Quadratfuss, der England zugewiesen war, hatte es 19,184 Quadratfuss der Kunst gewidmet. Es zeigte seine gesammelten Schätze, die Vertiefung seiner Arbeit und, wie ganz Deutschland vor Allen, seine fleissigen Fortschritte, die es gemacht. Wie man dies erkannte, sah man auch, dass Frankreich stehen geblieben, stehen geblieben in Allem und Jedem, wie es auch im Allem glänzend vertreten. So überzeugt war man von dieser Betrachtung, dass man „die Darstellung des Fortschrittes als das Wesen der Weltausstellungen“ festsetzte. Und wie der Fortschritt ein nie ruhender ist, so glaubte man die dauernd wiederkehrende Erscheinung der Ausstellung als etwas Nothwendiges und sich von selbst Erzeugendes. Man beschloss die Feier von Weltausstellungen von 5 zu 5 Jahren. Man hatte dabei freilich den Begriff der Weltausstellung sehr oberflächlich genommen und hatte vergessen, dass der Begriff doch nur Werth hat, wenn er zu seinem Inhalt die Welt als Raum, aber auch als Zeit aufnehme. Und die Welt als Zeit ist der Fortschritt. Was sind dafür 5 Jahre! Doch die dritte Weltausstellung kam zu Stande. Sie nannte sich, und das war das Interessanteste an ihr, „Internationale Ausstellung des Jahres 1862“. Die Internationalität war bisher nur ein Rechtsbegriff. Jetzt nahm er die Arbeit der Welt in sich auf und er konnte es, weil man in der Arbeit schon das grosse weltverbindende Glied erkannte, das verband, indem es ausglich, das ausglich, indem es die Gesamtheit der Menschen emporhob zur Erkenntniss ihrer gleichen Berechtigung im Weltenleben durch ihre gleiche Nothwendigkeit für dasselbe.

Jetzt beginnt in Europa der Kampf der Freihändler siegreich zu werden und die Zeit der Handelsverträge beginnt. Diesen Fortschritt des Ausstellungswesens hat man erst erkannt, als man muthlos erklärte, eine nächste Ausstellung ist unmöglich. Gewiss! mit dem Geiste von 1851, 1855 und 1862; die Ausstellungen dürfen nicht mehr zu schauen bieten, denn Alles ist geschaut; sie dürfen nicht mehr die Gegenwart erfassen, denn Jeder fühlt selbständig ihre Pulsschläge. Eine nächste Weltausstellung müsste alle Weltinteressen in sich aufnehmen, nicht mehr die Arbeit allein und die materielle Entwicklung, sondern auch den Geist und die socialen Errungenschaften. Nicht schauen, denken sollte man in Zukunft! Und dies versuchte die „Allgemeine Weltausstellung zu Paris 1867“ darzustellen. Das erste Mal sprach man officiell von einer Weltausstellung, und bei der Menge der Völker und Güter

hatte man Recht, man hatte Recht, weil man zum ersten Mal Vergangenheit und Zukunft mit der Gegenwart verband. Die Geschichte der Arbeit sollte das Erste versinnlichen, die Ausstellungen auf dem Gebiet der socialen Fragen, die Münzconferenzen u. s. w. das Andere. Fünfunddreissig Staaten hatten sich diesmal eingefunden und in einem Gebäude von 148.990,78 Quadratmetern für die Industrie-Producte, in einem Park für die Architektur und den sichtbaren Betrieb zahlreicher Gewerbe, in einem reich geschmückten Garten für die Kunst der Blumenzucht waren, wie es schien, die Reichthümer der Welt zum ersten Mal zusammen getragen. Alles war grossartig und ist in grossartiger Weise vollendet worden und noch mehr. Was man früher nicht beachtet, die deutsche Arbeit, sie trat jetzt sehr in den Vordergrund. Man studirte mit Eifer die Pyramiden, an denen man Preussens Reichthum zählen konnte und man sah Preussens Kanonen. Man sah süddeutsche Kunst und verweilte mit Vorliebe bei den Werken, die die Vielseitigkeit der Arbeit des kurz vorher im Kriege so sehr gedemüthigten Oesterreich darstellten. Da breitete sich ein Bild aus, das, wie vielfach auch es zerstückt erschien durch die Antheile, die die einzelnen Staaten selbständig für sich in Anspruch nahmen, doch eine sehr anziehende Kraft ausübte und durch seine stoffliche Zusammengehörigkeit fast überwältigte. In dieser Richtung gehörte auch Oesterreich mit zu Deutschland und liess sich von demselben nicht trennen. Es trat allenthalben eine Ausgeglichenheit der Cultur hervor, in Fleiss und Regsamkeit auch die höchsten Ziele anzustreben, ein Gesamttfortschritt, der eben nur auf einer allgemeiner Bildung gedeiht, wie kein Land sie ähnlich zeigt. Nichts Seltsames, nichts ausschliesslich Bewunderungswerthes lenkte die Aufmerksamkeit ab, Alles trat gleichberechtigt und darum gleichmässig hervor. Da war es, als ob man auf dieser Ausstellung bei allem Reichthum Etwas suchte, was noch nicht ausgestellt war, und man suchte dies in den deutschen Abtheilungen der Ausstellung. Ich möchte sagen, man suchte nicht, was ein Volk kann, sondern die Kräfte, mit denen es vollbringt, was es ist. Und diese Frage hat in der That Deutschland die Völker gelehrt; die Ausstellung, die darauf Antwort geben sollte, musste auf deutscher Erde sein. Sie war es im Jahre 1873 und sie war, wie der Schweizer Bundesrath in seiner „Botschaft“ es ausdrückt, sie war „ein Bild der gesammten materiellen und idealen Cultur der Welt.“ Das ist der ungeheure Fortschritt und man gestatte, dass wir dies des Weiteren darstellen und mit allem Ernst entwickeln.

Man nennt mit grossem Unrecht unser Zeitalter ein materielles. Mit Unrecht vor Allem darum, weil man damit mehr einen Vorwurf aussprechen will, denn eine bloss Bezeichnung des Charakters der Bestrebungen des neunzehnten Jahrhunderts. Oder sollten wir doch dem Geiste, der unser Jahrhundert einleitet, dem Geist, der die grösste Revolution, die Europa erschütterte und mehr als ein Menschenalter bewältigt hat, dem Geiste der französischen Revolution von 1789 so ganz entartet sein? Die idealsten Ziele schwebten jener Zeit vor, die Freiheit und Beglückung der Menschheit! Von

den idealsten Gesichtspunkten ging diese Zeit aus, von den begeistertsten Lehren der Philosophen und Geschichtsschreiber des 18. Jahrhunderts, und strebte mit den idealsten Mitteln ihre Ziele zu erreichen, mit der gänzlichen Umgestaltung der Erziehung des Menschengeschlechts. Die Zeit, die also begann und in ihren blutigsten Tagen dennoch von diesem Geiste bewegt wurde, hat ihre hohen Ziele freilich nicht erreicht. Sie hat die Mittel dafür unter ihren arbeitenden Händen furchtbar verwandelt und zuletzt der rohen Gewalt den Sieg gelassen. Rousseau hat diesen Kreislauf der Ereignisse annähernd gekennzeichnet. Er steht im ersten Satz des „Emil“ beschrieben: „Alles ist gut, wie es aus der Hand Gottes kommt, Alles entartet in den Händen der Menschen.“ Wir möchten diesen Satz auf sein richtiges Mass zurückführen. Der Mensch ist nicht das Gewaltsame und Böse. Wäre in diesem Sinne der Satz Rousseau's zu nehmen, wir müssten an Allem, was die Menschheit im Jahrtausend geschaffen, zweifeln und verzweifeln. Aber die That des Menschen, die der Gesetzmässigkeit der Entwicklung alles Irdischen vorgreift, die rücksichtslos die Gränzen der Zeit, der ewig werdenden, allmählig und darum nur langsam sich gestaltenden zu durchbrechen versucht, diese That entartet das Gute, das aus der Hand Gottes dem Menschen gegeben. Die französische Revolution von 1789, die man viel besser die europäische nennen sollte — denn alle Völker Europa's haben sie geschaffen und getragen — diese Revolution baute und vernichtete wieder, was sie gebaut; sie zeugte mit Riesenkräften das unendlich Erhabene, denn sie zeugte den Geist, der das Streben des neunzehnten Jahrhunderts heute noch beherrscht, aber sie verwüstete die ersten Grundpfeiler wieder, auf denen die Zukunft weiter bauen sollte. Sie hat auch weiter gebaut, aber so wie man heute aus dem Ruinenfelde von Ephesus die Trümmer und Säulen heraussucht und damit ferne dem verwüsteten Boden, Städte baut und in den Städten die Paläste mit den Trümmern schmückt. Heute sehen auch wir den Bau der modernen Cultur an vielen Stellen schon vollendet. Er ist aus Trümmern der Vergangenheit zum Theil aufgebaut, aber er ist gewiss kein Stückwerk, wie sehr wir hier und dort Geburtszeit und Geburtsstätte des verwendeten Materials erkennen können. Bürgerliche Freiheit, gesellschaftliche Ausgleichung, kräftiger Drang, den socialen Frieden in Mitte der neuen politischen Staatengebilde zu schaffen, wirtschaftliche Entwicklung und Streben, auch sie als allgemeines wirtschaftliches Glück in voller wirtschaftlicher Freiheit zu begründen, das sind die prächtigsten Säulen in dem Bau der modernen Cultur. Mag man all diese Güter materielle nennen und die Zeit, die sie als höchsten Besitz anstrebt, eine materielle — so ist die Materie eben das Höchste und Heiligste, aus der gewiss allein das Ideale gedeihen kann. Es ist hier nicht der Ort, diese Gedanken auf allen Gebieten unseres modernen Culturlebens zu verfolgen. Nur auf einem Gebiete sei es gestattet, die Entfaltung derselben zu kennzeichnen: auf dem Gebiete des wirtschaftlichen Lebens. Wir sind gewohnt und haben es schon früher ausgedrückt, gerade im wirtschaftlichen Leben der Menschheit ihr Culturleben zu erkennen, in der wirtschaftlichen Entwicklung die

kräftigsten Zeichen der Culturentwicklung überhaupt zu suchen. Die Cultur, wenn sie nicht bloß ein Wort ist, wie für die meisten der sogenannten Cultur-Geschichtsschreiber, ein Wort, in das man hineinstopft, was man zufällig weiß und weglässt, was man eben nicht weiß, die Cultur ist für die praktische Erkenntnis des menschlichen Lebens ein überwiegend wirtschaftlicher Begriff. Alles was sich entwickelt und selbständig gestaltet, wurzelt doch mit seinen ersten Keimen in diesen Elementen. Wir nehmen die Kunst dabei nicht aus und nicht Recht und Religion. Man lerne das endlich begreifen, um die ganze Wichtigkeit jener Gedanken zu erfassen, die in der Forderung liegen einer wirtschaftlichen Erziehung und Bildung der Jugend und in Erscheinungen unseres Lebens zum Ausdruck kommen, die die meisten Menschen sich gewöhnen, nur ganz äusserlich zu betrachten, trotzdem von ihnen ihr ganzes Leben oft abhängig ist. Wir werden, wenn wir hier nicht verstanden worden, klarer sein, wenn man dem Folgenden seine Aufmerksamkeit zuwendet.

Seit der Entdeckung der Verwendbarkeit der Dampfkraft für wirtschaftliche Zwecke, seit der Erfindung der Dampfmaschine, der zur Seite gleich an Wichtigkeit nur noch die Erfindung der Verwendbarkeit der Elektrizität und die Entdeckung des Telegraphen steht, geht ein Drang und ein Streben durch das gesammte europäische, ich könnte wohl auch sagen, das ganze Weltenleben, das man ein Streben nach Ausgleichung aller Bedürfnisse und Gemeinsamkeit aller Befriedigungsmittel nennen könnte. Mit der Dampfmaschine ist ja das Mittel gegeben, dass Allen Alles gleich und gemeinsam sein kann. Wir sehen daher mit der Dampfmaschine und ihrer Verbreitung die Bedürfnisse der Menschen sich entwickeln und in allen Classen der bürgerlichen Gesellschaft ein gleich kräftiges Streben nach Befriedigung auftreten. Die Theorie drückt dies sehr einfach mit dem Satze aus, dass die Dampfmaschine alles Angebot vermehrt und damit auch die Nachfrage entwickelt. Die praktische Bedeutung aber dieser Erscheinung greift tiefer ein. Die Dampfmaschine mit ihrer unbegrenzten Arbeitskraft ist erst die wahre Macht der Ausnutzung alles Stoffes. Immer tiefer greift sie in die Zusammensetzung der Stoffe, löst auf und verbindet für neue Gestaltung. Immer weiter zieht sie ihre Kreise und schöpft aus diesen die Mittel ihrer Arbeit und rafft zusammen, was sie nur findet. Wir leben heute schon in jener Zeit, in der die ganze Welt oft nöthig ist, um einen einzigen Punkt festgeschlossener Arbeitskräfte zu befriedigen. Nicht der Mensch in seiner freien Consumption hat die ganze Welt nöthig, um sich zu befriedigen, wie man oft hört; die Arbeitskraft und Leistung allein zwingt die Existenz, Erhaltung und Entwicklung der ganzen Welt in die Interessen eines einzigen Landes, einer Stadt, eines Arbeitskreises. Und aus dieser wirtschaftlichen Gemeinsamkeit, in der Alles in der Welt die Bedingung von Allem und darum Alles ein gemeinsames Interesse Aller ist, — aus dieser wirtschaftlichen Gemeinsamkeit wächst allmählig jene geistige Gleichheit, jenes geistige Gesamtinteresse empor, das heute schon Europa kennzeichnet und im Bewusstsein Aller lebt. Wir durchbrechen daher alle Grenzen, die die Geltendmachung dieser Gemeinsamkeit hindern. Mit dem

internationalen Eisenbahn- und Telegraphenwesen heben wir die räumlichen Verschiedenheiten auf, mit dem Kampf um ein internationales Währungswesen, dem zur Seite die europäische Münzeinigung steht, suchen wir die Mittel, in Mitte des freien Raumes frei uns bewegen zu können. Was Thomas von Aquino vor fast tausend Jahren gefordert, was die schwäbischen Bauern im Kampf um Freiheit des Glaubens und des Besizes in Mitte der grausamen Bauernkriege beehrten, gleiches Mass und Gewicht — wir haben es geschaffen. Und in der Kraft dieser und tausend anderer Errungenschaften vermochten wir endlich die Zollschranken zu durchbrechen, die gewaltsam hemmend dem freien Verkehr und der Verbindung der Völker sich entgegenstellten. Der Freihandel ist in dieser Bewegung mehr als die blosse Abschwächung oder Beseitigung der Zölle. Diese Resultate des Kampfes sind blos die äusseren Zeichen des Sieges. Der Freihandel ist der wirtschaftliche Ausdruck der grossen Culturgemeinschaft der europäischen Völker, ihrer Zusammengehörigkeit in Arbeit und Leistung, ihrer Gegenseitigkeit und dauernd nothwendig gewordenen Wechselwirkung.

Wir fühlen heute schon die Kraft dieser Errungenschaften in unserem socialen und politischen Leben. Wir ringen in Mitte des gesellschaftlichen Lebens um eine feste Ordnung der gesellschaftlichen Classen. Wir finden diese Ordnung in der Anerkennung der gleichen Berechtigung Aller, weil wir der Gegenseitigkeit und Bedingtheit aller Classen untereinander die nothwendige Anerkennung nicht versagen können, indem wir uns selbst in unserem Interesse schädigen, wenn wir das gleichberechtigte Interesse des Anderen nicht zur vollen Geltendmachung gelangen lassen. Politisch aber ringen wir, den Völker- und Staatenfrieden zu erhalten; denn da Europa nur gemeinsame Interessen, Culturinteressen hat, und Nichts mehr auf diesem allmächtigen Boden feindlich sich gegenüber steht, kann nur das gemeinsame Vorwärtsschreiten die Völker und Staaten entwickeln. Krieg führen nur die unter einander ungleichen Völker, die nicht gemeinsame, nur in ihrer ungleichen Entwicklung entgegengesetzte Interessen haben.

Sind wir mit diesen Gesichtspunkten klar, wird man nun wohl begreifen, was wir mit den einleitenden Gedanken haben sagen wollen, eben so wie man leicht erkennen kann, was wir an Folgen daraus ableiten wollen, Folgen, die den Geist der Wiener Weltausstellung und den Fortschritt in der Gesamtentwicklung bilden.

Die Wiener Weltausstellung.

„Wenn wir Europa, das unter allen Welttheilen am mannigfaltigsten gestaltet ist, in seiner geschichtlichen Entwicklung und seiner geographischen Lage zu den andern Welttheilen betrachten, so erkennen wir eine ganz bestimmte Neigung des südöstlichen Europa zum südlichen, des nordöstlichen Europa zum nördlichen Asien. Dem Süden und Südwesten Europas steht Afrika gegenüber, dem Nordwesten die neue Welt, Amerika und Austra-

lien.“*) Dieses Bild der geographischen Lage Europas, das allmählig in das Bewusstsein der Völker der alten Welt eingedrungen, ist heute der Angelpunkt ihres gemeinsamen Denkens und Strebens. Die Arbeitskraft Europas sucht nach den durch seine Lage ausgebildeten Beziehungen die sie nährenden und wechselnden Urstoffe; die Masse der erzeugten Producte findet darnach desgleichen ihre Wege und Absatzgebiete.

Amerika streute die Reichthum bringenden Urstoffe über das ganze nordwestliche Europa, über Holland über Frankreich und in zwei Jahrhunderten machten sie England reich. Die mehr als 61 Mill. Pf. Sterl. betragende Ausfuhr Amerikas nach England entfällt auf Rohstoffe und von den sprunghaft wachsenden Werthen der Fabrikate der Nordamerikanischen Freistaaten, 1860 kaum 1900 Mill. Dollars, 1870 aber 4300 Mill. Dollars, sucht nur ein kleiner Theil die Industriestaaten Europas auf. Aber der Werth des englischen Exportes nach den Nordamerikanischen Staaten, 38,6 Mill. Pf. Sterl. betragend, repräsentirt die Werthe englischer Arbeitsproducte, Ganzfabrikate. Und das im Reichthum schon etwas träge gewordene Inselreich schuf im 19. Jahrhunderte sich in Australien eine neue Welt und stählte von Neuem die Kräfte der Arbeit in Industrie und Handel. Die Gesamteinfuhr nach Victoria allein betrug 1871—1872: 12,455.758, die Ausfuhr 12,470.914 Pf. Sterling. Davon entfallen 7,833.102 Pf. Sterl. Ausfuhr nach England, Rohstoffe und Lebensmittel, Barren Gold und Goldstaub, und 7,153.936 Pf. Sterl. Einfuhr von England, Eisen und Stahlwaaren, Gewebe aller Art, Tuchwaaren etc. Ganz Europa ist sich dieses Verhältnisses bewusst und es hätte nicht der Baumwollnoth der Jahre 1862—64 bedurft, um es ganz und vollkommen zu begreifen. Die Noth aber lehrt rascher denken, und tiefer und allgemeiner wird die Erkenntniss von der Zusammengehörigkeit der Welttheile.

Bewusstloser stand bis zu dieser Zeit die europäische Welt den asiatischen Ländern und Ostasien gegenüber und träger war vor allem das südöstliche Europa, seine von der Natur vorgezeichnete Lage auszunützen, als England und das nordwestliche Europa überhaupt gegenüber der neuen Welt. Wohl kannte es den Reichthum der fernen Länder und sah und nützte die edlen Gewebe, die werthvollen Farbstoffe, edlen Gesteine u. s. w. und zahlte Millionen für die Millionen Pfunde Thee. Bewusst oder unbewusst stieg allmählig ganz Europa zu den Quellen der morgenländischen Kunst und suchte in asiatischer Muster- und Farbenpracht Geschmack und Arbeitskunst zu läutern. Und heute, wie seit Jahrhunderten und vor Jahrhunderten drängte die europäische Welt nach dem Morgenlande und besonders „nach dem Mittelpunkte der Erde.“ Aber die grossen Wechselwirkungen des Lebens der Welttheile, die befruchtende und zu befruchtende Welt Asiens war Europa doch lange fremd geblieben. Eigenartig und mächtig, wie diese Welt ist, nicht wie Amerika und Australien von der gleichen Race bevölkert, von gleichem Geiste genährt, blieb sie in tausend und tausend Beziehungen dem Bedarfe Europas wie seinen Fähigkeiten, selbst

*) Karl Th. Richter: Der Welthandel, Offic. Bericht über die addit. Ausstellung Nr. 6.

zu geben und zu schaffen, fremd. Aber England hatte seine weitreichenden Arme um Indien geschlungen und als in den Zeiten der Baumwollnoth ein und zwei Millionen Ballen die 38 Millionen englische Spindeln zu ernähren hatten, als auch Mitteleuropa seinen Bedarf von dort zu decken suchte und das näher gelegene egyptische Gebiet 1861 schon 596.200 Ctr., 1865 sogar 2 Mill. Ctr. Baumwolle abgab, da richteten sich bald die Blicke ganz Europas auf die der Industrie noch fremderen Welten. Nur Russland bedurfte auf dem Continente des Anstosses nicht. In bewunderungswürdiger Treue hielt es fest am Testament des grossen Peter und suchte seinen Weg, einen Weg der Macht und der Cultur, nach dem Innern Asiens. Seit Langem schon ver-spinnt es in Moskau, Wladimir und Transkoy turkestanische Baumwolle und hält das Gebiet, für den Bau dieser Pflanze selbst durch die trägen Mittelasiaten sehr geeignet, mit seiner ganzen Kraft fest. 3 Mill. Pfd. beträgt heute schon die Ernte und Bochara allein gibt davon 2 Mill. Ruhig durchziehen die einst übel berüchtigten Kürkisensteppen die Karawanen und Kauf und Verkauf bewegt sich in gesichertem Geleise.

Ein kühnes und darum lang und oft gedachtes, laut und viel belachtes Project, aber als es Wahrheit wurde nur bewundert, regte auch das übrige Europa und zumeist Mitteleuropa an, die gleichen Bahnen zu betreten. Ging doch einstens schon im Laufe früherer Jahrhunderte der Handel Europas über Suez nach Asien und Amalfi; Genua und Venedig sandten ihre Flotten dahin wie sie es heute wieder zu thun berufen sind. „Dieses unaufhaltsame Drängen des Speculationsgeistes nach Osten,“ sagt der Referent über die ostasiatische Expedition Oesterreichs, *) „nahm in neuester Zeit noch grossartigere Dimensionen an, wie der steigende Begeh nach indochinesischen Producten, die Erleichterung und Verwohlfeilerung der Transportmittel und die Herstellung einer neuen Weltverkehrspassage, welche die Mittelmeerhäfen dem indischen Continent um mehrere tausend Meilen näher rückt, eine Ausdehnung der Handelsbeziehungen in dieser Richtung so verlockend machte. Und — fährt er dann fort, die Lage des südöstlichen Europa ins Auge fassend — die tiefgreifenden Veränderungen, welche die neue Wasserstrassé im Welthandel zur Folge hat, dürften nächst Marseille am meisten dem Hafen von Triest zu Gute kommen, wenn dessen handeltreibende Bevölkerung klug und rasch die Verhältnisse auszunützen versteht, denn durch seine geographische Lage scheint Triest berufen, das Liverpool Südeuropas zu werden, der Stappelplatz für alle jene indischen und ostasiatischen Producte, welche für den Consum von Süddeutschland und der Schweiz, von Italien und Oesterreich bestimmt sind, das Hauptdepôt aller jener Fabrikate, welche aus den genannten Ländern nach dem Osten zur Beförderung gelangen.“

Das ist es, was die letzten Jahre gereift haben im schnellen Drange ihrer Culturentwicklung. Eine fast neue Welt ist einem Theil der Welt wieder-

*) Die k. k. österr.-ungar. Expedition nach Indien, China und Japan 1868—1871.

gegeben worden zur vollen Erkenntniss und Ausnützung. Und nirgends anders trat dies kräftiger hervor als auf der Wiener Weltausstellung, es war ihre Aufgabe, dieses Bewusstsein Allen klar zu machen, es hat die Völker Asiens herbeigeführt, „an der Stufe zum Orient“ ihre ganze Pracht und Herrlichkeit zu zeigen, zu zeigen, was sie können und nicht können, was sie bedürfen und was sie geben können. Das Werk, wie bewusst es allen war, ist klar und vollkommen gelungen.

Die grösste Londoner Ausstellung hatte wenig mehr als was die europäischen Staaten und einzelne ihrer Colonien zeigen konnten. Die grösste Pariser Ausstellung hatte das Bild durch Egypten, die Türkei und einige Aussteller aus China erweitert. Zu Wien war zum ersten Mal der ganze civilisirte Orient, Persien, Indien, China, Siam und Japan vollständig und ganz vertreten. Er konnte es sein und konnte nur hier mehr sein als eine Schau-stellung. Er war das Bild des grössten Culturfortschrittes des 19ten Jahrhunderts und erschloss gewiss einer neuen Zukunft, Sitte und Reichthum, die Bahnen neuer Erkenntnisse und neuer Arbeit. In einem Ausstellungsraum von 1,833.800 □Mtr., einer Industriehalle von 31.445 □Klftr., mit der nur die Maschinenhalle in ihrer Ausdehnung von 10.912 □Klftr. vergleichbar, hatten sich die Völker eingefunden, und der Orient und Ostasien zum ersten Mal in einem den andern Staaten gleichen Raum. In gleichem Verhältniss waren die Völker durch die Zahl von 41.000 Ausstellern vertreten, aber unverhältnissmässig am Meisten beachtet von dem grössten Theil der 7,254.687 Besucher der Ausstellung war der Orient und Ostasien. Und doch! Wie vollendet und gelungen auch die Wiener Weltausstellung in dieser Richtung war, ihre ganze grosse Bedeutung, ihr eigener Fortschritt ist damit noch nicht vollkommen gekennzeichnet. Was wir soeben darstellten, wir möchten es die äussere Macht, den äusseren Werth derselben nennen. Im Gegensatz dazu, in ihrem abgeschlossenen Bilde, lag noch mehr und auch das ist für sie bestimmend und epochemachend gewesen. Wir können es in Kurzem nicht besser kennzeichnen als es die Schweizer Regierung in ihrer schon oben erwähnten Botschaft an den Bundesrath thut, da sie von den Aufgaben der Weltausstellung sprach, „neben den materiellen Interessen die geistigen hervorragend zur Darstellung zu bringen.“

Wir sehen nun die Erfüllung dieser Aufgabe keineswegs in der freilich sehr weit ausgedehnten und prächtig dargestellten 26. Gruppe, das Erziehungs-, Unterrichts- und Bildungswesen betreffend, und unsere vorhergehende Betrachtung wird dies wohl rechtfertigen. Wir sehen es auch nicht in den andern herrlichen und reichbeschiedenen Gruppen der Kunst und der Industrie. Vieles, was Alle schon gesehen haben, sahen sie wieder, nur reicher und herrlicher. Das Meiste hat Bewunderung erregt und wir werden die Gesammtheit der Erscheinung und die Fortschritte in ihr im Folgenden zu kennzeichnen haben. Aber täuschen wir uns nicht, dieses Meiste war doch nicht das Bedeutungsvollste. Was die Welt heute producirt und

wie sie es producirt, das erfahren wir Alle in jedem Augenblick durch die Telegraphen und Eisenbahnen, durch die Macht der geistigen Verbindungsmittel, die Literatur, die Zeitungen und die weltumkreisenden Correspondenzen. Was sie alle aber noch nicht klar gezeigt haben, was sie gewissermassen nicht zeigen können, weil es einen Bau von Stoff und Zeit verlangt, das versuchte die Wiener Weltausstellung in den sogenannten additionellen Ausstellungen: in der Ausstellung der Geschichte der Gewerbe und Erfindungen, der Geschichte der Preise, der Frauenarbeiten, der Darstellung der Verwerthung der Abfälle und vor allen in der Darstellung des Welthandels. Hier trat uns ein Theil des geistigen Lebens der Welt in den Fragen, welche die Gesellschaft, die Industrie und den Handel der Welt bewegen, oft mächtig entgegen. Es war, als ob man hier die Finger in die Wunden des Körpers legen sollte, dort, als ob man die Heilung und Lösung der Zweifel Glück und Segen bringend erfassen könnte.

Wir müssen es übrigens gleich gestehen: keine der additionellen Ausstellungen bot ein vollkommenes abgeschlossenes Ganzes. Eine Sammlung von freilich ganz interessanten Producten und eine lückenhafte Darstellung alter und veralteter Gewerbsvorrichtungen und eine Sammlung von Patenten bildeten die Geschichte der Gewerbe und Erfindungen*), eine recht stattliche Anzahl von Bänden ganz interessanten Materiales die Geschichte der Preise**). In einigen Flaschen und Fläschchen hatte sich die Verwerthung der Abfälle verdünnt und einige Karten und Mustersammlungen repräsentirten die Darstellung des Welthandels***). Am gelungensten und wie seines Zweckes am besten bewusst erschien die Darstellung der Frauenarbeiten †). Die Ausstellung der angeregten Gebiete ist eben unendlich schwer und um so schwerer als sie auch ganz neu war und auf keine Vorbilder sich stützen konnte. Aber wie dem auch sei, Alles, was auf diesen Gebieten geschaffen worden ist, Alles was weiter geschaffen wird, Alles ist und wird zu einem laut sprechenden Zeugniß für die Geschichte der Entwicklung Europas, seiner heutigen Grösse, seines heutigen Geistes, seiner Sitte und Cultur und seiner allmählig gewordenen Freiheit.

Um die Aufgabe der Geschichte der Gewerbe und Erfindungen zu begreifen, wählen wir ein Beispiel, freilich ein so bedeutungsvolles, dass daran wie nirgends schärfer ein Bild von der Geschichte der Menschheit sich wieder spiegelt: die Geschichte der Thonindustrie ††). Eine chinesische Vase und ein

*) Beiträge zur Geschichte der Gewerbe und Erfindungen Oesterreichs, herausgegeben von der Generaldirection der Weltausstellung, redigirt von Prof. Dr. W. Fr. Exner. 1873.

***) C. Theodor Inama Sternegg: Beiträge zur Geschichte der Preise, Offic. Bericht, addit. Ausstellung Nr. 5.

****) K. Th. Richter: Der Welthandel, Offic. Bericht, addit. Ausstell. Nr. 6.

†) Helene Frein von Roditzky: Die Frauenarbeit, Offic. Bericht, add. Ausst. Nr. 3. Dr. Ferd. Stamm: Die Stickerien und die Spitzen, Offic. Bericht, Gruppe 5, Section 5. Dr. K. Th. Richter: Social-ökonomische Bildungsmittel, Offic. Bericht, Gruppe 26, Nr. 6.

††) Dr. Emil Teirich: Die Thonwaaren, Offic. Bericht, Gruppe 9, Sect. 2.

maurischer Krug! Eine altgermanische Urne und ein Rococo-Geschirr! Sehen wir an ihnen nicht Zeiten, Völker und Staaten, wie fern sie einander stehen, wieder aufleben? Sehen wir nicht, wie von der Einfachheit der Natur immer weiter der Mensch abweicht, bis er ihr im Rococo völlig fremd geworden? Die Griechen und später die Mauren, wie sie von Afrika nach Spanien dringen, haben den reinen Charakter der Natur treu bewahrt. Dabei finden die Mauren die Glasur und wenden sie vielfarbig nicht nur bei den Geschirren, sondern auch bei ihren Gebäuden und Palästen an.

Als der religiöse Fanatismus die Araber und ihre Cultur verdrängt, geht die Blüthe der Thonindustrie in Spanien wie bald alles Andere unter, ein Zeichen, dass ein Volk nie gross werden kann, das bloß betet und — nicht arbeitet. Nachdem die glänzende Industrie auf der Insel Majorka, an die heute noch der Namen des Majolika erinnert, sich noch lange erhalten, erben die Italiener dieselbe und bringen im 15. und 16. Jahrhundert dieselbe zur höchsten Entwicklung. Sie verbinden die reinste Malerei und Plastik mit ihr. Deutschland theilhaftig sich nicht an diesem grossen Leben. Der Krieg, und ein langer, dreissigjähriger Krieg, ein hundertjähriger Glaubenskampf hat Deutschland arm und still gemacht. Auch Frankreich schafft nicht mehr, als die sogenannten Henri deux-Waaren, freilich mit dem reinen Geiste eines Bernhard Palissi. Erst nach dem Erblühen Hollands und der holländischen Schifffahrt, erst als man den Seeweg um das Cap der guten Hoffnung und so den Weg nach Japan und China gefunden und dort das chinesische Porcellan kennen lernte, erblüht eine neue Kunst. Das edle und vornehme Weiss, die sanfte Farbenmischung Chinas wird das Vorbild jener grossen Industrie, die zu Delft ihren Sitz und in Jean Steen und Waterloo ihre Meister hat. Mit allen Farben wird nun der Thon bearbeitet, und weit zurück treten selbst die Werke eines Lucca della Robia. Aber erst als man in Europa selbst das Porcellan gefunden, konnte die Industrie lebenskräftig werden; und man fand es, als man in der Faustinischen Küche eines Alchymisten — Gold machen wollte. Nun erblühen die Fabriken zu Meissen, Berlin, Sèvres und Wien und schaffen durch Jahrhunderte Grosses und Herrliches.

Trägt diese Eine Erscheinung nicht eine ganze Welt und einen Theil der Lebensgeschichte der Menschheit in sich? Und auf hundert andern Gebieten kann man das Gleiche finden und gleich Ueberzeugende. Wenn Napoleon einst dem eine Bildsäule versprach, der den besten Kataster erfindet, so möchte man den der gleichen Belohnung für würdig erklären, der einer nächsten Weltausstellung die Form und die Mittel schafft, die Geschichte der Menschheit dem Auge allein, dem kräftigst fassenden Sinn darzustellen. Ein Mann der Wissenschaft muss es sein und ein Künstler wird er dem Betrachtenden erscheinen. Der Wiener Weltausstellung aber wird der Ruhm bleiben, den Gedanken zuerst fixirt zu haben; und es gibt Dinge, bei denen dies allein schon Alles ist. Doch, betreten wir ein zweites Gebiet, die Darstellung der Verwerthung der Abfälle.

Mancher mag lächeln, wenn er hört, dass dieses Gebiet mit dem

Geiste unserer Zeit in so bezeichnender Verbindung stehen soll. Und doch, folgen wir einer solchen Verwerthung: Ein Lumpensammler sammelt die Fetzen eines zerrissenen Königsmantels und die Abfälle der Bunda eines Drahtbinders. Diese Fetzen werden heute wieder zu neuer Wolle verarbeitet und neue Stoffe werden daraus erzeugt. Kunstwolle nennt man das so gewonnene neue Product. England verarbeitet heute 56 Mill. Pfd. solcher Wolle und alle Tuchfabrikationsbezirke Deutschlands verwenden sie in grossen Mengen. In Oesterreich beträgt der Consum ungefähr 6.5 Mill Pfd. Doch! In diesen Fetzen ist Oel, in jenen Farbe. Man könnte ja das Oel erst gewinnen und die Farbe, ehe man die Wolle extensirt. Und man gewinnt das Oel, und heute schon brennen die Bergleute in England in den Gruben dieses so gewonnene Oel. Man könnte die Farben, hier roth, dort blau, gewinnen, man thut es und färbt heute damit den neuen Stoff, nachdem vor Jahren schon die Farbe ein anderes Kleid geschmückt. Ist das nicht ein Aufwand von Geist und Sorge, um Alles auszunützen, sorgsam und vorsichtig zu sein? Und wir sind es, weil wir heute Alles schaffen und erzeugen müssen, Alles für Alle und darum Alles in tausendfacher Abstufung der Preise. Was aber ist der Grundzug dieses Lebens? Wir kehren zurück zur Natur, die Alles so reich und nützlich geschaffen. Wir lernen, was die Eingeborenen Amerikas durch Noth lernen, durch unsere Sorge: Alle reich und glücklich zu machen. Sehen wir nur in die Welt, um zu begreifen, wie gross der Werth des kleinsten Gutes ist, selbst Jenes, das wir nicht mehr achten. Durchforschen wir die Kräfte und Stoffe der Natur, um den Reichthum der Welt, die Ziele der Arbeit, als unerschöpflich zu erkennen. Beschränkt ist die Masse der Stoffe, unbeschränkt und unerschöpflich sind ihre Kräfte und ihre Wirkungen.

Und die Geschichte der Preise? In hundert Heften, auf tausend gesammelten Blättern und Rechnungen zeigte sie einen Satz, der den Menschen stolz erheben kann über alles Irdische. Alles, was seine geistigen Kräfte schaffen, wobei sie Ausschlag gebend zur Geltung kommen, Maschinen und Werkzeuge, Chemikalien, Arzneimittel und Luxusartikel sind im Lauf der Jahrhunderte billiger geworden, während Alles, was die Natur gewährt, die Kraft der Arbeit und der Stoff, fortschreitend höher geachtet werden muss, oder, sagen wir es kurz, theurer geworden ist. Schon greift Europa über die ganze Welt, um seine Bedürfnisse an Naturproducten zu befriedigen. Schon hat Europa die ganze Welt sich verbunden, um ihr die Arbeit seines Geistes, die Resultate seiner Forschung in Halb- und Ganzfabrikaten wiederzugeben. Nirgends tritt, was wir oben kurz hinstellten, schärfer hervor, als in der Vergleichung der Holzpreise z. B. mit den Preisen der Chemikalien. Bei den ersteren vermag die menschliche Intelligenz nur wenig, die Natur dagegen alles. Die Preise des Holzes sind in den letzten Jahrhunderten in fortwährendem Steigen begriffen, wie immer auch durch die zweckmässigere Construirung der Feuerung es wenigstens drei Mal besser ausgenützt wird und somit der 30fache Preisaufschlag eigentlich nur eine 10fach grössere Auslage bedeutet. Die Chemikalien dagegen, die man noch selbst im vorigen Jahrhundert als Apotheker-

waare behandelte, sind in so kolossaler Weise in ihren Preisen gesunken, dass man sie bei den grossen Industriebedürfnissen unserer Zeit nur nach Centnern des Productes berechnet. In merkwürdiger Weise sind die Preise des Roheisens nur in ganz verschwindendem Grade gestiegen, trotzdem der Werth der jährlich auf der ganzen Erde erzeugten Montanproducte heute 3000 Mill. Gulden übersteigt. So viel vermag eben die Macht der Intelligenz und des Fleisses, die fortschreitend sich entwickelnden Erzeugungsmethoden und die Sparsamkeit des Menschen, selbst einem unerschöpflich scheinenden Rohstoff gegenüber.

Die Darstellung des Welthandels nimmt in ganz geeigneter Weise alles dies zur Einheit auf. *) Sie sollte das Ineinandergreifen der Welten und Völker zeigen und wenn die wirkliche Ausstellung es nicht vermochte, die Erkenntniss und Bildung des Menschen vermag heute ganz deutlich der eben nur angeregten Absicht zu folgen. Nach dem, was wir früher schon gesagt haben, bedarf es, um das Wesen dieser additionalen Ausstellung zu kennzeichnen, hier nur einiger Andeutungen.

Wenn wir die wirtschaftliche Bewegung Europas betrachten, sehen wir die Gränzen der Länder und Völker in wirtschaftlicher Beziehung immer mehr verschwinden, die einzelnen Industriegebiete immer gleichartiger einem und demselben Ziele folgen, die Verkehrsmittel so sich entwickeln, dass nicht mehr ein einziges Land für sich seine Eisenbahnen und Telegraphen baut und in dem gegenseitigen Bewusstsein aller Interessen eines ganzen Welttheils Land und Land, Volk und Volk sich zu vereinen und auf den Weltmarkt strömend sich gemeinsam zu fördern suchen. Die Bedürfnisse der Völker der Erde werden immer gleichartiger und ausgeglichener, die Mittel sie zu befriedigen ebenso. Nicht die Religion hat die Völker der Erde geeinigt, eine Heerde unter einem Hirten gemacht, wie es die Propheten geträumt, die Wirthschaft, Rohproducte und Fabrikate, Bedürfniss und Befriedigungsmittel haben die Welt Eins sein gelehrt im Denken, Schaffen und Arbeiten und das Interesse gesetzt als Herrn und Herrscher, es bewusst zu sein. Die nationale Wirthschaft besteht heute nur, weil Staaten und Völker durch politische Gränzen abgetheilt, sie besteht als ein statistischer, geographischer Begriff. In Wirklichkeit überspringt jedes Volk mit seiner Wirthschaft die Gränzen seines Landes. Es gibt nur eine Weltwirthschaft und es gab sie, ehe noch die Wissenschaft ihren Namen entdeckt hatte. Kohlen und Eisen, Baumwolle, Schafwolle und Seide, Nahrungs- und Genussmittel, als man nach Indien drang, um sie zu holen, als man Amerika eroberte, bevölkerte und cultivirte, Australien entdeckte und in Besitz nahm, das waren die Grundlagen für die Ausbildung der Weltwirthschaft und sie werden auch immer breiter und mächtiger für die scharfe und praktische Ausbildung des theoretischen Begriffes werden. Alles kann heute als Beispiel dienen, dass die Volkswirthschaft dem Leben der Menschheit nicht mehr genügt, dass nur die Weltwirthschaft Macht genug besitzt, Staaten und Welttheile, die Völker und die Menschheit zu erhalten.

*) K. Th. Richter: Der Welthandel, Offic. Bericht. Addit. Ausstell. Nr. 5.

Noch im Anfang des Jahrhunderts betrug die Einfuhr von Baumwolle kaum 100 Mill. Pfd., 1820 erst 124 Mill. Vom Jahr 1870 an betrug sie mehr als 1000 Mill. Pfd., und neben Amerika treten allmählig Ostindien, Westindien, Brasilien und Egypten auf dem Weltmarkt concurrirend auf. Die australische Wolle, jene vom Cap und den La plata-Staaten, vor 50 Jahren nur importirt, um den Ausfall der einheimischen Production zu decken, ist heute der ganzen europäischen Schafwollindustrie unabweislich nöthig geworden. Im Anfang des Jahrhunderts führte England 7 Millionen Pfd., 1850 schon 70 Mill., 1860 mehr als 130 Mill., 1870 dagegen 358 Mill. Pfd. bei einer Eigenproduction im Lande von 145 Mill. Pfd. ein. In Frankreich ist der Import der überseeischen Wollgattungen von 70 auf 160, in Belgien von 9 auf 100 Mill. Pfd. in den letzten 20 Jahren gestiegen. Bis zum Jahre 1850 betrug der gesammte europäische Theeimport 20 Mill. Pfd., heute 184 Mill. Und so ist es mit den Gewürzen, Färbstoffen, Seide und tausend andern Artikeln, die Europa braucht und für die ganze Welt verarbeitet. Es verwendet dafür in Arbeit und Transport heute jährlich 3,834,940,000 Ctr. Kohle. Die ganze Welt verbraucht 276 Mill. Ctr. Eisen, von denen auf England allein 134 Mill. entfallen. Und mit der Summe der Güter bewegen wir ein geistiges Capital, das die Bahnen der ganzen Welt bewegt, Bewegung erzeugt und damit die fortschreitende Entwicklung erhält. Im Jahre 1835 hatte die ganze Erde 2419 Kilometer Eisenbahnen, 1871 dagegen 233,988, die täglich an 40 Mill. Ctr. Güter und jährlich 960 Mill. Menschen transportiren. Die Postsendungen betragen 5070 Mill. Stück, und jede Sendung, welche an Briefen und Zeitungen die *Penninsular and oriental Steam navigation company* in Southampton an Bord nimmt, wiegt allein 1000 Ctr.

Und was hat diese Bewegung erzeugt, wie ist das Leben der Menschheit, mit der Entwicklung der Bahnen des Welthandels selbst entwickelt worden. Die Bevölkerung hat sich verdichtet, das Volkseinkommen sich vergrößert, Glück und Segen, Können und Wissen ist in die Welt gestreut worden. Canada, das Land der Zukunft und die Kornkammer Europas, liefert seit den letzten Jahren durchschnittlich 82 Mill. Bushel Getreide, die Zahl der auslaufenden Schiffe ist von 1860—1870 von 63 auf 700 Dampfer und Segler, die Tonnenzahl von 102,779 auf 810,000, die Bevölkerung in den letzten 25 Jahren von 3 Millionen auf 12 Millionen gestiegen. Die Bevölkerung Australiens betrug 1861 erst 1,266,000 Seelen, 1871 dagegen 1,909,300. Der Werth seines Gesammthandels ist von 1852 auf 1861 von 235 Mill. Gulden auf 351 Mill. gestiegen, 1871 betrug er 502,217,000 fl. Europa schafft heute einen Productions-werth von dem pr. Kopf der Bevölkerung in England 212 fl., in Frankreich 87, in Deutschland 60, in Oesterreich 34 fl. entfallen, ein Verhältniss, das ähnlich ist dem durchschnittlichen Einkommen der Bevölkerungen. Das Immobilienvermögen Frankreichs betrug 1821: 39514 Mill. Frs., 1851: 83,744 Mill. Das in den industriellen Anlagen engagirte Capital ist in dem fast gleichen Zwischenraum von 600 Millionen auf 6655 Mill. Frs. gestiegen. In den letzten 15 Jahren aber, sagt Devinek, hat sich das gesammte Vermögen Frankreichs um 20

Milliarden vermehrt. Und man kann dies wohl begreifen, wenn man bedenkt, dass Frankreichs Ein- und Ausfuhrhandel vom Jahr 1840 mit 1442 Mill. Frs. auf 1850 mit 1904 auf 1860 mit 3676 und 1870 auf 6177 Mill. Frs. gestiegen ist.**) Und welchen Reichthum zeigt heute England! Alles grünt und blüht und sein Bürgerthum ist stolz, kräftig und reich durch seine Arbeit und seinen Handel. Ein Capital von 460 Mill. Pfd. Sterling hat das Inselland in nicht ganz einem halben Jahrhundert auf den Bau der Eisenbahnen verwenden können, der Strassen, Canäle und Telegraphen. Nach Prebrier beträgt das Jahreseinkommen Englands 6177 Mill. fl., wobei das Gewerbe mit 148, Handel und Schifffahrt mit 92, die Landwirthschaft mit 4000 Mill. fl. sich betheiligen. Seit 1815 ist das bewegliche Vermögen um 93%, das unbewegliche um 78% gestiegen, die Ausfuhr um 47, die Flotte in ihrer Tonnenzahl um 55, die Bevölkerung um 47%. In ganz Europa sehen wir mit dem Reichthum und der Entwicklung des Gesamtlebens Kraft und Dauer des Lebensalters, das noch im vorigen Jahrhundert durchschnittlich 25 Jahre, gegen Ende des 18. Jahrhunderts 32 Jahre betrug, im Lauf des 19. Jahrhunderts auf 38—39 Jahre emporgehoben. Man kann in der That annehmen, dass das Ideal der Nationalökonomien, wie es W. Newmarch schildert, erreicht ist. „Es wird seine Erfüllung in einer Zeit finden, in der es keine Verschwendung gibt, keine Verschwendung an Menschen, keine entehrende Faulheit, keine aus Unwissenheit oder Vernachlässigung der Naturgesetze entstandene Krankheit, keine Verschwendung nützlicher Dinge durch gemeine Eitelkeit, überhaupt keine Verschwendung an Gesundheit, Vermögen und Selbstachtung.**)“

Wem dies heute noch unklar geblieben sein sollte, und wen die kleine Abtheilung der Wiener Weltausstellung „Der Pavillon des Welthandels“ nicht aufklärte, der konnte schliesslich in den ungeheuren Räumen des Industriepalastes und der Maschinenhalle sehen, was heute die Arbeit der Menschheit leistet, der Handel bewegt und Kraft und Geist auf Gottes Erde gereift haben.

Wenn wir nun, wie das Vorhergehende zeigt, sicher nicht mit Unrecht den additionellen Ausstellungen den höchsten culturgeschichtlichen Werth beilegen und sie als das Charakteristische der Wiener Weltausstellung hervorheben, als das ihr angehörige Fortschrittliche, so haben wir dafür auch ausserhalb der Bahnen des Handels, der Statistik und der Geschichte der Gewerbe und Erfindungen noch zahlreiche Beweise und können sie selbst dort suchen, wo scheinbar eine andere Welt, die freie Welt des Geistes allein sich entwickelt hat, in der Ausstellung der 26. Gruppe, dem Unterrichtswesen. Nie trat auf einer Weltausstellung mit der rein wissenschaftlichen Erziehung so innig die Darstellung der realen Ausbildung des gewerblichen Unterrichts zu-

*) Frankreich konnte 1870 eine Kriegsentschädigung von 5 Milliarden zahlen und bei der Contrahirung der dafür nöthigen Anleihen werden dieselben im Lande selbst mit 40 Milliarden überzeichnet.

**) W. Newmarch: Volkswirtschaftliche Perspektiven in England, übersetzt von J. Fretwell jun.

meist verbunden hervor, als in Wien. Kämpfen wir theoretisch noch die Zweifel durch, die sich der Vereinigung oder Trennung der classischen idealen Erziehung mit der realen praktischen entgegen stellen, so hat Europa doch, das Erhabenste keineswegs schädigend, gerade in der Entwicklung eines realen Bildungswesens in den letzten Jahren Unendliches geleistet. Es ist hier nicht der Ort, dies des weiteren darzustellen, aber sicherlich können wir hier den Schluss ziehen, dass das ganze europäische Unterrichtswesen auch dahin drängt, die Intelligenz von allem Anfang an so auszubilden, dass sich ein Verständniss in Jedem für die allgemeinen Kräfte bilde, welche das Leben bewegen und erhalten, ein volles Bewusstsein in Jedem sich finde, ideale Kenntniss und praktisches Wissen als etwas Gleichberechtigtes von Geschlecht zu Geschlecht zu übertragen. Es ist höchst charakteristisch, dass gerade im Anfang des Jahrhunderts ein deutsches Unterrichtsgesetz*) erklärt: „Es ist eine grosse und eine wichtige Aufgabe unserer Zeit, die Stärkung der Thatkraft mit der erhöhten und erweiterten Erkenntniss, das Können mit dem Wissen in ein erforderliches Gleichgewicht zu setzen und zwei Extreme zu vermeiden, deren Eines zu einem todten nachahmenden Mechanismus in dem Verkehr des bürgerlichen Lebens führt, das Andere aber die Schale ohne den Kern ist.“ Und dort, wo die Frage der geistigen und praktischen Erziehung gerade heute mit Macht an die Gesellschaft und den Staat herandrängt, dort hat die Wiener Weltausstellung gleichfalls ihren Beruf erkannt, selbständig ein Bild des Lebens und des Geleisteten zu schaffen. Wir meinen die Frage der Erziehung und Bildung des weiblichen Geschlechtes und die additionelle Ausstellung der Frauenarbeiten.

Ernst und wichtig sind die Fragen, die die Neuzeit nach dieser Richtung hin aufgeworfen hat. Durch wirthschaftliche und sociale Verhältnisse wird das Weib heute schon wie der Mann in die Welt hinausgedrängt, sich selbständig zu erhalten, zu behaupten und zu entwickeln. Die Praxis ist hier rascher fortgeschritten als die wissenschaftliche Erkenntniss. Es gilt eben auch hier das Wort Aristoteles', dass die Sache dem Begriff vorausgehen muss und dass das Wort erst folgt, wenn das Ding vorhanden. In Berlin, um nur ein Beispiel zu geben, bethätigen sich 1 männlich selbstthätiger auf 1.45 Bewohner, und 1 weiblich selbstthätiger auf 3.40 Bewohner. Ein freilich für das übrige Deutschland nicht wiederkehrendes Verhältniss. Unter den weiblichen Arbeitnehmern sind 5047 verheiratet, 25.380 Witwen und 71.971 Mädchen. Weibliche Arbeitsgeber sind 29.016. Diesen stehen 98.995 männliche Geschäftsherren gegenüber, jenen 8371 verwitwete, 122.959 unverheiratete Arbeiter.***) Und welche ungeheure Massen von weiblichen Arbeitskräften verzehrt die Industrie. Frankreich zählt 200.000 Spitzenarbeiterinnen, Belgien 150.000 solcher weiblicher Slavinen, die beiläufig ein Drittel des Werthes der 50 Mill. Frs.

*) Preuss. Cab.-Ordre vom 27. Juni 1890; man sehe übrigens auch Allg. L. R. Theil II, Titel 8, Paragraph 292 und folgende.

**) Dr. Huppé, Das sociale Deficit von Berlin, 1870.

betragenden Industrie in Anspruch nehmen. *) In einer Achener Nadelfabrik setzen Mädchen von 10—13 Jahren täglich 40.000 Stück Glasknöpfe auf und erhalten dadurch ihr Leben, im böhmischen Erzgebirge gehen die Artikel der Glasquincaille durch die Finger der kleinsten Mädchen und die Frauen stehen wie die Männer in der industriellen Bewegung. Es gibt keinen Zweig der Industrie, welcher der weiblichen Hände entbehren könnte und doch kaum einen, in welchem das Weib selbständig und bedeutend hervortreten würde. Hier griff in doppelter Weise nun die Frage der Frauenemancipation ein. Einmal ist sie bestrebt, die weibliche Arbeitskraft und den Bildungskreis zu entwickeln und in den gegebenen Grenzen zu vervollkommen, das andere Mal strebt sie über die Schule hinaus ins Leben und sucht den wirtschaftlichen Boden zu studieren und durch Kenntniss zu ebnen für die freie und selbständige Wirtschaft des weiblichen Geschlechts. In der ersten Richtung hat die sociale Hilfe die Aufgabe der Lehre und Pflege, in der andern die Aufgabe der Begründung der selbständigen Wirtschaft, der Organisation der weiblichen Arbeitskräfte, der Creditverschaffung und Creditgewährung.**)

Und in dem Pavillon der Frauenarbeiten, nicht international sondern auf Oesterreich und Deutschland allein beschränkt, traten die Früchte der Bestrebungen, soweit sie bis heute gediehen sind, hervor. Was hätten auch andere Staaten Besseres ausstellen können? In Deutschland wie in Oesterreich knüpfen die Schöpfungen an den Namen des Mannes allein an, der sie zuerst gedacht und in der Wichtigkeit, auch in der Erziehung des weiblichen Geschlechtes Wissenschaft und Arbeit innig zu vereinen, betont hat, an Lette. Niemand achtet heute diese Bestrebungen mehr gering. Die wirtschaftliche Emancipation des Weibes kann nur dem gesammten volkswirtschaftlichen Leben von Werth werden. Denn auch hier und mehr denn irgendwo kann die sittliche Entwickelung nur auf der wirtschaftlichen Selbständigkeit vollkommen gedeihen. Und das war der Werth und die Macht der additionellen Ausstellung der Frauenarbeiten. Sie zeigte die Verbindung des weiblichen Geschlechtes mit der grossen Industrie, sie wies die Wege, auf denen dasselbe seine eigene wirtschaftliche Selbständigkeit erwerben kann und entfaltete in dem System der Schulen und Erziehungsmittel, welche bisher geschaffen worden sind, die richtigen Kräfte dafür.

Damit haben wir wohl den Werth und die Macht der Weltausstellung in ihrem besonderen Geiste, in ihrem Fortschritt und den Charakter, der sie innig mit der Culturgeschichte der Welt verbindet, zur Genüge gekennzeichnet. Das grosse Werk „ist zur glänzender Reife und Entfaltung gediehen und zu allseitiger Geltung und Anerkennung gelangt. Ihr wohlthätiger Einfluss auf das geistige und wirtschaftliche Leben der Völker, auf die Förderung der

*) L'industrie et le commerce en Belgique par Ernest Van Brugsell, 1868.

***) K. Th Richter: Social-politische Bildungsmittel, Offic. Bericht, Gruppe 26, Nr. 3.

Cultur, auf die Belebung des Erfindungsgeistes und des Gewerbeeiffes, sowie auf die Werthschätzung der redlichen Arbeit wird in allen Theilen der Welt dankbar empfunden werden.“ Mit diesen schlichten Worten fixirte die Thronrede Franz Joseph I., gehalten bei der feierlichen Eröffnung des Reichsrathes am 5. November 1873 die Errungenschaften und Resultate der Ausstellung. „Mit freudiger Genugthuung vermag ich es auszusprechen“, fährt der erlauchte Fürst fort, „dass wir in diesem friedlichen Wettkampf mit Ehren gerungen und Erfolge erstritten haben, welche das politische Herz mit Stolz und Hoffnung erfüllen. Die Besuche, welche Mir die Herrscher benachbarter und ferner Reiche während der Weltausstellung erstatteten, haben die Bande der Freundschaft mit diesen Reichen enger geknüpft, die Bürgschaften des Friedens vermehrt und der Stellung der Monarchie im Kreise der Staaten erhöhtes Ansehen verliehen.“ Wir können nicht ernster den Werth der Ausstellung kennzeichnen für den Staat, der sie geschaffen, als mit diesen Worten der Thronrede. Die Frage ist damit beantwortet, ob die Millionen verloren gegangen, die das Werk gekostet. Alle grossen Thaten, die Fortschritte der Menschheit, haben immer Geld gekostet oder Blut. Es sind die schönsten Blätter der Culturgeschichte, in denen dieses gespart worden und in denen denn doch die Worte Herder's widerlegt werden, dass kein grosser Fortschritt ohne Revolution geschehen kann. Der stille, friedliche Fortgang des menschlichen Geistes zur Verbesserung der Welt ist etwas mehr als „ein Phantom unserer Köpfe.“ Und wenn, wie der genannte Dichter missmuthig fortfährt, „die garstigen Erdpilze nicht wachsen wie wir es träumen“, die Völker entwickeln sich doch nur, wie sie rege und fleissig arbeiten und nach dem, was sie schaffen und leisten. Dadurch ringen sie sich empor im ewigen Fortschritt zur Herrschaft über die Natur und über sich selbst und werden in dieser Herrschaft frei. Und diese Herrschaft wie diese Freiheit ist Cultur. In ihr liegen Materie und Geist, natürliches und geistiges Leben innig verbunden, so innig wie Grund und Folge, Kraft und Wirkung.

Vor dieser Erkenntniss muss auch der pessimistischen Lebens- und Weltanschauung ein Strahl beseligenden Lichtes ins Herz fallen, wie sehr sie auch Recht haben mag, dass tausend und tausend Hindernisse die Freiheit der Erkenntniss ebenso einschränken wie die Freiheit von Willen und That, und gar oft unerkannte Gewalten oder besser noch unerkannte den Menschen zum Slaven der Erscheinung und der Ereignisse machen. Des Menschen Freiheit ist eben kein Zustand und lässt sich als solcher nie erkennen. Sie ist die That und nur diese. In dieser Erkenntniss lässt sich die Welt im Einzelnen wohl beschreiben, lässt sich das Weltenleben in Theile auflösen, doch niemals im Theil vollkommen schauen und erkennen. Aber auch das Ganze darf nicht im Augenblick erfasst werden, sondern in seinem Dasein und ewigen Werden.

DIE ELEMENTE DER CULTUR DER MENSCHHEIT.

Die gesammte irdische Welt ist für den Menschen eine Summe von Erscheinungen, denen er, selbst ein Theil des Irdischen, gegenüber steht, kämpfend und ringend mit ihnen, wie wechselvoll sie auch erscheinen mögen, forschend und suchend, wie vielfach sie auch nach Form und Gestalt sein und wie veränderlich sie auch in den Wirkungen sich zeigen mögen. Dieser Kampf ist nach der Natur des Menschen ein physischer, und als solcher ein Kampf um das Dasein und die Erhaltung des Daseins. Er ist von vornherein bestimmt und begränzt und als solcher nicht von dem Menschen abhängig. Aber der Kampf ist nach der Natur des Menschen auch ein geistiger, und als solcher drängt er dahin, die Summe der Erscheinungen zu erkennen und durch diese Erkenntniss sie zu beherrschen und sich dienstbar zu machen. Jahrhunderte haben in dieser Richtung Jahrhunderte beerbt und ein Jahrtausend ruht in seiner Erkenntniss auf dem entschwundenen Jahrtausend. In fortzeugender Entwicklung oder, wenn es gestattet ist nach Darwin zu sagen, in entwickelter Fortzeugung erhebt ein Geschlecht das ihm nachfolgende. Die menschliche Cultur lässt sich nicht anders beschreiben als in der Beschreibung dieses Entwicklungsprocesses, sie wird in diesem Kampfe und dieser Herrschaft allmählig zu einem Bild des Friedens, in welchem der Geist des Menschen allein das Recht der Welt bestimmt. Reift sie die schönsten Blüten des menschlichen Geistes, die ewig dauernden Werke der Kunst und der Wissenschaft, so vermag sie es doch nur, wenn in einer ganzen Periode das menschliche Geschlecht zu der ihm erreichbaren Vollkommenheit sich erhoben hat. Mit Recht nimmt die Culturgeschichte gerade diese Zeiten als die schönsten der Menschheit an, aber mit Unrecht nennt sie dieselben oft das Ende der schönen Tage, denn es ist gewiss, dass immer die kräftigsten Blüten zur besten Frucht reifen, diese aber auch sicher den reichsten Samen bergen. Verloren geht dem Menschengeschlechte nichts, wie spät oft auch der Samen der Cultur den üppigen Boden wiederfindet, auf dem er neu das Neue gestalten kann.

Wie einst auf der Pariser Weltausstellung 1867 durch „Die Geschichte der Arbeit“ neben den Erzeugnissen der modernen Industrie das Wachsen und Werden der Gedanken und der Thaten des menschlichen Geschlechtes sich zeigte, das Verschwinden und bald plötzliche, bald allmähliche Wiederauftauchen derselben, so konnte man 1873 in Wien durch die „Objecte der Kunst und Kunstgewerbe früherer Zeiten“ Gruppe 24, und die additionelle Ausstellung „Die Geschichte der Gewerbe und Erfindungen“, wie unvollständig sie auch waren ihrem Inhalte nach und nach ihrer Begränzung auf Oesterreich und Deutschland, doch an zahlreichen Beispielen die Wahrheit dessen erkennen, was wir hier ganz allgemein hingestellt. Von dem bei Strettweg nächst Judenburg 1851 gefundenen Opferwagen *) und dem noch ältern von Friedrich von

*) Dr. Carl Lind: Objecte der Kunst und Kunstgewerbe, Gruppe 24, Offic. Bericht.

Hellwald beschriebenen und in den Pfahlbauten am Lago maggiore bei Mercurago gefundenen Wagenrad bis herauf zu den schwingenden Federn und Rädern unserer Carcssen und den mächtigen Trägern unserer Locomotiven und Lastwägen reiht sich Glied an Glied der Kette eines einzigen sich fortentwickelnden Gedankens und auch nicht eine Lücke ist in tausendjähriger Arbeit zu entdecken. *) Und gerade bei dieser Betrachtung konnte der im Szekeler Hause zur Ausstellung gebrachte Szekeler Wagen das höchste Interesse erregen. Er bot ein Bild längst vergangener Zeiten und konnte unserer schnelllebigen Zeit mit seinem eisernen Reibnägeln und einigen schwachen eisernen Klammern und seiner sonstigen Holzconstruction die späteste Vergangenheit in Erinnerung bringen und recht deutlich zeigen, wie trotz allem die Fortschritte der Cultur nur allmählig und in sehr langsamen Gang die Welt fortschreiten. Die erste Nähmaschine im Pavillon der Geschichte der Gewerbe und Erfindungen, vom Staub eines halben Jahrhunderts endlich befreit, zeigte, dass die heutigen in Millionen verbreiteten, der Industrie und der Haushaltung angehörigen Maschinen wohl die äussere Form aber auch nicht im mindesten den Gedanken verändert haben, ebensowenig wie ein englischer Kraftwebstuhl gegenüber jenem Werkzeuggeräth, an welchem in der japanesischen Abtheilung die Japanesen mit kunstfertigen Händen und Füssen so eifrig arbeiteten.

Die Elemente nun, an denen die fortschreitende Entwicklung des Menschen sich gross zieht, zu gleicher Zeit aber auch die Gegner derselben, die daher der Mensch fortdauernd zu überwinden hat, sind die Erscheinungen der Natur, wie sie in Kraft und Stoff Gestaltung annehmen.

Alles in der Natur erscheint dem Menschen durch seine Form und seinen Inhalt, darnach theilt er und zählt die Dinge und Sachen, die ihm bald Gut und bald Stoff der Güter werden, durch die er lebt, sein Leben erhält und entwickelt. Frage der Zeit, der Cultur ist es, ob der Mensch das natürliche Product schon als Gut oder ob er alle Güter der Natur nur als nutzbaren Stoff gebraucht. Und darauf ruht sein Reichthum zugleich und seine Entwicklung. Wir müssen dies des weiteren ausführen und können es am deutlichsten in der Entwicklung derjenigen Elemente, in welchen das Leben der Menschheit sich immer am kräftigsten abspiegelt, in der Geschichte der menschlichen Nahrung, Wohnung und Kleidung. Dieselbe begleitet zu gleicher Zeit ein gar merkwürdiger Process, der fortschreitend auf die Gestaltung des bürgerlichen und gesellschaftlichen Lebens immer mächtiger einwirkt. Wir werden auch dies am Schlusse zu kennzeichnen haben.

Anfang und Ende dieser Entwicklung lässt sich für alle diese Elemente gemeinsam in Kurzem leicht kennzeichnen. Im Anfange der Cultur war das Leben des Menschen allenthalben beengt und Nahrung, Kleidung und Wohnung sind nur das Zeichen der unvollkommenen Kraft, der dauernden Noth. Seine Ernährung war begränzt und einfach, seine Bekleidung nothdürftig und schlecht, seine Behausung unsicher und ungenügend. Erst die Jahrtausende haben den

*) Siehe Rideli: Strassenfahrwerke, Gruppé 13, Sect. 5, Offic. Bericht.

Menschen erzogen und gereift: Seine Unsicherheit ist verschwunden, seine Beschränktheit gesunken, er ist im Streben und Arbeiten stark, reich und mächtig geworden. In dem, was ihn der Natur verbindet, wie in dem, was ihn den Göttern gleich macht, in Leib und Geist. Jede Entwicklung auf jenem Gebiete hob ihn gleich hoch auf diesem empor, jede Förderung hier gestaltete fördernd sein Leben und Erhalten dort. Die herrliche Entwicklung des Handels und der Gewerbe im Mittelalter ist uns in den erhabenen Werken der gothischen Kunst erhalten. Den Reichthum, den die Entdeckung Amerikas über Europa ausstreute, und der die Basis bildete, auf der die Welttheile wieder sich nähern, begrüßte die Renaissance. Und dort, wo heute aus hohem Schloß die Rauchsäule aufsteigt, die Dampfkraft Massengüter erzeugen, unerschöpflich jedem Bedürfniss Befriedigung bietend, dort blüht die Freiheit des Bürgers, hat Kunst und Wissenschaft die gastlichste Stätte. Es ist der Mühe werth dies näher zu beleuchten.

Die menschliche Nahrung.

Wie heute Meer und Flüsse an 40 Mill. Menschen ernähren, so war wohl der Urbewohner der Erde auf Fische und Muscheln angewiesen als der ergiebigsten aber auch wehrlosesten Nahrung, die er leicht erwerben konnte. In der Nähe der Fjörde zeigen ungeheure Muschelhaufen, die sich zuweilen über tausend Fuss in die Länge, über hundert Fuss in die Breite erstrecken und 5—6 Fuss hoch sind, diese Beschränkung der Ernährung auf ein einziges Gut. Und neben den Bewohnern der Flüsse, Seen und Teiche ist es die gleichfalls dem Menschen wenig Hindernisse entgegengesetzte Pflanze, die Frucht und die Wurzel, die ihn ernährt. Der Mensch aber ist, wie wir dies heute noch erkennen, dort, wo ihn die Einfachheit der Ernährung erhält, in der Entwicklung seiner Kraft eben so wie seiner Lebensdauer beschränkt. In der pflanzenreichen südlichen Erdhälfte wie im hohen Norden, wo der Mensch nur auf thierische Nahrung angewiesen ist, dort weichlicher, hier kleiner und vor Allem in seiner Lebensdauer tief unter den Bewohnern der gemäßigten Zone stehend. Tragen klimatische Einflüsse dazu bei, so sind ja auch die Nahrungsmittel nur Theile oder besser gesagt Aeusserungen und Wirkungen des Klimas. Wir nennen das Klima in Berücksichtigung der Erzeugung der Stoffe die Fruchtbarkeit. Die Natur hat den Menschen bestimmt nach allen Richtungen hin dieselbe für seine Ernährung zu benützen. Sein Darm ist länger als der der pflanzenfressenden und kürzer als der der fleischfressenden Thiere. Sein Gebiss ist zum Zerschneiden und ähnlich den Wiederkäuern durch die Beweglichkeit des Unterkiefers zum Zermahlen und Zerreiben der Pflanzenstoffe geeignet. Auf der allmäligen Erfüllung der Bestimmung dieser natürlichen Vorbedingungen ruht die weitere Geschichte der menschlichen Ernährung.

Es bezeichnet eine ungeheure Entwicklung, als der Mensch das Wesen des Wachstums der Pflanzen erkennt und in Saat und Ernte die Nahrungsmittel selbst sich schafft. Sie ist so gross, wie jene, die das Auf-

treten der Jägervölker bezeichnet, die die Wälder durchirren und die kräftigere Fleischnahrung sich erwerben. In beiden Zeitaltern hat der Mensch das Feuer schon vom Himmel sich geholt und röstet das Fleisch und backt das Brod. Die Kochkunst hat damit ihre grosse Aufgabe erhalten, Stoffe der verschiedensten Art zuzubereiten und dadurch erst für den Menschen verdaulich zu machen. Tausende von Jahren vor unserer Zeitrechnung haben die Egyptier das Brod gekannt und in verschiedenen Feinheitsgraden aus Korn und Weizen mit und ohne Kleien es bereitet. Bald entsteht der Brodhandel, Bäcker- und Müllergewerbe schliessen sich zünftig ab und Nausykides in Athen betreibt die Müllerei so grossartig, dass er mächtige Heerden mit den gewonnenen Kleien erhalten kann; ebenso wie Thearion zu Platos' Zeit seine Brodwaaren durch ganz Griechenland und weit darüber hinaus zu den Barbaren versendet. Mit der Macht des Feuers ausgerüstet, verbessert der Mensch seine Waffen und zwingt die Thiere nicht nur durch den Tod unter seine Herrschaft, sondern auch durch Zähmung. Die Milch, die er nun vom Rind, das Ei, das er vom Gefügel empfängt, werden Bestandtheile seines Mahles, das er einst mit Meerwasser gewürzt und für das er nun gleichfalls mit Hilfe des Feuers das Salz aus der grossen flüssigen Vorrathskammer der Natur erzeugt. Der Salzhandel ist eine der ältesten Handelsthätigkeiten der Menschheit und die Küstenbewohner tragen den Artikel weit in die Länder hinein, und machen das Product zu einem allgemein begehrten Tauschmittel, was es heute noch bei einigen Völkern ist. Der Mensch nimmt nun nicht mehr allein, was die Natur ihm bietet, er nützt, was er sich erwirbt, er hängt nicht mehr ab von dem, was er findet, sondern er erzeugt und nützt das Erzeugniss. Da lernt er die schlechten von den guten Stoffen scheiden, die Natur als Freund und Feind lernt er erkennen, aber auch durch die Natur bezwingen. Er erkennt neben den nährenden Pflanzen die giftigen und neben diesen die heilenden, die Arzneimittel. Er entwickelt endlich die Güte der Natur, indem er die Nahrhaftigkeit mit der Schmachhaftigkeit verbindet durch die Gewürze. Arzneimittel und Gewürze tragen vor Jahrtausenden schon die Indier in bewegtem Handel nach allen Ländern und Venedig wird später, wie in der neuen Zeit Holland, durch diesen goldbringenden Handel reich und mächtig.

Schon nach der Entdeckung Amerikas und der darauf folgenden Einführung der Kartoffel, des Tabaks, Kaffees u. s. w. handelt es sich für die Culturvölker nicht mehr um die einzelnen Nahrungsmittel, sondern um die Ernährungskraft derselben. Die Kunde der Nahrungsmittel entwickelt sich zur Forschung nach der besten Ernährung, die endlich mit R. Malthus einen social-ökonomischen Inhalt, mit J. von Liebig einen tiefen, früheren Jahrhundertens ungeahnten, naturwissenschaftlichen Geist empfängt. Die Bevölkerungsziffer und ihre glückliche Erhaltung und Entwicklung ist Kraft und Macht der Staaten und Welttheile, sie ist ein Zeichen der Cultur und ein Träger der Entwicklung derselben. Und wenn wir heute nicht mehr fürchten, was Malthus und mit ihm Riccardo gefürchtet, die Erschöpfung des nährenden Bodens, das Missverhältniss zwischen Verzehrern und Verzehrungsmitteln,

wenn wir die Forderung einer gewissen socialistischen Richtung, die Kindererzeugung sittlich oder künstlich zu beschränken, verdammen, so fürchten wir jene nicht und verdammen diese, weil durch die Entwicklung der Verkehrsmittel, die Neugestaltung des Handels, die Freiheit und sichere Ordnung desselben, kurz weil durch die schaffende Kraft des Menschen für jeden einzelnen Punkt der Erde die ganze Erde zur Erhaltung herbeigezogen wird und die Beschränkung des productiven Bodens ebenso unwahr ist als, wie Carrey so überzeugend sagt, das nothgedrungene Ergreifen des immer schlechteren und schlechteren und darum weniger ergiebigen Bodens. Wir sorgen heute nicht mehr, für die Entwicklung der Zahl und der Lebensdauer der Menschen den Tod allein als Erlöser von der unabweislichen Noth anrufen zu müssen, weil wir die nährende Kraft der verschiedenen Stoffe kennen, den Wechsel der Ernährung und seiner Wirkung auf das Leben begreifen, weil wir die Bedingungen der Natur verstehen gelernt und Ausbeutung und Ernährung des Bodens durch die Analyse der Nahrungsmittel sichergestellt haben. Eine Indianer-Familie lebt auf 20.000 Morgen Landes elender als ein deutscher Bauer auf 20, sagt W. Roscher, und das gesegnete Amerika ernährte dort, wo heute 40 Millionen Menschen leben, im Jahre 1560 kaum 600.000 Indianer. Ein ähnliches Bild zeigt uns Australien, wo einst der Eingeborne nur mühselig sein Leben fristete, und wo heute, nach kaum einem Menschenalter der Colonisation durch Europa, fast 2 Mill. Seelen sich selbständig und kräftig erhalten und einen Handel von 50 Mill. Pfd. Sterl. treiben. Zu Wilson's Zeiten hatten die Pelew- Palaos- und Palau-Inseln, ein Theil der Gruppe der Carolinen, an 50.000 Einwohner. Heute beherbergen sie kaum noch 10.000 und kein Branntwein, kein Krieg mit den Weissen, keine Seuche hat „im Dienste der Civilisation“ sie hinweggerafft. Die mangelnde Erkenntniss des Lebens der Natur lässt mitten im Reichthum den Einzelnen darben und unfähig wird er, faul und träge und geht allmählig zu Grunde.

Und welche Gebiete sind mit unerschöpflichem Reichthum den Culturvölkern noch nutzbar zu machen? Afrika ist in seiner alten Bedeutung der heutigen Welt verloren gegangen, das Innere Asiens versucht erst heute Krieg und Frieden zu erschliessen, Australien ist nicht zur Hälfte, selbst Amerika noch nicht urbar gemacht, und die paradiesischen Inseln des stillen Oceans sind noch kaum für die weisse Race entdeckt.

Seit einem Menschenalter übrigens greift der Reichthum der überseeischen Länder in die Ernährungsverhältnisse Europa's, einen bedeutenden Handel gewiss vorbereitend, schon ein. Theils ist es die rasche und regelmässige Verbindung auf den Seewegen, welche einen Handel mit Lebensmitteln auch auf die grössten Entfernungen hin möglich macht, theils die Entwicklung der Conservierungsmethoden und insbesondere seit Justus von Liebig's Erfindung der Fleischextractbereitung, der Beschränkung des Transportes auf die blos nahrhaften Theile. Australien und Amerika geben so einen Theil ihres Reichthums an thierischen Nahrungsmitteln an Europa ab und es ist unzweifelhaft, dass die Entwicklung der Bevölkerung Europas zumeist die niedern Volks-

classen mit der fortschreitenden Verdichtung der Bevölkerung bald die günstigste Fleischnahrung in den importirten geräucherten und gepöckelten Fleischsorten sehen werden. In ähnlicher Weise entwickelt sich mit dem Getreidehandel und der Gestalt der modernen Verkehrsmittel die Herbeiziehung der ausserordentlichen Getreideflächen der neuen Welt für die Deckung des Bedarfes von Europa. Das von Thünen'sche Gesetz wird nicht verändert und bleibt wahr wie es immer war, aber es wird in seinen Productionskreisen so weit hinausgerückt, dass nicht mehr „ein isolirter Staat“, sondern ein Welttheil ein Bevölkerungscentrum abgibt. Der kostbare Boden Europas und seine kostbare Arbeitskraft drängen die Getreideregion weit hinter die Region der Handelsgewächse, die man hier zu pflanzen immer mehr und mehr beginnt. Kurz, an das System der besten Ernährung, welches das 19. Jahrhundert der Entwicklung der Wissenschaften verdankt, drängt ein handelspolitisches Moment und die Umgestaltung der Wirthschaftsweisen heran, mit der besten die reichste Ernährung verbindend. So wenig das heutige Europa Volkskreise noch zählt, die fortgesetzt und dauernd auf ein einziges Nahrungsmittel beschränkt sind, so wenig kann das heutige Europa noch einmal Zeiten erleben, in denen, wie während des ganzen Mittelalters und noch länger, Hungersnöthe in den kürzesten Zeiträumen auftreten.

Sollen wir hier nun noch erwähnen, was an andern Mitteln den menschlichen Bedarf zu befriedigen die Zeit allmählig geschaffen, wie diese sich entwickelt haben und wie sorgsam der Mensch sie nützt und gebraucht? Vergangenen Jahrhunderten waren die fossilen Brennstoffe nichts, unserer Zeit sind sie ein kostbares Gut geworden, kostbarer und grösser an Werth als die Summe aller vorhandenen Edelsteine. Und doch sucht die Forschung den Werth immer mehr noch zu erhöhen. Sie kräftigt durch zweckmässige Construction der Oefen die Heizkraft und gewinnt neben derselben die Leuchtkraft, sie entzieht, ohne beide zu stören, dem Stoff einen edleren und nützt den Theer, sie zersetzt auch diesen und schafft die herrlichsten und ergiebigsten Farbstoffe daraus. Aus zahlreichen, bereits verbrauchten Gütern hat es der Mensch verstehen gelernt, neue Güter für seinen Bedarf herzustellen. Der Wollspinner benützt die Abfälle als Beleuchtungsstoff und erzeugt daraus das sogenannte Wintergas. Das durch die Wäsche der Gespinnste und der Tuchweberstoffe schmutzig gewordene Wasser reinigt der Chemiker, giebt es als reines Nutzwasser wieder ab und verwendet das gewonnene Fett als gutes Schmiermittel. Tausendfach lassen sich die Beispiele vermehren, die doch immer dasselbe beweisen. Wie reich der Mensch auch durch die Vermehrung der Stoffe geworden, er nützt sie immer sorgsamer aus und macht dadurch den doch immer beschränkten Stoff unendlich und unerschöpflich durch die Kräfte und Eigenschaften der Stoffe.

An dem einzigen Gebiete der Nahrungs- und Erhaltungsmittel liesse sich der Bau der menschlichen Cultur und die Entwicklungsstufen derselben erkennen. Aber dasselbe ergiebt auch das folgende und durch die einzelnen Gebiete wird das Bild nicht anders, aber reicher und kräftiger.

Die menschliche Kleidung.

Das, was wir in der vorhergehenden Geschichte erwähnt haben, gilt desgleichen von der menschlichen Bekleidung und der menschlichen Wohnung. Man kann kaum beide von einander trennen, und mit sehr viel Recht sagt J. Falke, dass von beiden der Satz gilt: „So sich's wandelt aussen, wie sich's wandelt innen“ gegen die spottenden Verse Logau's „Allamode-Kleider Allamode-Sinnen, wie sich's wandelt aussen, wandelt sich's auch innen.“

Auch die Geschichte der Kleidung beginnt wie jene der Nahrung mit der menschlichen Noth. Aber sie löst sich schneller als die Entwicklung der Nahrungsmittel davon los, da im Kleid oder, was besser ist, zuerst im Gewand, dann im Costüme und endlich im Kleid der menschliche Geist freier zur Geltung kommt und die ganze Entwicklung zu reinem Ausdrucke des Volksgeistes wird, in welchem sich gesellschaftliche und staatliche Verhältnisse abspiegeln, bis endlich in reich gegliederter Wirthschaft diese allein Charakter und Wesen bestimmt.

Nackt erscheint der Mensch in der rauhen Natur und seine Nothdürftigkeit zuerst und dann sein sittlicher Trieb wählen den ersten Stoff des Kleides und bestimmen die erste Form desselben. Das Blatt wird der Schutzgürtel, der schmiegsame Bast das Bindemittel, der Dorn der Pflanze oder die Gräte des Fisches Heftmittel: Steck- und Nähadel. Der sittliche Trieb der Scham bestimmt die Form und macht aus dem Schutzgürtel den Schamgürtel. Nackt lebte selten der Mensch und heute noch sehen wir auf den Südsee-Inseln, im Inneren Afrikas u. s. w. die Menschen wohl ohne Bekleidung, nie aber ohne Gewandstücke. Auf den alten Bildwerken Egyptens und Assyriens, bei den Persern und alten Indiern tritt uns der Schutz- oder Schamgürtel zugleich mit seiner ganzen Geschichte und Entwicklung entgegen. Wir sehen den Gürtel sich nach Oben und Unten erweitern, nach Rechts und Links sich schliessen und zum Gewand werden. Und dieses Gewand ist das Zeichen gesellschaftlicher Entwicklung und staatlicher Freiheit. Dem Sklaven hat die Gewalt selbst das Recht genommen, sich im Kleid zu entwickeln.

Es ist eine weit vorgerückte Periode der menschlichen Cultur, als die Zeit dem Menschen das einfache Naturproduct, die Feder, als Schmuck des Gewandes zu benützen und das Binsengefecht und das Gewebe aus den Pflanzenstoffen zu färben verstehen lehrt; eine noch weitere Entwicklung, als er je nach seinem Stande und seiner Arbeit das gewonnene Product gegen Kälte und Wärme und gegen alle Einflüsse der Natur zu verwenden anfängt. Den Kühnen und Kräftigen, den Jäger und Krieger, schmückt die Beute, den Bauer das Fliess des Schafes oder das Fell des Zickleins. Die Verschiedenheit der Stoffe, die dabei möglich wird, ebenso der Wechsel der Farben werden die Grundlage des Costümes und der Mode. Die Entwicklung der Gärberei, Färberei und Weberei begleitet diese Fortschritte und sie reichen weit zurück in die asiatische erste Cultur, wengleich von einer gewerblichen Entwicklung keine Rede sein, sondern nur angenommen werden kann, dass die individuelle

Thätigkeit, insbesondere die der Frauen, die einzelnen wirthschaftlichen Erkenntnisse vertreten habe. Lässt doch Homer noch den trojanischen Helden zur Gattin sagen: „Auf, zum Gemache hingehend besorge du deine Geschäfte, Spindel und Webstuhl und gebiete den dienenden Weibern fleissig am Werke zu sein. Für den Krieg da sorgen die Männer.“ Und wie Odysseus den Palast des Alkynäus beschreibt, erzählt er vom grossen Herrngemache: „Sesseln entlang an der Wand zu beiden Seiten gereihet, tief hinein von der Schwelle des Saals und Teppiche ringsum fein und künstlich gewirkt bedeckten sie. Werke der Weiber.“ Im ersten Buche Samuel's heisst es ganz ausdrücklich: „nur die Weiber“ haben für die Sorge der Kleider der Hausgenossen zu schaffen und bis in's spätere Mittelalter der germanischen Cultur bleibt dies Verhältniss, obgleich schon im alten Patray Griechenlands die Frauen fabrikmässig aus dem olischen Byhos Schleier erzeugen und die Zahl der Arbeiterinnen daselbst doppelt so gross war als die männliche Bevölkerung der Stadt. Der menschliche Bedarf hat sich eben entwickelt.

Das einfache Bekleidungsstück ist allmähig zum Gewande geworden und nimmt die gesellschaftliche Ordnung, die öffentliche Thätigkeit, die sittlichen Zustände und das Seelenleben der Menschen in sich auf. Der Orient entwickelt dies in einer so grossartigen Weise und behauptet es durch Jahrhunderte, dass selbst heute die europäische Industrie in der Armuth ihrer Erfindung auf Farben und Muster selbst einer späten Vergangenheit zurückgreift. Der Arme und der Slave Egyptens, Persiens, Indiens trägt ein knappes, enges Gewand, den Reichen schmückt der Faltenwurf. Die Leiden und Schmerzen des Lebens begleitet frühzeitig das Trauerkleid. Die alten Perser umgürten den Jüngling und die Jungfrau als Zeichen der Mannbarkeit mit einer Hanfschnur zum Schutz gegen böse Geister, da der Mensch in diesem Lebensalter selbst verantwortlich wird. Die altegyptische Tänzerin und die Buhlerin der römischen Kaiserzeit wissen, dass das halbverhüllte mehr berückt als das nackte und tragen gazeartige, fast durchsichtige Kleider. Die Farbe wird allenthalben dabei von Wichtigkeit. „Die Fürsten und Statthalter im Purpur und Blau gekleidet, alle jung und schön, schaarnten sich um den Thron“, sagt Ezechiel von den Assyriern. Und im Buche Esther lesen wir: „Mardachai ging vom König in königlichen Kleidern, purpurblau und weiss und im Mantel purpurroth und weiss.“ Es ist eben nicht blos der Stoff oder blos die Farbe die Bildnerin des Kleides, sondern Farbe und Stoff, welche durch lange Jahrhunderte eine unerschöpfliche Quelle des Nutzens, des Schmuckes und der Arbeit sind. Dazu treten später noch Gold, Silber und Edelsteine und seit den ältesten Zeiten Schminke, Haar und Barttracht*). Die Gallier treiben dafür einen grossen Handel. „Wir sind uns durch die Zeit gleich geblieben, und die heutigen Franzosen sind wenig von den Galliern in der tausend Jahre alten Beschreibung verschieden,“ sagt Tocqueville von seinen Landsleuten. Heute

*) K. Th. Richter: Schmuckfedern, Haararbeiten und künstliche Blumen. Gr. V., Sect. 10. Offic. Bericht.

noch ist die Schminke den Orientalen, zumeist den Mekkafahrern ein wesentliches Moment der Bekleidung mit religiösem Inhalt.

Mit dem Auftreten solchen und anderen Zierathes geht das Gewand in das Costüme über, das zuerst der Ausdruck des ganzen Lebens und erst sehr spät ein Zeichen der Nationalität wird. Die Kunde nach dem Gewande in dieser Richtung ist den Griechen und Römern schon eigen, und Plautus lässt im Lustspiel „das Hausgespenst“ die alte Magd Skapha einem jungen Mädchen ausführliche Belehrung darüber ertheilen. Wichtig wird in dieser Zeit nur, dass dort, wo die Hausindustrie, d. h. die Frau des Hauses mit ihrer Arbeit nicht mehr ausreicht, das Gewerbe sich bildet. Dies geschieht in erster Richtung bei der Silber- und Goldschmuckerzeugung und allenthalben dort, wo bei der Gleichheit des Bedarfes das Gewerbe in Massen, daher billiger und schneller arbeiten kann. Schon zu Xenophon's Zeiten hat Athen grosse Etablissements für Mäntel und Oberkleider, Megara Fabriken für Arbeitskitteln. Die Walker bilden nach Moses schon ein Gewerbe für dicht gewalkte Stoffe und für die Reinigung der Kleider. Die mohamedanische Culturblüte und für Europa die Zeit nach den Kreuzzügen entzieht der Haushätigkeit allmählig die Stoffbereitung und dann auch die Kleiderfabrikation. Cordova, Sevilla, Lissabon und Alkaria haben für die Seidenfabrikate und die Baumwollgewebe einen europäischen Ruf. In Almeria arbeiten im zehnten Jahrhundert 800 Seidenweber, und die Goldbrokate von Granada sind heute noch in ihren letzten Resten unschätzbare Zeugnisse einer vergangenen Culturblüte. Reiche Erfahrungen bringen die Kreuzfahrer aus dem Morgenlande heim, und wie sie im Kriegszug schon ständisch sich kennzeichnen, so wird nach dem Krieg das Kleid nicht National- sondern Standes-Costüme. Der Adel von ganz Europa, der Bürger- und Bauernstand desgleichen kleiden sich gleich. Es ist natürlich, dass dort, wo das Kleid ein ständisches Abzeichen ist, sein Wechsel und seine Verschiedenheit so gross ist, als eben diese ständische Verschiedenheit. Die Gesetzgebungen mischen sich daher hinein, um dem Kleid nicht zu gestatten, die ständische Ordnung zu durchbrechen, aber mit der Verwilderung der Sitten geschieht es dennoch. So hat im 13. Jahrhundert schon die französische Gesetzgebung die Länge der Schuhschnäbel genau für Barone, Bürger und Bauern vorgeschrieben, ebenso wie das Recht, Pelzverbrämungen zu tragen. Aber „was eine Gans von der anderen sieht, darauf ohne Unterlass sie dacht“, sagt Sebastian Brand den Bürgerstand verhöhnd, vor dem der Adel kein Vorrecht mehr behalten kann.

Jemehr dies sich vollendet, je schwächer die Trennung der Stände mit den Jahrhunderten und in den Gränzen des einzelnen Landes wird, desto ängstlicher und genauer sucht man gerade im äusseren Abzeichen die Nuancirung des Standes in ganz Europa. Der Adel eilt hier voran, und mit dem gewerblichen und commerciellen Reichthum folgt ihm der Bürger, der im städtischen Patriciat die Form sich geschaffen, über sein eigenes Volkskleid sich zu erheben. Und da wird das Kleid des Adels in seinem vielseitigen Wechsel, wie Burgund mit der Freiheit seiner Sitten, Spanien nach den Ge-

setzen der Etiquette ihn anregen, zum Hofkleid, das Kleid des Bürgers zum Zeichen des städtischen Reichthums und der Prunksucht. Und wie der Adel als Stand Kosmopolit wird, ebenso wird es der Bürger mit seinen gewerblichen Interessen und der Macht des beweglichen Capitals. In Nichts hängen sie mehr mit der Heimat und der nationalen Entwicklung zusammen. Nur der Bauer in seiner Einsamkeit vertritt sie, er bewahrt auch das nationale Kleid, die Tracht, das nationale Costüme. Darin lag ja das hohe und von wenigen verstandene Interesse der nationalen Costümegruppen auf der Pariser und Wiener Weltausstellung. Während der Adel durch seine kosmopolitische Standeshaltung den nationalen Boden verliert, das Bürgerthum dadurch seinen localen Sinn aufgibt, werden beide von der grossen Masse des Volkes getrennt und von der absoluten Gewalt der Staatsherrschaft ebenso wie durch die administrative Centralisation allmählig gänzlich bei Seite geschoben. Die Revolution, die das Ende des 18. Jahrhunderts abschliesst, ist dem ganzen Continente gemeinsam, weil sie allenthalben dieselben Grundlagen und dieselben Widersprüche im Volke findet. Nur England macht darin eine Ausnahme, und wie Adel, Bürgerstand und Bauernstand immer innig für das nationale Leben verbunden bleiben, erhalten sie hier auch eine glückliche Zusammenhörigkeit aller Stände. In England verschwindet auch zuerst das Costüme und zu gleicher Zeit überall, und an seine Stelle tritt, auf dem Continent durch die französische Revolution befördert, das moderne Kleid, Zeichen des Staatsbürgerthums. So mächtig ist dieser Geist, dass ein Gesetz des Conventes, der französischen Nation ein National-Costüme zu geben, spurlos verschwindet und alles was der grösste Maler der Zeit, David, dafür auch zu schaffen versucht, zur Lächerlichkeit wird. Das Costüme setzt eben immer eine gesellschaftliche Abgränzung voraus, verschiedene Theile und Gruppen der Nation. Es ist und kann nur Geschichte sein. Darum freilich greifen in unseren Tagen mit der heutigen Nationalitätenpolitik einzelne Männer auf das Costüme zurück, aber es ist natürlich, dass gerade auch darum all diese Bestrebungen der modernen Cultur als verkehrt erscheinen. Der beste Beweis für die Gewaltsamkeit solcher Versuche ist unzweifelhaft damit gegeben, dass die Frauen unfähig sind, das gleiche Kleid durch das Costüme zu verdrängen. Das Kleid ist eben der Ausdruck eines neuen Culturzustandes geworden, das äussere Zeichen der politischen Entwicklung der Völker. Und da man selbst die Farbe entbehren konnte, treten die dunklen und einfachen Farben auf. Nur die militärische Uniform, unvermögend ein Standescostüme zu sein, erhält sich die Verschiedenheit der Farben.

Diese Erscheinung hat zuerst auf die Industrie Europas mächtig eingewirkt, gerade wie diese dann zur dauernden Sicherheit der modernen Bekleidung beitrug. Die Industrie verliert den Farbensinn und damit auch bald den Sinn des Musters. Das war lange Zeit um so weniger fühlbar als in dieser Zeit auch die Maschine und die Dampfkraft die menschliche Hand und den menschlichen Sinn aus der Arbeit verdrängt. Hatte dadurch der Mensch eine ungeheure Kraft für die Befriedigung seiner Bedürfnisse gefunden, so hatte

er doch auch jede Unterstützung verloren für die Beweglichkeit und Freiheit seines Geistes. Die Maschine kann Alles und Alles in unendlichen Massen, aber sie kann Alles nur gleich. England tritt damit an die Spitze der wirtschaftlichen Entwicklung. Erst als die Handelsbeziehungen mit dem Orient sich wieder sichern und gleichmässig sich entwickelten, lernte man auch wieder erkennen, was Europa fehlt.

Der Orient ist allenthalben auch in seinem Kleid von der europäischen Gleichheitsströmung unberührt geblieben. Er ist es auch in Beziehung auf seine politische Freiheit. Wer mit ihm Handel trieb, der musste sich der Forderungen seines nationalen Geschmackes fügen. Ein anderer Factor der Erkenntniss war die katholische Kirche, die in der Pracht ihres Cultus und der Ceremonie der grösste Kunstconsument der europäischen Industrie ist. Der Schmuck der Arbeit konnte nach diesen beiden Richtungen hin nie verloren gehen, wenn auch oft der gute Geschmack wenig zur Geltung kam. Da begann auch England und dann selbst die weniger von der Maschine beherrschten Völker in geordneter Weise die Entwicklung der Nationen zu studiren, man sammelte die letzten Reste alter Costüme, Teppiche und Shawls, die ostindische Regierung legte ein Werk in 18 Bänden mit 700 indischen Mustern an, und zahlreiche Zweige der Textil-Industrie erhielten neues Leben, das bald auch anderen Gebieten sich mittheilte. Nur im Kleid vermochte keine Mühe etwas zu ändern. Trotz des Wechsels im Einzelnen und selbst der Unschönheit im Ganzen ist es eben ein Product der Gesamtentwicklung und keine Schneidererfindung.

Man hat über das moderne Kleid noch kein festes ästhetisches Urtheil. Es ist selbst in seinen Grundformen noch unentwickelt. Nur in Betreff der Farbe ist es bestimmt und kein Versuch wird im Stande sein, die Einfachheit der Grundfarben zu verdrängen. Auch seine Bestimmung ist fest und entschieden, sie liegt in der Bequemlichkeit, Zweckmässigkeit und Billigkeit. Und eigenthümlich, je bestimmter diese Richtung auftritt, desto mehr versucht unser Kleid sich wieder den alten Nationalcostümen zu nähern. Wir bemerken dies dort am deutlichsten, wo die Farbe die Vergleichung unterstützt, beim Militärkleid, insbesondere den Jägertruppen und Reitertruppen aller Armeen.

Die Gestalt der europäischen Industrie unterstützt nun die Herrschaft des modernen Kleides und macht das Allen Gemeinsame zum Nothwendigen. Wirtschaftlich erfüllt sie die wichtigsten Eigenschaften desselben, die Billigkeit und Allgemeinheit des Gleichen, und hier wird sie durch den mächtigen Handel mächtig gefördert. England verbraucht heute täglich, um seine Spindeln vollauf zu beschäftigen, 9166 Ballen Baumwolle oder 1,833,200 Pfd. Der Werth seiner Baumwollstoffe beträgt 1022 Mill. Gulden. Die ganze Welt producirt heute 1250 Mill. Pfd. Schafwolle in einem Werthe von 750 Mill. Gulden. Eine Arbeitstheilung ist dabei eingetreten, so dass die ganze Welt sich an einem Stoffe theiligt, dass der einzelne Theil vielfach gespalten und so in ungeheuren Massen das Billigste erzeugt wird. Eine österreichische Kleiderfabrik arbeitet mit 1000 Nähmaschinen und liefert jährlich 500.000 Kleidungs-

stücke. Oesterreich exportirt heute 4·5 Mill. Handschuhe, und in Cravatten, Halsbinden und Wäsche beschäftigt das grosse Pariser Haus Hayem aîné 5000 Arbeiter und 1000 mit Dampf betriebene Nähmaschinen*). Und wie lebt der Arbeiter, der heute in reinlichen Fabriken arbeitet, gesichert in Anfrage und Angebot und Lohn und Beschäftigung gegenüber den Nomaden in Aidin, der in seinem elenden Zelt mühselig die Duchemes oder Juruks webt, der Indier, der arm und elend zu Kaschimir und Lahore die schönen Shawls erzeugt, der Orientale, der die zierlichen Goldfiligranarbeiten schafft. Ihm ist noch die Arbeit ein Fluch und im Schweisse seines Angesichtes leistet er die schwere Arbeit für eine Hand voll Reiss oder gerösteten Mehls. Doch selbst in Europa haben die Menschen noch nicht vollkommen den Segen der Maschine begriffen und insbesondere sind es die Frauen, die hier noch weit entfernt sind, das Richtige zu erkennen. Ein sauber gemachtes Hemd enthält 20.649 Stiche. Und wie werden die zitternden Hände, wie wird das frühzeitige Erblinden der Handnäherin bezahlt? Ein Kanonenschuss kostet 5—20 fl. und auch mehr; das Leben des Menschen, der die Maschine sich nicht dienstbar macht, ist werthlos. Er trägt in den Einnahmen den Charakter, den ihm die Arbeit aufprägt, den der Slavery. Aber unaufhaltsam drängt der Geist der Zeit vorwärts, löst die menschliche Hand von der Arbeit los und zerbröckelt die Aufgabe der Haushaltung auch im Gebiete der menschlichen Bekleidung. Andere Ziele hat die Entwicklung der Cultur gesetzt und wir werden sie kennzeichnen, nachdem wir noch dem dritten Gebiete unsere Aufmerksamkeit geschenkt haben.

Die menschliche Wohnung.

In der Geschichte der Nahrungsmitteln erscheint der Mensch durch den Zwang seiner natürlichen Bedürfnisse immer von der Natur abhängig. Wie sehr er sich auch entwickelt, er kann sich seiner Körperlichkeit nicht entäussern. In der Geschichte der menschlichen Kleidung ringt sich dagegen frühzeitig der Geist des Menschen empor, frei wirkend in der Bestimmung und Befriedigung seiner Bedürfnisse. Daher ist die Entwicklung seines Kleides auch so wechselvoll wie die Gestaltung seiner geistigen Kräfte und Thätigkeiten. Wohl wirkt die Macht der Natur auch hier bestimmend ein, aber der Mensch kann jede Wirkung hier veredeln oder sich günstiger gestalten oder selbst auflösen. Und das ist auch der Inhalt der Geschichte der menschlichen Wohnung. Auch sie knüpft an den Trieb des Menschen an, seine Unvollkommenheit zu überwinden. Und wie diese Unvollkommenheit als Schwäche sich äussert, als Furcht vor den Mächtigeren, den Thieren und den Naturgewalten, so richtet sich die Thätigkeit des Triebes auf die Sorge um Schutz und Sicherheit. Die Wissenschaft hat hier die fernsten Zeiten zu enthüllen versucht und Thomson und Nilson führten uns in die Steinzeit zurück und

*) Fertige Kleider, Bericht von Ortemann, A. Kreuzig, J. Migotti, W. Pless und Fr. Stiasny. Offic. Bericht, Gruppe 5, Sect. 7.

legten die Pfahlbauten in den nordischen Wassern klar. Keller erfüllte die gleiche Aufgabe in der Schweiz und Andere an anderen Orten. Mag man über diese Bauten und die wissenschaftlichen Constructionen denken, wie man will, mag man diese Niederlassungen auf 60.000 oder 100.000 Pfählen, wie man sie heute an 4000' von den Ufern, in einer Tiefe von 15—20' eingerammt findet, nur durch Austreten und Ueberschwemmungen in die Tiefen der Seen versetzt und einst an den Ufern errichtet denken, was jedenfalls bei der heute noch schwierigen Wasserbautechnik natürlicher erscheint, mag man sie als Sommerwohnungen betrachten, damit die Krieger gegen Bären und Wölfe die Hitze leichter ertragen, oder als Kasernenluxus, den die Kaufleute nöthig hatten, wenn sie im Handel über ein Fell oder ein Feuersteinwerkzeug mit ihren Kunden nicht einig werden konnten, das ist gewiss, dass sie schon eine unendliche Entwicklung kennzeichnen und der Sesshaftigkeit des Menschen unmittelbar vorangingen. Vor ihnen mögen die breitblättrigen Bäume Schutz und Bedachung, zusammengrückte oder aufgehäufte Felsblöcke Umzäunung und Sicherheit gewährt haben. Dann entstand aus jenem das Zelt, aus diesem die Höhle, wo der wandernde, unstäte, um seine Nahrung besorgte Mensch hauste. Denn immer hängt die Behausung des Menschen von seinen wirtschaftlichen Verhältnissen ab und steht mit diesen in der innigsten Verbindung. Der Araber erscheint Jahrhundertē vor Christus als Zeltbewohner und ist es heute noch, wie er eben heute Jäger, Räuber und Krieger noch ist. Erst als der Mensch durch seine Arbeit an die Scholle gebunden erscheint, entsteht das Haus und wird von allem Anfang an Ausdruck seiner Wirtschaftlichkeit. Er benützt dafür alte Erfahrungen, er formt die Höhle nach, indem er Steine herbeibringt, sie über einander legt und über der Erde wohnt, theils indem er die Erde aufwühlt, die Grube überdacht und unter der Erde wohnt. Es ist eine lange Zeit, welche Haus und Hütte beherrschen.

Haus und Hütte haben sicher alsbald, als sie erscheinen, ihre wirtschaftliche Bedeutung entfaltet. Sie sind es, welche die Einzelwirtschaft begründen, die Wirtschaftlichkeit erzeugen, die Häuslichkeit möglich machen. Sie sind es, welche die Dauerhaftigkeit des menschlichen Besitzes zum wirtschaftlichen Werth erheben. Das Haus erzeugt das Aufheben und Sammeln, die Bildung des wirtschaftlichen Vorrathes. Es erzeugt die erste Ordnung des physischen Lebens, denn es bildet den Mittelpunkt der gemeinsam Lebenden, es ist die Grundlage der Häuslichkeit. Die Arbeitstheilung zieht sich in ihm erst gross, die zuerst nach dem Geschlecht, dann nach der Beschäftigung die Stellung der Bewohner entscheidet. Endlich bildet die Zusammengehörigkeit des Stammes, der sich in seiner Wehrkraft an einander schliesst, die Ordnung der Pfade und Wege, der Frieden der Zusammengehörigkeit erzeugt Zaun und Hecke, Planke und Mauer als Umgränzung der einzelnen Arbeitskraft und diese Umgränzung bildet das Arbeitsgebiet, die Basis des Eigenthums.

Die ästhetische Seite ist für diese Entwicklung ganz gleichgiltig. Es genügt, zu erwähnen, dass auch die Natur die Bildnerin der Architektur war und die Gottheit die erste, welche die Kunst im Haus und für das Haus ent-

wickelt. „Man sagt, Gott habe den Menschen nach seinem Ebenbild erschaffen, in Wirklichkeit, sagt L. Feuerbach, verhält es sich umgekehrt, und der Mensch macht sich das Bild Gottes nach seinem eigenen Bilde, dem des Menschen.“ Und so nimmt der Fettesch Menschengestalt an und menschliche Bedürfnisse. Der Mensch bringt ihm in Gestalt der Opfer Nahrung, Kleidung und endlich baut er ihm auch die Wohnung. Dass er in Allem das Beste ihm bietet, erklärt des Menschen Furcht vor dem Uerkannten, das er zur Gottheit macht. Er wohnt in der Hütte, die Gottheit frühzeitig im Tempel. Und wie immer und überall in der Naivität der ersten Culturstufen das Kolossale der Ausdruck der Herrlichkeit ist, so nahmen zumeist die der Gottheit geweihten Bauten diesen Charakter an, wie die Felsentempel der Indier, die Pyramiden der Egypter, die Thränensteine der Celten vielleicht auch beweisen. Der Geist der Völker, wie ihn ein Jahrhundert oder ein Jahrtausend allmählig ausprägt, kommt darin zur äusseren Gestaltung, wird zum Styl. Er ist immer dasselbe, immer der gemeinsame Ausdruck der Arbeit eines Volkes. Er ist dasselbe in der grauen Vergangenheit der Felsentempel und der Pyramiden, in der herrlichen Kunstblüte griechischer und römischer Cultur. Er ist dasselbe als sich das freie, deutsche, zu den Kaisern haltende Bürgerthum gegen die gewalthätige und alles sich beugende Kirche erhebt und den gestutzten Thürmen, den gedrückten Dächern, den in sich verlaufenden unselbständigen Linien des sogenannten byzantinischen Styles die Gothik gegenüberstellt mit ihren zu Bündeln zusammengefassten, mächtigen Säulen, den selbständigen Thüren und Fenstern, den unendlichen ornamentalen Zierath, der für andern Schmuck keinen Raum hat — ein lauter Protest der Freiheit gegen die erdrückende Gewaltthat der Machthaber der Zeit.

Wir sind heute noch nicht diesem Geiste entwachsen und wurzeln mit allen unseren Kunstformen in der schöpferischen Zeit einer naiveren Cultur. Die Renaissance konnte erneuern, wiederbeleben, hier und dort durchbilden, fast so mächtig gestalten, dass sie wie selbständig erschien, die Blüten des schönen Baumes aber sind durch uralte Kraft genährt und einen bestimmten, einst mächtig gewesenen Geist. Unser Leben ist anders geartet, grösser denn früher und reicher, wir greifen in alle Weiten, dringen in alle Tiefen, aber ausgeklärt ist der Geist der Zeit noch nicht. Noch strebt er dahin, die ganze Welt dem Einzelnen zu bieten, die Gesammtheit aller Erscheinungen dem Einzelnen erst dienstbar zu machen. Man möchte mit dem gelehrten Max Müller auch für andere Gebiete als das der vergleichenden Religionswissenschaft sagen: „Alles wird zu Allem, der Kosmos wird zum Chaos und während man früher den Wald vor lauter Bäumen nicht sah, sieht man jetzt die Bäume vor lauter Wald nicht.“ Die volle Durchbildung des Volksgeistes bedarf mehr als ein Menschenalter, sie bedarf in der That Jahrhunderte. Wenn wir noch keinen Baustyl gefunden haben, so ist unsere Unfähigkeit, das Neue, Vollendete zu schaffen, eben nur das Stadium der Entwicklung.

Die Art der Wohnung, in welcher Periode immer, ob als einfache Behausung, ob als Wohnhaus und Eigenbesitz oder endlich als blosse Wohnung

im fremden Besitz, bestimmt immer das ganze sittliche und wirthschaftliche Leben des Menschen, wird gewissermassen der räumliche Ausdruck der gesammten bürgerlichen Existenz. Das ganze Alterthum, zumeist Griechenland und Rom zeigen uns den Bürger in seiner grossen Summe öffentlicher Geschäfte und Thätigkeiten. Das Leben des Mannes spielt sich auf den öffentlichen Plätzen, in den Rathsversammlungen ab, das Haus ist nur Zufluchtsstätte, es ist daher klein und wenig Sorgfalt findend und erheischend, wenn es eben nicht, wie das Land- und Lusthaus, Zeichen des Luxus ist. Sein grösster Raum ist die Vorhalle zum Empfang des Schutzbefohlenen und des Gefolges. Nur auf dem Lande schliessen an das Haus sich grosse Wirthschaftsräume und Vorrathskammern an, Wohnräume für die Arbeiter und Slaven. Erst in sehr später Zeit, als Handel und Gewerbe in Rom sich centralisiren, ändert sich das Verhältniss und das Herrenhaus wird grösser, wie Varro zürnend schreibt, als die Scheuern und Wirthschaftsräume. Mit der Familie und dem Familienleben hängt es gleichfalls, dem Geist der Zeit entsprechend, nur lose zusammen. Es gibt keine Häuslichkeit, der Mann gehört dem Staate, das Weib ist mit wirthschaftlichen Arbeiten überladen. *)

Ganz anders ist es schon in der ersten Hälfte des Mittelalters. Der antike Staat ist zerfallen, der Bürger hat noch kein staatspolitisches Bewusstsein gefunden und die Freiheit seines Lebens findet sich allein in der kräftigen Umgränzung seines Besitzes. Das Haus wird auf dem Lande und selbst in den Städten, wie in Ober-Italien, zur Burg, ein Ausdruck der einzelnen Herrlichkeit und Selbständigkeit. In ihrer innern Ordnung wird diese zur Umgränzung einer ganzen Wirthschaft mit grossen Wirthschaftsräumen und Hallen für den Tross und für die Knechte. Selbst Wiesen und Felder schliessen die Mauern ein. Neben der Burg gibt es nur die Hütte, die bald als ein Annex der gewaltigen Herrschaft erscheint. Das Haus entwickelt sich nur in der städtischen Gemeinschaft, wo der Gewerbsmann bald den Frieden seiner Arbeit sich zu sichern sucht durch die Vereinigung und Gemeinschaft der gleichen Interessen. Das bürgerliche Wohnhaus wird hier der Ausdruck der persönlichen Würde, des wirthschaftlichen Wohlseins und endlich der politischen und socialen Ordnung. Die Arbeit organisirt sich genossenschaftlich, den Arbeiter verbindet die Zunft. Auch räumlich hält er am gleichen Genossen fest und Nachbar an Nachbar sitzt in den Strassen der Gewerbsmann und Handesmann. Der italienisch-deutsche Handel gibt Reichthum genug, dass der Bürger sein Haus wie seinen Tempel voll Schmuck und Zierath bauen kann. Und an den Strassen dieses Handels entstehen neben den gothischen Kirchen und Rathhäusern auch jene Patricierhäuser, die Göthe zuerst für Italien beschrieb und die wir heute noch in Frankreich und Deutschland bewundern. Wirthschaftlich ist das Haus Werkstatt und mit seinen Lauben bald auch Handelsplatz. Es ist bei den mangelnden Strassen, den seltenen Märkten Vorrathskammer, und neben der Werkstatt nehmen Boden und Keller den grössten Raum des Hauses

*) K. Th. Richter: Das bürgerliche Wohnhaus, Offic. Bericht, Gruppe 19.

ein. Das Haus muss für Alles sorgen und in diesem Zwang wird das Haus erst deutlich die Basis der Häuslichkeit. Da finden sich in ihrer Arbeit die Knechte und Mägde, die Hausfrau erhält ihre grosse Aufgabe in der wirthschaftlichen Fürsorge, der Hausvater ist mit dem Besitz nach seiner „Gerechtigkeit“ Bürger und Gewerbtreibender. So innig verwächst dies mit einander, dass bald die Bürger- und die Gewerbsfähigkeit am Hause haftet und man diese nur mit jener erwerben kann. Jedes Haus wird so zur Burg, denn es ist die Grundlage der wirthschaftlichen Selbständigkeit und der politischen Berechtigung. „My House is my Castle“ ist kein englisches sondern ein germanisches Rechtssprüchwort.

Diese Verhältnisse dauern Jahrhunderte, bis durch den Bau der Strassen, die Errichtung der Märkte, die allenthalben vordringende Arbeitstheilung, die Entwicklung der Industrie und des Handels die zahlreichen Sorgen der Häuslichkeit gar bedeutend verringert werden. Die Freiheit der Arbeit wird allmählig zu einem Recht der Persönlichkeit und hängt mit ihrer Bedeutung von dem Fleiss und der Fähigkeit derselben ab und nicht mehr vom Besitz. Dieser selbst wird nur zum Zeichen grosser wirthschaftlicher Wohlhabenheit und bald auch zum Gegenstand wirthschaftlicher Speculation. Gewerbe, Handel und Industrie brauchen nach ihrer modernen Entwicklung nicht mehr das Haus, sondern die Geschäftsräume, und mit dem Wachsen der Bevölkerung, dem dadurch erzeugten Steigen der Grund- und Bodenpreise schränken sich diese eben so genau auf den Bedarf ein, wie die Wohnung, die nun nicht mehr mit dem Geschäfte verbunden zu sein braucht. Das ist die Lage auch unserer Zeit, und wir sind noch keineswegs klar über die Bedingungen und die Ordnung derselben. Wir wissen nur, dass eine ungeheure Beweglichkeit unser ganzes Leben beherrscht, es gibt keinen gewerblichen Betrieb mehr in der bürgerlichen Haushaltung, denn die Maschine erzeugt Alles, was jene einst selbst zu schaffen nöthig hatte, Märkte und Geschäfte aller Art sind jeden Augenblick bereit, jeder Nachfrage zu genügen. Die Häuslichkeit vergangener Zeiten würde heute zur Unwirthschaftlichkeit, sie geht über in den Begriff der Wohnlichkeit und der einfacheren Haushaltung. Jene sucht in der Wohnung, ob im eigenen oder fremden Hause, Zweckmässigkeit und Sparsamkeit, welche das Zusammendrängen der Menschen zumeist in den Städten gebietet, diese sucht mit Sorgfalt die wirthschaftlichen Errungenschaften dem häuslichen Leben zu verbinden. Beide wirken auf den Umbau und die Anlage der Städte ein, sie brauchen breite Strassen, grössere Plätze, die als Marktplätze ihre Aufgabe erhalten, sie bilden die Wohnungsquartiere, an welche sich die Geschäftsbezirke selbständig anschliessen. Der stets kostbarer werdende Grund und Boden drängt zur grössern Ausnützung des Raumes, man setzt die Wohnungen übereinander und die Häuser eng an einander. Da treten ganz andere Fragen auf, als früher, die Fragen der Gesundheit und der Sittlichkeit. Luft und Licht werden die Bedingungen einer guten Wohnung und dadurch einer gesunden Bevölkerung. Da aber die Gesundheit der Wohlhabenden von der Gesundheit der Armen abhängt und durch diese bedingt wird, so liegt das

Schwergewicht der bürgerlichen Wohnungsfrage heute auf dem Wohnen der ärmeren Volksclassen.

Dadurch entstand die wissenschaftliche Betrachtung des Wohnens zahlreicher Parteien in einem Hause, des Kasernensystems und des Einzelwohnens, des Cotage-Systems. Niemand kann die Wichtigkeit der damit gegebenen Fragen bezweifeln. Die Ordnung der Familie, Liebe und Sittlichkeit in der Familie finden mit der Lösung dieser Fragen ihre eigene Entscheidung und diese Factoren sind es, die den Menschen an die Scholle binden, dann an die Gemeinde und den Staat. Aber trotz ihrer Wichtigkeit sind sie heute noch keineswegs klar gelegt und endgiltig entschieden. Das nur ist gewiss, dass die bürgerliche Haushaltung heute um so selbständiger ist, je geringer die wirthschaftlichen Sorgen in ihr, dass sie um so eher auch die Frage des Eigenthums entscheiden kann, je kleiner das Haus heute sein und je weniger kostspielig es in der Herstellung sein kann. Die Geschichte der menschlichen Wohnung, die eigentlich erst mit der Begründung der bürgerlichen Haushaltung beginnt, endet somit in unseren Tagen mit zahlreichen Zweifeln über die Ordnung und Ausbildung derselben und gerade in einer Zeit, in welcher die Verhältnisse selbst die bürgerliche Haushaltung vollkommen umgestalten. Wir haben dies noch in den Grundlagen der Cultur zu kennzeichnen.

Die bürgerliche Haushaltung.

Wechselvoll und verschiedenartig gestaltet sich, wie wir gezeigt haben, die Entwicklung der menschlichen Kleidung und Wohnung und doch einheitlich in dem Ziel, nach welchem sie hindrängt, dem Ziel, in der unerschöpflichen Fülle der Stoffe und Producte die Freiheit des Menschen und den Genuss des Menschen zu begründen. Dieses Ziel ist auch der Einheit gemeinsam, in welcher sich die drei Gebiete des menschlichen Bedarfs und der menschlichen Bedürftigkeit finden, der bürgerlichen Haushaltung. Sie erscheint uns als ein fertiger und kräftiger Begriff von jeher. Sie war und ist heute noch die Ordnung und Gesetzmässigkeit der Thätigkeit des Menschen durch seine dauernde Voraussicht für die Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse das Leben des Menschen zu erhalten, zu entwickeln und zum Genuss zu erheben. Sie enthält damit die Bildung des Bewusstseins von den wirthschaftlichen Aufgaben der Arbeit und der sittlichen Bedeutung derselben für das ganze Leben. Sie ist dadurch innig mit der Ordnung der Gesellschaft und der Kraft der Staaten verbunden. Mit der Ordnung der Gesellschaft, denn sie ist ja die Quelle der Ordnung, des Lebens, der Sicherheit und Zufriedenheit desselben, mit der Macht des Staates, denn sie ist ja der Ausdruck der wirthschaftlichen Entwicklung eines Volkes und diese ist immer eine Machtfrage der Staaten. Es ist daher leicht erklärlich, dass von jeher Gesellschaft und Staat der Kraft, eine Haushaltung begründen zu können, ihre Achtung und ihre Rechte zugewendet haben und noch zuwenden, dass sie die Menschen nach dieser ihrer Fähigkeit auch in ihrer sittlichen Selbständigkeit und Freiheit bemessen. Es ist

dabei nur zu berichten, dass für die bürgerliche Haushaltung keineswegs die Ehe als nothwendig gedacht werden muss. Es ist nur gewiss, dass mit der Kraft zur regelmässigen Erhaltung des Lebens auch der Drang seine Befriedigung sucht, in Gemeinschaft mit dem Weibe das Leben zu führen und mit der wirtschaftlichen Ordnung auch die sittliche Ordnung des Lebens in einer nach aussen hin geltenden Form zu gestalten. Es ist weiter gewiss, dass das Weib nur in der bürgerlichen Haushaltung ihre eigene höchste Bestimmung erreicht und dass nur diese die Sicherheit der Erhaltung des weiblichen Lebens bedeutet und somit diese Erhaltung selbst eine bestimmte Aufgabe wird, die dem weiblichen Geschlecht als Wirkungskreis zugewiesen. Dadurch erst wird dieses unendlich bedeutsam auch für das wirtschaftliche Leben der Völker und für die Erhaltung des Wohlstandes derselben. Wie die Ehe für die Haushaltung selbst ein erhaltender Factor, so ist sie auch unzweifelhaft ein Zeichen der Kraft derselben. Wie sich Mann und Weib zur sittlichen Gemeinschaft verbinden, so bilden sie die auf der Ehe ruhende Familie zu der stets sich erneuernden Lebenskraft aus, in unendlicher Kette den Menschen zu erhalten und zu entwickeln. Endlich nur ein historisches Factum ist es oft auch, nur die auf einer bestimmten Art oder Ausdehnung begründete Haushaltung anzuerkennen, wie einst als die Grundwirthschaft den alleinigen Reichthum bildete, wie selbst heute noch, wo ein bestimmtes Mass directer Steuern dasselbe behauptet. Die Kraft des Menschen, sich dauernd und regelmässig erhalten zu können, muss die einzige Form der Anerkennung des Menschen durch die Gesellschaft und durch den Staat sein, wie sie es in der Wirthschaft ist, und diese Kraft allein ist das Wesen der Haushaltung.

Abgesehen nun von diesem sicherstehenden und allen Zeiten gemeinsamen Begriff der Haushaltung, vollendet sich in der Entwicklung derselben und historischen Gestaltung fast derselbe Process wie jener ist, den wir in der Geschichte der Nahrung, Kleidung und Wohnung erkannt haben. Er ist gegenüber früheren, langen und sich gleichenden Jahrhunderten in unserer Zeit ein Process totaler Umgestaltung der Haushaltung, der vollsten Zersetzung des Vergangenen. Das zu betrachten ist von der grössten Wichtigkeit, denn es greift in die Lebensverhältnisse und die Entwicklung der beiden Geschlechter der Menschheit bedeutungsvoll ein.

Die bürgerliche Haushaltung ist der Anfang der Volkswirtschaft. Wo sie auftritt, da muss bereits die erste gesellschaftliche Organisation sich vollzogen, mit der Sesshaftigkeit eine Gebietsergreifung das Besitzthum der Gesellschaft begränzt und vertheilt haben. Vor der Haushaltung können wir uns den Menschen nur in Einsamkeit, in Noth und Elend und in einem selten siegreichen Kampf gegen die Natur denken. Mit der Begründung der Haushaltung aber hat der Mensch auch die Elemente seiner Freiheit gefunden, in dem Beruf des Menschen zur Gesellschaft und in dem Beruf des Menschen zur Arbeit. Die Arbeit ist keine dem Menschen von Natur aus mitgegebene Tugend. Nur mit der Sesshaftigkeit des Menschen entwickelt sie sich. Sie ist ein Cultur-, kein Naturfactor. Daher ist die Begründung

der bürgerlichen Haushaltung vielleicht das Ende der Urgeschichte der Menschheit. Dort wo der Mensch sesshaft wird und dabei eben auch Ackerbau treibend, findet sich Raum für die Haushaltung. Dabei ist es gewiss, dass diese selbst von grösserer Bedeutung für das Weib als für den Mann ist. Sie gibt dem Weibe zuerst einen bestimmten Arbeitskreis, eine bestimmte Kraft für die Behauptung seiner Existenz und erhebt es dadurch zu einer dem Manne gleichen Berechtigung und Würde. Sesshaftigkeit und Ackerbau machen die Haushaltung nicht nur möglich, sondern nothwendig, sie bilden verschiedene Wirkungskreise, welche die Arbeit des Menschen vollkommen fordern und geben diesem seine Berechtigung und seine Achtung. Merkwürdige Beispiele zeigen uns heute noch die wilden Völkerstämme von Amerika und Afrika, den Inseln des grossen Oceans u. s. w. Es fehlt die Haushaltung wie der Ackerbau und selbst die Sesshaftigkeit. Das Weib ist nichts. Und bei den Mohamedanern, welche das Weib von der wirthschaftlichen Bethätigung nach den Satzungen der Religion ausschliessen, ist auch die Nothwendigkeit desselben negirt, die so weit geht, dass die Religion die Menschlichkeit desselben leugnet und das Weib zur Sache macht. Wo dies nicht der Fall, da bildet das Geschlecht die Grundlage der ersten Arbeitstheilung, bestimmt die Thätigkeit des Weibes und des Mannes, kettet aber auch beide mit gleicher Festigkeit an die Haushaltung und die Familie. Je weiter wir in die Geschichte zurückblicken, desto weniger können wir uns eine Vorstellung machen von der Stellung des Weibes ausser der Haushaltung und den wirthschaftlichen Besitz des Mannes. Da aber von jeher und heute noch die Zahl des weiblichen Geschlechtes jene des männlichen überwiegt, so muss in zahlreichen Fällen die Nothwendigkeit der Verbindung mit der Häuslichkeit und dem Manne an der Unmöglichkeit scheitern. Das erklärt vielleicht am natürlichsten zahlreiche Erscheinungen im Leben der Völker, wie die Tödtung weiblicher Kinder, die Heiligung der Prostitution, die hohe Verehrung der Jungfräulichkeit und das frühe Auftreten der Priesterinnen in klösterlicher Abgeschlossenheit, die Vielweiberei u. s. w.

Der Dienst und die Dienstbarkeit ist das ausgiebigste Mittel neben der Geschlechtsgemeinschaft in die Haushaltung einzutreten. Je grösser die Schwierigkeiten der freien Bethätigung der wissenschaftlichen Kräfte, die Unfähigkeit der Begründung der Haushaltung, wie zumeist der Ackerbaustaaten, desto grösser wird die Zahl der Dienstboten, zumeist der weiblichen, wie wir dies heute noch bei den slavischen Völkern sehen. In reichen und entwickelten Staaten ist eine grosse Dienerschaft ein Zeichen des Reichthums und Luxus, wie heute im Westen Europas, in armen ein Zeichen der Armuth und mangelnder Entwicklung, wie allenthalben im Osten.

Die Haushaltung bildet durch viele Jahrhunderte eine grosse wirthschaftliche Last. Sie umschliesst die Verwerthung der Urstoffe, sie war nicht nur die Stätte der Ordnung des Lebens, sie war auch Gewerwerkstatt, Quelle der Werthbildung. Und das Alles vertritt lange allein die Frau, von der Geiler von Kaisersberg noch predigt, dass „sie ist die Säule, aufzuhalten den Mann, das Hausgesind und das ganze Haus“. Der Mann bildet sich als



Bürger in Rath und Schwert. Bei den alten Völkern ist dies ganz klar gestellt und Geschichte wie Poesie geben reiche Beispiele dafür. Die slavischen Stämme haben frühzeitig und allenthalben den Ackerbau getrieben. Sie haben auch früh die Familie entwickelt, die bestimmt abgegränzte eheliche Genossenschaft und die im Grundbesitz wurzelnde Haushaltung. Das sind vielleicht auch die Kräfte, die den Slaven so fest mit seiner einmal errungenen Heimat verbinden, so dass er sich willig dem Eroberer unterwirft, oft seine Sprache und sein Recht annimmt, wenn ihm sein Besitz und seine Familie bleibt. Wo die Familiengemeinschaft und die häusliche Wirthschaft eine solche Macht über das Leben des Volkes ausüben, da muss auch die bürgerliche Haushaltung eine grosse Bedeutung erlangt haben. Sehr spät erscheinen bei den slavischen Stämmen die Gewerbe als selbständige wirthschaftliche Thätigkeiten entwickelt und dem entsprechend mangeln den slavischen Niederlassungen die Städte. Es ist ein Volk der Dörfer, der ländlichen Genossenschaft, der Ackergemeinden. Deutschland, Italien, Frankreich sind Städte gründende, Gewerbe und Handel treibende Staaten. Wo nun das Gewerbe fehlt, da fehlt auch der Handel und die Haushaltung ist die allgemeine Bedingung des Lebens, die Voraussetzung der Befriedigung der Bedürfnisse. Die Stellung der Hausgenossen und die Jahreszeiten bestimmen die Vertheilung der Arbeit und die Theilung derselben, das Haus selbst ist Werkstatt für Alles und heute noch bewundern wir die Producte der Hausindustrie der slavischen Stämme im Süden und Osten Europas, bei denen diese sich allein ebenso mächtig erhalten hat, als Industrie und Gewerbe nur schwer Wurzel fassen. *) Da ist die Haushaltung nicht nur, sondern die auf der Ehe und Familienbegründung sich bildende Haushaltung eine Macht und Nothwendigkeit, ohne welcher der Mensch selbst nur als Diener oder als Knecht leben kann.

In den ersten Zeiten ihrer Cultur waren die Verhältnisse bei den germanischen Völkern ganz dieselben. Die Haushaltung ist nothwendig und hängt in Form, Ausdehnung und Ordnung immer von dem wirthschaftlichen Zustand der Gesammtheit ab. Da sie aus Asien schon eine höhere Cultur mitbringen, Bedarf und Selbständigkeit reicher entwickelt sind, bestimmt die sorgenvolle Haushaltung frühzeitig die Stellung des Weibes und macht sie in Achtung und Verehrung gleich jener des Mannes. Der Stand hat dabei wenig Bedeutung, die Nothwendigkeit, durch die Haushaltung allen Bedürfnissen zu genügen entscheidet Alles. Die Töchter Kaiser Carl's und der Sachsen-Kaiser sind geübt im Wollspinnen, Weben und Sticken. Krimmbild schneidet „mit 30 Frauen“ die Hochzeitsgewänder Günther's zu, als er nach Isenland fährt, die Nonnen weben für ihre Geliebten feine Gewebe, und so fest sind die Aufgaben der Haushaltung bestimmt, dass man nach der Arbeit in ihr die männliche und weibliche Verwandtschaft kennzeichnet und die Schwertmagen von den Kunkelmagen unterscheidet. Bei der Mangelhaftigkeit der Verkehrsmittel,

*) K. Th. Richter: Die nationale Hausindustrie, Offic. Bericht, Gruppe 21.

einer Theilung der Arbeit, eines wirthschaftlichen Gemeinsinnes hat die Haushaltung übrigens nicht blos den jedesmaligen Bedarf zu decken, sondern auch die Zukunft vor auszusehen, Vorräthe zu sammeln und aufzuhäufen. Das entscheidet über das bürgerliche Wohnhaus, das, wie wir schon oben es entwickelt haben, in seinen Wohnräumen klein, in seinen Vorrathsräumen die grösste Ausdehnung beanspruchend ist. Eine Veränderung all' dieser Verhältnisse vollzieht sich zuerst in den Städten und mit den dort gedeihenden und sich zusammendrängenden Gewerben. Als deutsche Tuche dem Gold gleichgeachtet, als Eisen-, Gold- und Silberwaaren von dort aus in alle Welt dringen, da repräsentirt die gewerbliche Arbeit, die sich gesellschaftlich in den Zünften zusammenschliesst und festigt, sehr bald die Ausschliesslichkeit der Gütererzeugung in all' den Zweigen, für welche ein Gewerbe, eine Zunft sich bildet. Es ist ein erster Bruch der wirthschaftlichen Bedeutung der Haushaltung, ein erster Zersetzungsprocess der Macht der Häuslichkeit für das Leben des Einzelnen, der nun unaufhaltsam voranschreitet. Nur ferne den Städten, in den Dörfern, in bäuerlichen Niederlassungen vollzieht sich der Process langsamer, aber doch allmählig bemerkbar. Das gewerbliche Leben der Städte erzeugt ja den Handel, der Gewerbsmann wird zuerst selbst zum Handelsmann, bis die Theilung der Arbeit gewerbliche und commercielle Thätigkeit trennt und selbständig ausbildet. Märkte entwickeln sich, Strassen und Kanäle, die Producte des Gewerbes werden in Masse erzeugt, sie sind besser und billiger, die Haushaltung wird concurrenzunfähig wo sie auftreten, und bald verschwinden die Spindel und der Webstuhl, der Hammer und der Ambos aus dem bürgerlichen Hause. An die Stelle der allgemeinen eigenen Production tritt der Kauf und Verkauf, die Wirthschaftsräume werden durch die Märkte, Geschäftsmagazine und gewerblichen Werkstätten eingeschränkt. Am spätesten entwickelt sich der Handel mit Lebensmitteln, die Märkte und die geschäftliche Organisation desselben. Aber auch er gedeiht allmählig und, nach Jahrhunderten freilich, aber rasch und sicher in seinem Gang, erkennen wir, dass nichts unwirtschaftlicher ist, als die eigene Haushaltung, die Alles selbst erzeugen will, und um so unwirtschaftlicher je kleiner dieselbe ist. Die Entwicklung des Maschinenwesens, die Benützung der natürlichen Kräfte in Dampf und Electricität, die fortschreitende Arbeitstheilung und die damit gegebene Massenproduction für den Bedarf des menschlichen Geschlechtes haben den Process vollendet.

So mächtig und Allen bewusst ist er, dass er mit der wirthschaftlichen Lage die sittliche Lage aller Lebensverhältnisse, besonders die Lage des Weibes ganz und gar verändert. Mit dem Process der Auflösung der bürgerlichen Haushaltung wird das Weib seinen einstigen hochbedeutenden wirthschaftlichen Aufgaben entrückt, es wird beschäftigungslos und sinkt in seiner wirthschaftlichen Bedeutung herab. Die Ehe ist nicht mehr eine nothwendige Bedingung für die Bildung der Haushaltung des Mannes, das Weib wird allenthalben zu einer wirthschaftlichen Last, denn es findet nirgends in der Haushaltung die Ausnützung seiner Arbeitskraft. Die Ehe ist auch schwerer

heute denn früher und verhältnissmässig auch geringer. Wo sie aber sich begründet, da ist sie mehr als je in der Weltgeschichte ein rein sittlicher Act und erhebt das Weib in eine idealere Sphäre, als es je gekannt. Und wie gerade in Bezug auf die Frauen die Auflösung der bürgerlichen Haushaltung nach ihrer wirthschaftlichen Seite und ihnen zuerst in dem Elend des weiblichen Geschlechtes mit ihrer ganz gefährlichen Macht sich zeigt, tritt sie auch gerade in dieser Wirkung zuerst unserem Bewusstsein näher. Wirthschaftlich unselbständig, wird das Weib eben am leichtesten unsittlich und unfrei. Und dennoch liegt die Bestimmung des Weibes nur in der Ehe und der bürgerlichen Haushaltung. Wie werden sich daher die Verhältnisse gestalten unter der Herrschaft dieser ganz veränderten wirthschaftlichen Verhältnisse des Lebens. Es lässt sich im Kurzen zusammenfassen.

Das wirthschaftliche Einkommen des Mannes reicht auch ohne die Bethätigung der Frau hin, die Bedürfnisse der Haushaltung reichlich zu decken. Da liegt die Aufgabe des Weibes in der Gestaltung und Ausbildung ihres geistigen Lebens, in der Erhebung der Familie, der Erziehung der Kinder. Es wird das Einkommen den Bedarf der Haushaltung gerade nur decken, wie bei einem grossen Theil der gesellschaftlichen Kreise. Da tritt die Sorge der Ordnung als Aufgabe des weiblichen Geschlechtes hervor und Sparsamkeit wird, wie kluge Vertheilung der Einnahmen, wesentlich durch die Frau vertreten werden müssen. In den meisten Fällen aber wird das Auskommen nicht ausreichen und es wird die Erwerbskraft des Weibes noch herbeigezogen werden, jene des Mannes zu ergänzen. Das ist die Lage der Verhältnisse, wie sie die wirthschaftliche Entwicklung allmählig gesellschaftlich ausgeprägt hat. Sie hat mit gutem Rechte die Frage der Erziehung und wirthschaftlichen Bildung des weiblichen Geschlechtes als eine der wichtigsten des modernen Lebens aufgeworfen und niemals mehr als heute kann man den Culturzustand der Völker nach der Bildung und der wirthschaftlichen Entwicklung der Frauen beurtheilen. Nichts verliert dabei die Gesellschaft. Bildung und Entwicklung können nur fördern und nicht zerstören, selbst das nicht, was wir als Ideal anschauen und zumeist im Weibe suchen. Im Gegentheil kann man nur dadurch wieder finden und besser gestalten, was einst schon gewesen, die gleiche Macht, die gleiche Bedeutung und die gleiche sittliche Würde der beiden Geschlechter *).

Wohin die letzte Entwicklung drängt, wer kann das heute schon bestimmen. Dass aber die wirthschaftliche Umgestaltung des Lebens auch eine Neugestaltung dieses Lebens selbst und damit auch jene der Gesellschaft allmählig erzeugen wird, ist wohl unzweifelhaft. Dass sie uns von tausend Sorgen und Mühen befreit, dass sie das Leben Aller erhebt und geistige, höhere Ziele jedem Einzelnen setzt, ist gewiss. Die Bedürfnisse sind gleichartiger und allgemeiner geworden, die Freuden des Daseins allgemeiner und gemeinsamer,

*) K. Th. Richter: Die social-politischen Bildungsmittel, Offic. Bericht. Gruppe 26, Sect. 6.

unser Lebensalter hat sich entwickelt, unser geistiges Leben ist reicher und grösser geworden. Hier suchen wir zunächst den Sieg der Cultur, das Mass der Entwicklung und den Fortschritt. „Es ist den Völkern wie den Individuen bestimmt, diesen Kampf durchzukämpfen“, ruft Gneist in seiner Rede zur Gedächtnissfeier der Friedrich Wilhelms-Universität in Berlin aus. „Und darum fällt der geistigen Arbeit und ihren Institutionen die ernste Aufgabe zu, nicht dem nächsten Nutzen, der Bequemlichkeit und den wechselnden Forderungen des Fortschrittes zu dienen, sondern den weit reichenden Blick zu bewahren für das, was dem Ideal des Menschen entspricht, was also zur geistigen und religiösen Erziehung der einheitlichen Nation gehört *).

Das geistige Leben.

Wir haben in den Grundlagen der Cultur neben der Entwicklung der materiellen Verhältnisse noch die Elemente der geistigen des menschlichen Lebens zu kennzeichnen. Das ist schwerer, als das Vorhergegangene, denn, wie Humboldt im „Kosmos“ sagt, „in der materiellen Welt ist die Abspiegelung des Gewesenen um so klarer, als wir analoge Producte unter unseren Augen sich bilden sehen“. Dass aber auch hier eine bestimmte Entwicklung vorhanden ist, wird wohl Niemand bezweifeln, und es leiten, wie derselbe hohe Geist an anderer Stelle des „Kosmos“ betont, „dunkle Gefühle und die Verkettung sinnlicher Veranschauungen, wie später die Thätigkeit der combinirenden Vernunft, zu der Erkenntniss, welche alle Bildungsstufen der Menschheit durchdringt, dass ein gemeinsames, gesetzliches und darum ewiges Band die ganze lebendige Natur umschlinge“.

In den Jahrtausenden des Weltlebens haben sich die Erscheinungen und Wesen, die die Erde heute bewohnen, nur allmählig entwickelt. Waren Urform und Urkräfte vorhanden, so sind diese nur in langsamer Gestaltung, vielfach gebildet und wechselvoll verschieden, erst mit der Zeit zum Ausdruck gekommen. Auch der Mensch ist ein Gebilde dieser Entwicklung und wie es scheint ein bevorzugtes, denn sein aufrechter Gang, sein nach Oben gerichteter Blick, seine Hand, dieses gewandteste und mächtigste Werkzeug der Arbeit, wie sie allmählig sich ausgebildet haben, erheben ihn über alles andere Natürliche und haben seine geistigen Kräfte und Fähigkeiten so gestaltet, dass sie ihm im Laufe der Jahrhunderte die Erkenntniss der ganzen Welt und seiner Selbst als ihn allein auszeichnende Eigenschaften erwerben liessen. Die modernen Naturwissenschaften haben uns noch nicht enthüllt, wie dies geworden und wie die Beschaffenheit des Ausgangspunktes gewesen ist. Aber die Logik ihrer Erkenntniss zwingt uns zu glauben, dass auch der Cultur-mensch unserer Zeit, wie alles Andere der Welt, ein ewiges Werden und Entwickeln enthält und ewig geworden ist. In Mitte dieser Entwicklung ist

*) R. Gneist: Die Eigenheit des preussischen Staates. Berlin, 1873.

der Mensch selbst als Erscheinung sich dauernd gleichgeblieben. Er hat seine Sinne und Kräfte nicht verändert, er hat sein inneres Wesen, seine Seelenzustände, wenn wir so sagen dürfen, in Nichts umgestaltet und Liebe und Hass, Fürchten und Hoffen, Stolz und Demuth sind heute noch wie vom Anfang an dieselben Regungen. Und gleich ist der Act der Zeugung und des Werdens, der Act des Todes und Verschwindens. Was er aber fortschreitend erzeugt, was seine Entwicklung ungehemmt bildet und bedeutet, das ist die Erkenntniss seiner selbst und seines Lebens, die Erkenntniss dieses Leben zu erhalten, in der Erhaltung zu entwickeln und zu geniessen. Mag man dafür dem Menschen einen bestimmten Trieb zusprechen oder mag man es als Bewusstsein betrachten, das sein Thun und Lassen, sein Ringen und Streben von je her bestimmte, gewiss und sicher ist, dass sich innerhalb dieser Gränzen das Leben des Menschen allein entwickelt hat und entwickelt, dass hier die Cultur nach ihrer materiellen und geistigen Seite hin in ihren kräftigsten Zügen erkannt werden kann. In ihnen bildet sich das Wissen, die Wissenschaften, und die Wissenschaft findet ihre Ziele und Aufgaben. Sie haben die Kräfte und Mittel entfaltet, dem Beruf des Lebens zu genügen, sie haben tausend Quellen der Erkenntniss erschlossen, ihn immer kräftiger und allgemeiner zur Erkenntniss zu bringen. Der Mensch ist dem Menschen immer und überall gleich geblieben, das Leben des Menschen ist im ewigen Wechsel immer neu und fortschrittlich vollendet worden.

Das Leben ist die beständige Abhängigkeit von der Natur, der Trieb das Leben zu erhalten, der Kampf des Menschen gegen die Natur, um frei von ihr zu werden und zu sein. Der Drang des Menschen, das Leben zu geniessen, wird zum Bewusstsein der Freiheit des Menschen, in Mitte der natürlichen Welt durch sich sein zu können. Die Aeusserung des Triebes gestaltet sich in der Form von leben, arbeiten und geniessen; von leben wollen, arbeiten müssen und geniessen können. Wie alles Natürliche kann auch das Leben des Menschen und seine Entwicklung nur in einer bestimmten Gesetzmässigkeit wirklich gedacht werden. Vielleicht findet das, was wir Trieb und Bewusstsein nennen, gerade dadurch seinen bestimmten Ausdruck. Die Ernährung ist die Gesetzmässigkeit der Befriedigung des natürlichen Lebens des Menschen. Sie erscheint als Nahrung, Kleidung, Wohnung und in ihrer äusseren geordneten Gestalt als Ernährung, Bekleidung und Behausung. Die Naturwissenschaften, von der Erkenntniss der vier Elemente und der drei Reiche bis zur klarsten Diagnose der Medicin, Physiologie und Chemie haben hier Licht und Wissen der Gesammtheit und dem Einzelnen gebracht.

Die Wirthschaft ist die Gesetzmässigkeit der Arbeit des Menschen, durch deren dauernder Aeusserung er sein Leben erhält und allein erhalten kann. Durch seine Arbeit macht er sich in ihr frei und selbständig, indem er die äussere Erscheinung seinen Zwecken unterwirft, aus den Dingen die Güter bildet. Je weiter der Mensch sich entwickelt, desto weiter wird der Kreis der Güter und Werthe. Seine Entwicklung selbst ist nichts anderes, als die Entwicklung dieser Güter und Werthe, sie ist das Mass der Herrschaft des

Menschen über die Natur, die Basis seiner eigenen Freiheit. Die Arbeit des Menschen, indem sie dies vollendet, wird zur Gütererzeugung und zum Güterverkehr, ordnet sich allmählig in der Urproduction, der Landwirthschaft, den Gewerben, der Industrie und dem Handel. Die Wirthschaftslehre gestaltet sich in ihrer Gesetzmässigkeit und sicheren Wirkung und lehrt als Wissenschaft, dass erst die Arbeit den Menschen zu Individualität entwickelt, oder dass die Freiheit des Menschen bedingt ist durch die Selbständigkeit der Erhaltung seines Lebens, durch die Selbständigkeit seiner Wirthschaft. Die höchste Kraft der Erhaltung des Lebens erscheint aber erst, wenn sie selbst zum Genusse führt. Die Quelle des Genusses alles Lebens liegt in der Erkenntniss der Bedingungen desselben im Einzelnen und in der Gesammtheit, der Herrschaft über die Kräfte und Mittel, sie dem Leben dienstbar zu machen und dem errungenen Bewusstsein, durch fortgesetzte Forschung und Arbeit die Tiefen und Weiten der irdischen Welt zu durchdringen und zu erkennen. Wissenschaft und Kunst sind die Mittel dieser Befriedigung, sie sind, nach Humboldt's schönem Worte, „die Freude und die Berechtigung der Menschheit, sie sind Theile des Nationalreichthums, oft ein Ersatz für die Güter, welche die Natur in all' zu kärglicher Masse ausgetheilt hat.“ Sie sind schliesslich Grundpfeiler der Cultur und Civilisation, mit deren Interessen und Zielen sie zusammenfallen. „Nur die Wissenschaft — ruft Buckle aus — kann den Aberglauben schwächen, den Aberglauben der Religion, den bürgerlichen und politischen Aberglauben.“

Diese Gesetzmässigkeit dieser Entwicklung des menschlichen Lebens begleitet alle Zeitalter. Sie bildet gewissermassen die geistigen Stufen des Fortschrittes der menschlichen Cultur. Einst füllte die ewige Noth eine vielleicht tausendjährige Geschichte der Menschen aus. Erst mit der Erkenntniss seiner geistigen Güter, mit dem Wissen seines Berufes zur Arbeit, der selbständigen fürsorgenden Bildung der Güter und Erkenntniss des Werthes derselben ringt er sich aus diesem Zustand empor. Die Arbeit wird die Quelle des Besitzes und der Bildung des Eigenthums. Wir können heute kühn gegen Rousseau behaupten, dass mit dem ersten Menschen, „der da sagte, das ist mein“ und die Gränzen seines Eigenthumes zog, der erste Grundstein der modernen Cultur gelegt worden ist. Da musste der Mensch nicht mehr zur Horde verbunden, sondern in sicherer Ordnung gesellt sein, er musste bewusst seiner Stellung zur Gesellschaft, zur Bildung der Volksgemeinschaft und des Staates sein, er hatte die Quellen des Rechtes und der Sittlichkeit gefunden. Mögen diese auch zuerst, wie sehr natürlich, blos in der Geltendmachung der rohen Kräfte gelegen sein, dem Stärkeren das Recht über den Schwächeren gegeben haben und schliesslich durch die Gewalt Recht und Unrecht, Sitte und Unsitte bestimmt worden sein, allmählig erhoben die Elemente des Lebens doch den Menschen zu dem Bewusstsein, dass sie die mächtigsten Kräfte der Erhaltung seines Daseins sind und seiner Entwicklung.

Recht und Sittlichkeit erheben auch die Arbeit zur Quelle des Glückes und Segens des Menschen. Er lernt mit ihr die Kräfte der Natur immer

mehr und mehr erkennen und durch seine geistigen und physischen Kräfte sie benützen und ausnützen. Das Wissen der Mechanik, der Physik und Chemie tritt ihm allmählig zur Seite und je verschiedener so die Bethätigung der menschlichen Kräfte, desto grösser wird die Zahl der Güter, desto grösser der Güterbesitz und desto gleicher allmählig die Vertheilung der Güter. Darin liegt die grosse Culturbedeutung des Auftretens der gewerblichen Wirthschaft und erklärt uns das Streben der Völker, gerade die gewerbliche Arbeit zu entwickeln. Da dies aber nur möglich ist durch die Entwicklung der geistigen Kräfte, so liegt allenthalben und lag von jeher die Entwicklung des Gewerbes mit der Entwicklung der geistigen Bildung und Erziehung des Menschen innig verbunden nebeneinander. Vor allem greift die Kunst hier in die Entwicklung der Cultur des Menschengeschlechtes ein.

Sie begleitet den Menschen wohl von seinem ersten höheren Bewusstsein und schmiegt sich zuerst an seine Arbeit an, an die Producte seines eigenen Bedarfes. Die Thongefässe längst vergangener Jahrhunderte, in den Pfahlbauten aufgefunden, in ihren Formen roh und plump, tragen schon Punkte und Striche als Zierath. Die Verschiedenheit der Farbe ist der erste Behelf der künstlerischen Hand, dann erst tritt die Harmonie des Zierathes mit der Form und viel später die Verbindung der Schönheit mit der Zweckmässigkeit auf. Die Religion und die religiösen Gebräuche geben den Menschen sicher die erste und reichste Veranlassung zur Gestaltung und Kunstschöpfung, die bildend und schaffend, fördernd und erziehend ihn allmählig zum freien Kunstwerk führt, zur reinen Gestaltung des Lebens und Empfindens in der Form. Wir sind diesem Geiste heute noch nicht entwachsen, wir suchen ihn immer inniger unserem ganzen Leben zu verbinden, unserer Arbeit und unserem gesammten Bedarf. An der Kraft dieser Aeusserung dieses Geistes, an der Fähigkeit sich allmählig herrschend zu machen, sucht man mit Recht die schönsten Blüten der Cultur zu erkennen. Und je entwickelter diese sind, desto mehr findet die reine Kunst, die das Kunstwerk um seiner selbst willen schafft, einen stets kräftigeren Boden. Nur in der Gesamtheit einer Entwicklung gedeiht die Fähigkeit, das Schöne frei und selbständig zur Freude des Daseins, zum Genusse des Lebens zu schaffen.

Lange Jahrhunderte haben dies immer in grösseren und grösseren Kreisen ausgebildet. Während die Wissenschaft und Forschung den Menschen die Kräfte der Natur beherrschen lehrt, den Dampf und Electricität seiner Arbeit verbindet, lehrt die Entwicklung der Kunst in Mitte der Wirksamkeit der gewaltigsten Kräfte die Freiheit und Selbständigkeit des menschlichen Geistes. *) Beide sind innig mit einander verbunden. Die Dampfmaschine dringt genau im Verhältnisse mit der Steigung der Bildung und geistigen Entwicklung vor, denn je gewaltiger die Kräfte zur Arbeit, desto grösser die Consumption der geistigen Fähigkeiten des Menschen in der Arbeit. Wenn die

*) K. Th. Richter: Die Wirksamkeit der Museen auf die Gewerbe. Offic. Bericht, Gruppe 22.

Plektra von selbst sich spielt, sagt schon Aristoteles, und das Weberschiffchen sich selbst bewegt, dann werden alle frei sein. Wir würden um Jahrhunderte zurückschreiten, wollten wir uns den Kräften entgegenstellen, die diese Freiheit geschaffen haben. Sie haben die Gleichheit der Menschen begründet, denn sie haben den Einen zur Bedingung des Anderen gemacht, sie haben die schwächste Kraft zur Nützlichkeit erhoben und in dem Reiche der Güter, wenn sie auch die Stoffe nicht vermehren konnten, doch die unendlichen Kräfte der Stoffe gelehrt und entfaltet. Sie haben die Freiheit des Menschen geschaffen, denn sie haben den freien Erwerb, die freie Bethätigung jeder Arbeitskraft begründet, damit den raschen Wechsel der Güter und die beständige Entwicklung der Vertheilung der Güter möglich gemacht. Sie haben das Leben des Einzelnen der ganzen Welt zugeführt und je umfangreicher diese Beziehungen, desto grösser, rascher und mächtiger wurde überhaupt das wirtschaftliche Leben, das Leben der Gesellschaft und der Staaten.

Da bricht sich allmählig auch die Erkenntniss der Zusammengehörigkeit des Menschengeschlechtes Bahn. Die Formen der Wirthschaft, Urproduction, Landwirtschaft, Gewerbe, Industrie und Handel und die freien Erwerbsthätigkeiten stufen sich in unendlichen Reihen ab und wie sie Jedem Raum für die Begründung seiner Wirthschaft und seines Haushaltes geben, machen sie Jeden zu einem Gliede in der Kette, welche das Weltinteresse bildet. Je geeigneter der wirtschaftliche Zustand eines Staates ist, die wirtschaftliche Selbständigkeit des Einzelnen möglich zu machen, desto fester wird auch die Gesellschaft in den einzelnen Gliedern sich zusammenschliessen, desto sicherer ihre auf der Freiheit des Einzelnen ruhende Gesamtbildung sein. Das vermag nun am kräftigsten der Industriestaat mit der Gegenseitigkeit seiner Interessen, der grossen Vertheilung, dem raschen Wechsel des Vermögens, so dass wir sagen können, der Industriestaat, der die höchste wirtschaftliche Entwicklung darstellt, ist auch der kräftigste Träger der höchsten geistigen Entwicklung des Menschen, der Freiheit, Gerechtigkeit, Ordnung und Sitte. Führen wir dies auf die praktischen Staatserscheinungen zurück, so heisst dies nichts Anderes, als dass die wirtschaftlich entwickelten Staaten immer eine mächtigere Regierung und eine kräftige Verwaltung erzeugen. Aber Regierung und Verwaltung sind nur kräftig, wenn sie mit dem Volksleben und den Volksinteressen zusammenfallen, wenn das Volk selbst in der Regierung zur Erscheinung, in der Verwaltung zur Selbstthätigkeit berufen erscheint. Die Industriestaaten haben den freien Staat und das moderne Staatsbürgerthum begründet.

Erhebt sich so ein Volk zur höchsten wirtschaftlichen Entwicklung und zugleich zur kräftigsten staatlichen Machtentfaltung, dann muss es die Gränzen seines nationalen und territorial beschränkten Lebens bald durchbrechen, dann muss es immer mehr das Leben anderer Völker berühren, denn die Bedürfnisse, welche die höchste Entwicklung erzeugt, kann nur die Gesammtheit, die ganze Welt befriedigen. Ein Volk, das dieses Bewusstsein erreicht hat, wird die Unvollkommenheit der eigenen Kraft dafür in der Ver-

einigung mit den anderen zu überwinden streben. Diese Vereinigung aber wird um so leichter sein, je entwickelter jedes Volk ist. Und das heisst nichts anderes als das, dass das höchste Interesse jedes Volkes in der Blüte und Entwicklung des anderen Volkes gelegen ist. Wenn es einen Begriff der modernen Cultur gibt, so ist dies allein der Begriff. Völker, die dieses Interesse zu behaupten vermögen, nennen wir Culturvölker. Mit Recht sehen wir in ihnen das Weltinteresse verkörpert, in ihrer Thätigkeit die ewig vorwärts ringende Erfüllung des Berufes der Menschheit.

Da verschwindet das Leben des Einzelnen, die That, der Geist des Einzelnen. Gesamtinteresse fordern wir heute vom Menschen, Unterordnung des persönlichen Lebens unter das Leben der Gesamtheit. Die Grösse des Einzelnen vermögen wir nicht mehr in der athletischen Ueberordnung desselben über alle Anderen zu erkennen, sondern in der Harmonie mit allen Anderen. Und das Resultat des Forschers kann nur sein, um mit Humboldt's schönem Worte zu schliessen, „in der Mannigfaltigkeit die Einheit zu erkennen, von dem Individuellen Alles zu umfassen, was die Entdeckungen der letzten Zeitalter uns darbieten, die Einzelheiten prüfend zu sondern und doch nicht ihrer Masse zu unterliegen, der erhabenen Bestimmung des Menschen eingedenk, den Geist der Natur zu begreifen, welcher unter der Decke der Erscheinungen verhüllt liegt.“

Berechtigt uns die Lehre der Weltgeschichte zu der Hoffnung, dass dies Bewusstsein einst allgemein werden und die That ihr folgen wird? Wir können nur sagen, dass die Bedingungen dafür in den reichen Quellen des geistigen Lebens der Menschheit vorhanden sind. Aber, und kein Geringerer als Schiller spricht es aus, „der Zweck des Menschengeschlechtes ist uns schlechterdings verborgen, weil sein Endzweck dem des Universums untergeordnet ist, der Zweck des Theiles aber nur aus dem Ganzen erkannt werden kann Das Geschlecht entwickelt sich nach den Gesetzen der Nothwendigkeit.“



Die Fortschritte der Cultur.

ÜBERSICHT.

Wir haben den Begriff und die Aufgabe, die wir hier zu lösen haben, die Entwicklung desselben und die Elemente seiner Geschichte bis zur Gegenwart, die wir leben, entwickelt. Wir wollen in dem Folgenden noch die Resultate, die die Wiener Weltausstellung, die ja wie jede Weltausstellung ein einen grösseren Zeitraum abschliessendes Culturbild unserer Zeit bedeutet, hervorbrachte, als die auf ihr hervortretenden Elemente der Fortschritte der Cultur darzustellen versuchen. Wir folgen dabei den fleissigen Leistungen und Forschungen, wie sie in jedem einzelnen Berichte niedergelegt sind und wollen, indem wir die Gruppeneinteilung der Weltausstellung selbst für unsere Darstellung etwas verschieben, doch dem Geiste derselben, der sich allenthalben Bahn brach, treu bleiben, wenn er auch nicht inmitten des gewaltigen Ausstellungsbildes immer und für Jeden klar hervortrat.

Dem entsprechend wollen wir 1. die Entwicklung der Stoffe, 2. die Entwicklung der Kräfte, 3. die Entwicklung der Wirthschaft darstellen; auf diesem Boden lässt sich dann leicht 4. die Entwicklung der einzelnen Wirthschaften und 5. die Entwicklung des geistigen Lebens klar machen. Das, was die Betrachtung dieser Gebiete im Einzelnen immer nur beherrschen kann, die Entwicklung des Lebens der Culturstaaten Europas, wird reiche Gelegenheit bieten, diese selbst in ihren Fortschritten zu kennzeichnen und darzustellen.

DIE ENTWICKELUNG DER STOFFE.

Die Stoffe des Mineralreiches.

Wohin man in den weiten Räumen der Weltausstellung auch blickte, in welche Gallerie des Industriepalastes man sich auch verfügte, bemerkte

man reichhaltige Objecte der ersten Gruppe der Weltausstellung, der Stoffe des Mineralreiches, des Berg- und Hüttenbetriebes: die montanistischen Schätze der Culturstaaten Europas; die mineralischen und metallischen Reichthümer der Türkei, Persien und Indien kamen zur Ansicht. Am bedeutendsten und von dem klaren Geiste der Wissenschaft beherrscht, erschienen die montanistischen Expositionen Deutschlands, Freiburg in Sachsen, die Hochschule des deutschen Bergwesens obenan. Der schlesische Eisenstein-, Kohlen- und Zinkbergbau, die Zwickäuer und Ruhrer Kohlenbergbanten, der Erz-Bergbau auf dem Harz und die Salinen von Stassfurt entfalteten in prachtvollen Ausstellungsobjecten ihre Reichthümer. Preussen vor Allem zeigte seinen gewaltigen Aufschwung in den Bergwerksproductionen. Sie sind vom Jahre 1870 auf 1871 von 588 Mill. auf 756 Mill. Centner gestiegen und betragen 1872 nach den neuesten amtlichen Nachrichten 906·8 Millionen Ctr. in dem Gesamtwerthe von 514·2 Millionen Gulden. 348.419 Arbeiter sind dabei beschäftigt, so dass ein Productionswerth von 1602 Ctr. und 1476 fl. auf den Kopf entfällt. Von dieser Gesamtproduction entfallen 590·4 Millionen Ctr. auf Stein-148·9 Millionen Ctr. auf Braunkohle, 73·4 Millionen Ctr. auf Eisenerz, 27·4 Millionen Centner Coaks-Roheisen, 40·1 Millionen Ctr. Stabeisen, 7·8 Millionen Ctr. Roh- und Gussstahl u. s. f. Unter den Eisen producirenden Staaten nimmt demnach Deutschland heute den 4. Rang ein, da die grösste Macht doch noch immer England, Nordamerika und Frankreich repräsentirt.

Wenn England auf der Ausstellung nicht als der mächtigste Staat erschien, so ist es derselbe doch in Wirklichkeit. Seine Roh- und Schmiedeeisen-Production betrug 1871 mehr als 134·7 Millionen Ctr., seine Kohlen-Production 2380·8 Millionen Ctr. Trotz dieser mächtigen Ziffern, denen sich gleichbedeutend jene von Blei, Kupfer, Zinn und Salz anreihen, findet noch ein grosser Import von Mineralien und Metallen statt, ein Zeichen seiner überwältigenden Macht als Fabriksstaat. Chili liefert Kupfererz und Regulus, Spanien aus den Werken bei Tharsis und Rio Tinto, Frankreich und Schweden Roheisen, Manganeisen und Stahl, Italien Bleierz, Spanien Rohblei und Plattenblei; die holländischen Colonien im ostasiatischen Archipelagus Zinn; Belgien, Holland, Preussen Zink u. s. f. Seit den letzten 5 Jahren ist seine gesammte montanistische Industrie — die der Steinkohlenproduction um 60, Roheisen um 50, Zinn um 70, Blei um 8, Kupfer um 50 Percent gestiegen. Unter den Ausstellungsgegenständen vielleicht aller Länder, welche der ersten Gruppe angehörten, erregte das meiste Aufsehen die kleine Ausstellung von Sir C. William Siemens, eine Ausstellung, die zeigt, dass der damit angeregte Fabrikationsweg vielleicht berufen scheint, in der Entwicklung der Eisenindustrie die wichtigste Rolle zu spielen. Wir kommen darauf noch zu sprechen.

Amerikas montanistische Industrie ist gleichfalls in rapider Entwicklung begriffen. Seine Gesamtproduction an Roh- und Schmiedeeisen betrug 1871 schon 47 Millionen Centner, wovon auf Nordamerika allein 46 Millionen entfallen, seine Kohlenproductien 760 Millionen Tonnen. Man kann die Ent-

wicklungsfähigkeit bemessen, wenn man die gemachte Entwicklung beachtet, die seit 50 Jahren eine 70fache, seit den letzten Jahren eine Verdoppelung der Production von Eisen und Kohle repräsentirt. Trotzdem aber führt Amerika für den Bedarf seiner Industrie von England und selbst von Schweden Eisen ein, aber gedenkt heute schon Erz nach Europa allmählig auszuführen, da die Erzlager gleich den Kohlenlagern unerschöpflich erscheinen und die Qualität seiner Hämatite und Magneteisensteine eine so bedeutende ist, 60 Percent Eisen, dass diese in Amerika selbst einen Transport von 500 Meilen zum Orte ihrer Verhüttung ertragen. Freilich hat die Ausstellung nur wenig von diesem Reichthume gezeigt, so wenig, dass Niemand von dem Steinkohlen- und Eisensteinreichthum der Länder östlich der Rocky-Mountains noch von den Erzen aller anderen Metalle sich einen Begriff machen konnte, und so wenig wie Nord-Amerika, so wenig waren die anderen Staaten des reichen Welttheiles vertreten. Nichts sah man von den neu entdeckten Kohlenlagern Perus, wo die Kohle fast zu Tage liegt, nichts von Brasiliens Reichthum an Gold, das in allen Provinzen, zumeist in Minas-Geraes theils in Quarzgängen, theils mit Platin, Iridium, Palladium u. s. f. vermenget in Alluvionen sich findet, von Silber in Erzen und gediegen, von Kupfer, Zinn, Zink, Blei, Antimon und Arsenik. Daneben werden seit Langem auch Diamanten und andere Edelsteine in dem gesegneten südamerikanischen Staate gefunden.

Frankreich endlich zeigte seine ungeschwächte Macht als Staat der Grossindustrie. Rohe und bearbeitete Eisenblöcke, rothe, gelbe, braune Eisenoxyde, zahlreiche Muster von Brennstoffen, Asphalte, alle möglichen Sorten von Blechen und Stahl, Pläne von Bergwerken, geologische Querschnitte, Maschinen aller Art, Wasser-Apparate für angeschwemmtes und goldhaltiges Erdreich u. s. f. hatte es ausgestellt, zu zeigen, was es ist und noch ist, und was es kann und noch kann. Es hat 1871 trotz zahlreicher Hindernisse 24 Millionen Ctr. Roh- und Stabeisen erzeugt, 800 Millionen Ctr. Kohle gefördert. Es beutet die goldhaltigen Quarze von Algier, die dortigen Kupfer-, Blei-, Zink- und Antimonerze aus, die Salz- und Arseniklager, die Schwefel- und Porcellanerden. Es gewinnt in Quadelupe Magneteisenstein mit 74.8 Percent reinem Eisen, in Guiana Alluvial-Gold (1871 im Werthe von 1,985,643 Fres.), am Senegal-Kupfer, in Neu-Caledonien Gold, Chromeisen, Schwefel und Magnesia und allenthalben reiche Mengen von Salz. Es kann nach England Eisen und Stahl exportiren, nach den meisten Staaten der Welt Eisenwaaren. Es bezieht von Deutschland und Belgien Kohle und Eisenerze, von Schweden Eisen und Stahl, ein Zeichen seines Bedarfes und seiner Leistungsfähigkeit. Wie immer erregte auch in Wien die Ausstellung der Werke „Schneider & Co. zu Creusot“, das grösste Hüttenwerk Frankreichs, eines der grössten der Welt, besondere Aufmerksamkeit. Es beschäftigt 15.500 Arbeiter, 308 Dampfmaschinen mit 19.000 Pferdekräften, fördert 14.3 Millionen Ctr. Kohle, erzeugt 66 Millionen Ctr. Roh- und Stabeisen und Stahl. Neben diesem Staate erschien die als grossartig bekannte Eisenindustrie Belgiens in einer zerstückelten und zerrissenen Ausstellung, dann die Montan-Industrie Oesterreichs,

und wegen ihres rüstigen Vorwärtstrebens allgemeinen beachtet jene von Schweden und Russland. In glänzender Weise konnte man sich von dem unermesslichen Reichthume Schwedens an Erzen und Mineralien aller Art, insbesondere an Eisen, Kupfer und Silber überzeugen, und es scheint die Zeit nicht ferne zu sein, in der Schweden einen ersten Platz unter den Eisen producirenden Staaten einnehmen wird. Heute beträgt die gesammte Production etwas mehr als 13 Millionen Ctr. Eisen, 15,000 Ctr. Kupfer, 2300 Ctr. Kupfervitriol, 2292 Pfd. Silber und 2095 Ctr. Blei. Es führt aber noch die grössten Mengen seiner Erze aus. Sobald aber die Braunkohlenlager, die es glücklicher Weise hat, besser werden ausgebeutet werden, der Verbrauch der Holzkohlen bei den Frischfeuern sich wird vermeiden lassen, die Production an Holz, Kohlen, Roheisen aber sich wird steigern können und endlich die Communicationsmittel werden vervollständigt sein, dann dürfte ein mächtiger Umschwung sich vollziehen, der die 21·2 Millionen Gulden öst. W. des heutigen Exportwerthes der ausgeführten und verarbeiteten Mineralien und Metalle auf das vier- und fünffache wird steigern können. Ist doch der Inhalt der schwedischen Magneteisensteine und des Eisenglanzes 30—70 Procent und bedürfen die Erze von Danemora gar keiner Gattirung. Der Bessemer Process ist von jeher mit Eifer gepflegt worden und jeder Fortschritt findet in Schweden eine rasche Aufnahme. *)

Russlands Reichthum an Mineralien und Metallen ist längst bekannt, seine dichten Graphite aus den Gruben am Jenisei, sein Jaspis von Kasjansk, die sibirischen Malachite sind in allen möglichen Verarbeitungen Gegenstand der Bewunderung gewesen. Es erzeugte 1871 Silber und Blei führende Erze 1·2 Millionen, Kupfererze 3·5 Millionen, Eisen 26·7 Millionen, Zink 1·5 Millionen, Salz 93 Millionen Centner, aber erst wenn Russlands Verkehrsmittel sich werden entfaltet, seine Eisenbahnen und Strassen werden ausgebaut sein, erst dann wird der grosse Reichthum seine industrielle Aufgabe ganz erfüllen, vor Allem die ungeheueren Naturschätze seine damit auch auflebende Industrie unterstützen können.

Auch Italien suchte seine durch die staatliche Einigung verjüngten Kräfte gerade auf dem Gebiet zu zeigen, das heute die Culturberechtigung der Staaten entscheidet, auf das Gebiet der Eisen- und Kohlenproduction, und bei den nicht geringen Reichthümern an mineralischen Schätzen ist der Boden einer kräftigen Industrie vollkommen gesichert. Griechenland mit seinen Kupfer-, Chromeisen-, Braunstein- und Steinkohlenlagern, seinen zahlreichen und verschiedenen edleren Mineralien war nicht besonders auf der Ausstellung vertreten, hat sich übrigens auch nicht, wie man einst nach der Herstellung der Unabhängigkeit glauben konnte, so mächtig entwickelt. Noch vor einem Jahrzehnte beschränkte man sich darauf, die zu Tage getretenen Mineralien allein auszunützen, erst seit Begründung von Associationen und der Berufung

*) R. Ackermann: Ueber den Standpunkt der Eisenfabrikation in Schweden zu Anfang des Jahres 1873.

englischer. und französischer Ingenieure entwickelte sich ein reges Leben. Die Zukunft hat hier sicher reiches Material.

Wollten wir nach dieser kurzen Uebersicht der Productionsfähigkeit der wichtigsten Culturstaaten und der Beschreibung des Eindruckes der Ausstellung im Allgemeinen noch die Fortschritte kennzeichnen, die dabei für das ganze Gebiet des Bergbaues und Hüttenwesens hervortraten, so gilt vor Allem, dass die bergmännische Gewinnung der Stoffe des Mineralreiches ebenso wie die hüttenmännische Verarbeitung in technischer und wirtschaftlicher Beziehung in den letzten Jahren so grossartig sich entwickelt hat, dass keine frühere Zeitperiode sich damit vergleichen lässt. Die Ueberzeugung hat allenthalben Wurzel gefasst, dass ein rationeller Bergbau und die Ausnützung der vorhandenen Materialien nur möglich ist auf Grund einer ernsten, geologischen Bildung des Volkes und insbesondere der industriellen Kreise.

In der That haben in der letzten Zeit Vereine, einzelne Personen und staatliche Institutionen in dieser Richtung die Erkenntnisse glücklich gefördert, wir erwähnen hier nur Elie de Beaumont: Carte géologique de la France 1:80.000, Axel Erdmann und A. Torell: 48 Blätter 1:50.000 für Schweden, Th. Kjerulf: Aufnahme von Norwegen, 10 Blätter 1:200 000 u. s. f., dann der neu gegründeten königl. ungarischen geologischen Institute zu Pest, der kgl. preussischen geologischen Landesanstalt zu Berlin, seit 1873 selbständig, The Geological survey office zu Calcutta, die mit ihren Leistungen sich den älteren Anstalten zu Wien, London u. s. f. glücklich anschliessen. Neben den geologischen Landkarten sind in dieser Richtung zahlreiche Spezialkarten und Profile von nutzbaren Lagerstätten, Modelle derselben, Bergwerkspläne und statistische Tabellen erschienen. Nur auf Grund dieser wissenschaftlichen Basis kann das Aufsuchen der nutzbaren Mineralien ebenso wie die Gewinnung derselben dem Geiste unserer Zeit entsprechend, ohne technischen Kraftverlust und wirtschaftlich sparsam und sorgfältig durchgeführt werden. Allenthalben gilt ja heute beim Bergwerke wie Hüttenbetriebe die zweckmässige Einrichtung der Feuerung herzustellen und so Feuerungsmaterial zu sparen, wie grössere Leistung der Betriebsmittel insbesondere der Oefen zu erzeugen, die grösste Ausnützung des Stoffes anzustreben und den Kreis der Anwendung der einzelnen Metalle und Mineralien immer mehr zu erweitern, die Arbeitskraft der Menschen selbständig, freier und gegen Gefahren geschützter zu erhalten. Sollte man da nicht auch der Geistesarbeit in erster Richtung als Basis die breiteste Entfaltung gönnen? Endlich zeigt sich allenthalben noch ein wesentlicher Fortschritt, die Abfälle und Ausscheidungen nicht nutzlos vergeuden zu lassen, sondern gleich dem Hauptproduct zu verwerthen. Von jeher hat England die spanischen Erze zuerst auf Schwefelsäure verarbeitet, worauf die Rückstände auf Kupfer, Silber und Eisen zu Gute gemacht werden. Die phosphorhaltigen Eisenerze werden in Kladno so verarbeitet, dass sie durch eine Entphosphorung zur Verhüttung geschickt gemacht werden, indem man durch Röstung von Kiesen schweflige Säure entwickelt und diese auf die in einem Bassin mit

Wasser liegenden und mit Salzsäure getränkten Erze leitet, wodurch die an Thonerde gebundene Phosphorsäure ausgeschieden und Schwefelsäure und schweflig saure Thonerde als Nebenproducte gewonnen werden. Aus den zinkischen und bleiischen mulmigen Brauneisenerzen Oberschlesiens gewinnt man Zink und Blei als Nebenproducte. Die Hochöfen geben dabei noch ein interessantes Abfallsproduct, die sog. Schlackenwolle, welche bei Osnabrück wie gewöhnliche Wolle gehandhabt wird und auf den Werken als Packungsmaterial für die Dampfleitungen von 3–5 Mm. Stärke und mit Leinwand umwunden benützt werden und sehr vortheilhaft sind. Die Hochofenschlacke wird dabei einem Dampfstrahl ausgesetzt, wodurch sich die einzelnen Theile federartig gruppieren und eine faserige, wollige Masse bilden. Die Beispiele sind unzählig, zumeist dort, wo man die mineralischen und metallischen Stoffe der chemischen Forschung Preis gibt; wir kommen darauf zurück. Sollten wir die Fortschritte kurz ausdrücken, so könnten wir sagen, dass trotz der unendlichen Reichthümer an Metallen und Mineralien der Erde Production und Consumption in jeder Richtung klarer, vorsichtiger, sparsamer und darum ergiebiger und wirksamer vorgehen.

Der Bergwerksbetrieb.

Wie mächtig der gesammte Bergwerksbetrieb heute in allen Ländern auch sein mag, er schrumpft auf ein Minimum ein vor der Bedeutung des Kohlen- und Eisenerzbaues allein. Alle Diamantenfelder der Erde verschwinden vor ihm, und wenn der Stern von Südafrika mit seinem Werthe von 200.000 fl., der Stewart-Diamant, den man auf 375.000 fl. schätzt, wohl als einzelnes Gut durch nichts übertroffen werden kann, so bedeuten sie doch nichts im Segen und Glück, im Reichthum und Leben der Völker und Staaten, nichts gegen die Macht, die Kohle gewährt, nichts gegen Reichthum, den das Eisen erhält und entwickelt. Millionen Arbeiter finden dabei dauerndes und segensreiches Brod, die Industrie und der Handel entwickeln sie; die Transportmittel der Erde ernähren sie und sind stets wieder die zahlreichsten und gewinnbringendsten Passagiere. Im Jahre 1872 waren in Deutschösterreich allein 36.705 Freischürfe bestätigt, die eine Fläche von 362 □M. bedecken. Der Erzbau allein beschäftigte 24.296 Arbeiter und repräsentirte einen Werth von 10,712,283 fl. — Deutschland ohne Elsass zählt 2431 Erzbergwerke mit 79.561 Arbeitern und einem Productionswerth von 3,488,682 fl. Die 4,700,000.000 Cent. Kohle, welche heute in den Kohlen producirenden Welttheilen gefördert werden, würden als Dampfkraft verwerthet eine Menge von Menschen repräsentiren, die keine Phantasie auch nur annähernd sich vorzustellen vermöchte, wenn man bedenkt, dass der Dampf, den man mittelst 5 Pfd. Steinkohle erzeugt, die Arbeitskraft eines Mannes in 10stündiger Arbeitszeit repräsentirt. Eisen und Kohle wirken heute zusammen, um Menschen- und Gütertransport zu bewältigen, und gering geachtet, werden heute jährlich 960,000.000 Menschen und 1.600,000.000 Ctr. Güter durch die Eisenbahn allein befördert. Wenn der Satz: Eisen und Kohle haben England gross gemacht — wahr ist, und er ist es, so ist es auch wahr,

das Eisen und Kohle die Welt nicht nur reich und gross, sondern auch weise und sitdlich gemacht haben. Nicht Religion, Philosophie und Poesie können sich in gleichem Masse das gleiche Recht zusprechen.

Wärme und Licht gibt uns heute die Kohle. Eine unerschöpfliche Kraft und nâch den Errungenschaften der Chemie, wie es scheint, ein fast unerschöpflicher Stoff der Industrie und des Handels. Wir heizen und leuchten, wir weben und spinnen, wir färben und schmücken unsere Stoffe mit der Kohle oder dem Producte aus ihr. Das wichtigste Gut unter allen Gütern seit einem Jahrhunderte ist sie heute in einem Jahrzehnte ein wichtiger Stoff der Arbeit und Forschung geworden, und lässt der Erfolg der Vergangenheit auf die Zukunft schliessen, so können wir heute noch nicht ahnen, welche Bedeutung sie noch für kommende Geschlechter erhalten wird. Ist es da ein Wunder, dass der Mensch mit Stolz auf diesen seinen Reichthum blickt, und dass die Völker an die Spitze der Cultur treten, die ihn zu benützen und auszubeuten verstehen? Aber ist es auch ein Wunder, dass bei dem stets wachsenden Bedarfe und der immer steigenden Benützung der Kohle zu tausend verschiedenen Zwecken der Mensch mit Sorge auf das Schwinden und Vergehen derselben blickt und heute schon die Zeit erwägt, in der einst dieser Reichthum erschöpft werden wird. Es ist heute eine müssige Berechnung, wann diese Zeit eintritt, und selbst, wenn sie eintreten wird, wird sie vielleicht die Welt bei ihrer fortgesetzten Entwicklung nicht überraschen, denn die Welt zeugt stets das Neue und stets das Bessere; aber diese Sorge hatte das Gute, dass sie heute schon zur klugen Berechnung des Vorhandenen und zur weisen Benützung desselben führte.

Wenn man bedenkt, dass in Oesterreich erst 1772 auf der k. Domaine Buštêhrad ein regelmässiger Grubenbetrieb begonnen und damals der Wiener Centner 7·2 kr. Oe. W. heutigen Geldes betrug *), in ganz Oesterreich aber heute 256,080.000 Ctr. Kohle gefördert werden, und an dem genannten Orte an der Grube der Centner heute 40–46 kr. kostet, so haben wir wohl den schwunghaften Bedarf der Zeit zur Genüge illustriert, und doch verschwindet dieser Bedarf und seine Macht vor der fortgesetzten Entdeckung neuer Kohlenflötze und der Entwicklung der Verkehrsmittel, welche sie mit den Orten des Bedarfes verbinden. Erst in jüngster Zeit kam von Peru die Nachricht, dass in der Nähe von Pisko die zum Theil zu Tage liegenden, überreichen Kohlenlager erschlossen und schon von der zwischen Ica und Pisko verkehrenden Eisenbahn benützt werden. Die Mächtigkeit soll den Flötzen von Newcastle in England gleich kommen, ebenso wie die Qualität der Kohle jene von Chile bedeutend übertreffen. Die Bergwerke liegen nahe am Meere, in der Nähe eines guten Ankerplatzes und müssen für den Dampfverkehr an der Westküste Südamerikas von grosser Bedeutung werden, ebenso wie die gleichfalls neu entdeckten Lager bei Zumbai in der Nähe von Arequipa, die gleichfalls an

*) Dr. E. Schebek: Beiträge zur Geschichte der Preise, Prag, 1873.

der Eisenbahn Puno-Arequipa schon ausgenützt werden. Die amerikanischen Kohlenlager sind noch lange nicht alle entdeckt, die asiatischen kaum berührt, ja selbst Europa in vielen Gegenden noch nicht von Axt und Hacke gelockert. Dennoch zählt jeder Tag neue Erforschungen und Erfindungen, den Bergbau sorgsam zu leiten, die Förderung sicher und ohne Verschwendung zur Geltung zu bringen, die Producte nach ihrem Werthe sparsam zu sondern.*) In dem Kohlenbergwerke Hatton in Durhan ist die erste kleine Schneidemaschine eingeführt worden, die durch comprimirte Luft in Bewegung gesetzt wird. Sie soll allgemein benützt mit bloss 60.000 Arbeitern, statt wie heute 360.000 jährlich 120,000.000 Tonnen Kohle zu Tage fördern und durch den mechanischen Schnitt den Abfall sehr vermindern und zugleich die Ventilation der Zechen verbessern. Die Weltausstellung zeigte gerade auf diesem Gebiete sehr interessante Entwicklungen, die Production und Consumption beeinflussen müssen.

Das Sortiren der Kohle erfolgt heute entweder auf Stangensieben oder in Trommeln. Die Stangensiebe, d. h. geneigte Rätter, trennen die Stücke Kohle von dem übrigen Quantum nach verschiedenen Sorten, aber selten gelingt die Sortirung vollständig. Die Trommeln aber zerkleinern durch ihre rotirende Bewegung die Kohle in ganz unglaublicher Weise. Briart, Ingenieur der Gesellschaft zu Mariemont und Basconp in Belgien; hat nun eine mechanische Separirungs - Vorrichtung ausgestellt, welche diese Separirung vollständig macht und bei Erhaltung der Stücke schnell und billig arbeitet. Das ganze ist eine Combination fester und beweglicher Stangensiebe, welche flach geneigt sind, und die mittelst Kurbel und einem System von Hebeln und Excentrix in Bewegung gesetzt, die Kohlenmasse ohne besondere Stösse aufzieht und in kurzer Zeit separirt. Besondere Fortschritte hat auch die Coaks-Fabrikation und Erzeugung von Briquets gemacht, um bei jenen der Kohle höhere Heizkraft zu geben, bei diesen Abfälle, Staub, Kleinkohle besser zu benützen und in den Handel bringen zu können. Die Meinungen gehen über die Coaks-Erzeugung, die Coaks-Fabrikation und die Befähigung der einzelnen Kohle dazu sehr weit noch auseinander. Trotzdem wird heute jede Kohle dafür verwendet; zu Wittingau in Böhmen wird sogar ein Verfahren gehandhabt, Torf zu vercoaken mit ganz gutem Erfolge für den Eisenhüttenbetrieb. Die Briquet-Fabrikation, seit langem in Belgien, England, selbst in Oesterreich betrieben, wird heute auch in Deutschland und in Russland gepflegt und selbst auf spröde Braunkohle angewendet. Zur Sauberkeit in jeder Wirthschaft, zur Ersparung im Lagerraume wird sie stets beitragen und deshalb insbesondere den Schiffen ein begehrtes Feuerungsmaterial sein. Die Basis für die Erzeugung ist noch immer de Haynin's Verfahren. Helbord hat in der russischen Abtheilung ein neues Verfahren ausgestellt, wornach er den feinen Kohlenstaub, durch die Feuerroste gefallene Cinder, die Lösche aus den Coaksanstalten zu Briquets verwandelt. Ein Theil der im Kohlen-

*) D. A. Peez und Pechar : Die Kohle, Offic. Bericht, Gruppe 1, Section 1.

staube befindlichen, bituminösen Stoffe bewirkt die Verkittung der Masse, die dann ausgepresst und einfach geformt wird.

Was das Aufsuchen und die Förderung der Mineralien und insbesondere der Kohle anbelangt, so hatte die Ausstellung alle zum Bohren erforderlichen Bohraparate und Fangwerkzeuge gesammelt und gezeigt. Eine besondere Aufmerksamkeit erforderte der Diamantbohrer, der in festen Gebirgen mit Vortheil benutzt werden mag. Ist man doch bei Sperenberg in Preussen 1229 M. tief in die Erde eingedrungen! Die tiefste Bohrung, die je versucht worden. Man verwendet heute einen gepressten Wasserstrom, welcher in eine, aus dünnen Gasröhren zusammengesetzte, rotirende Röhre vor das Bohrloch gedrückt wird, den Bohrschlamm herausführt und bei seinem Rücklaufe den Bohrschmand zu Tage bringt. Die Versuche, die beim Mont Cenis-Tunnel verwendete Maschine von Sommeiler beim Bergbau zu verwenden, sind noch nicht geglückt, da dieselbe doch zu schwer ist; und die Bohrlöcher nur in horizontaler und schwach geneigter Richtung möglich sind, also beim Abteufen von Schächten nicht verwendet werden können. Von grosser Bedeutung aber dürfte die Maschine von Burleigh werden, die durch comprimirt Luft von 3 Atmosphären Ueberdruck in Bewegung gesetzt wird und 4" in der Minute in festen Granit bohrt, obgleich die Verschiebung des Meissels durch die Hand des Arbeiters geschehen muss. Sie ist zum Abwärtsbohren durch die Veränderung des Gestelles ebenso geeignet wie zum Querschlagbetrieb. Die Drehbohrmaschine von Lisbeth, in den belgischen Steinkohlengruben allgemein gebraucht, auch in Deutschland und in einer verbesserten Form in Oesterreich für die Steinsalzgewinnung in Verbreitung, ist eine der bedeutendsten Erfindungen der Neuzeit. Es ist hier zwischen den unteren Enden des den Bohrer bewegenden Schraubengewindes und der Drehkurbel eine Spiralfeder eingeschaltet, die den Bohrer im Vorrücken und Zurückgehen sehr leicht unterstützt.

Vielfach verschieden sind heute die Mittel, welche die Sprengtechnik im Bergbau bietet. Neben dem Nobel'schen Dynamit treten dynamitähnliche Producte auf, mineralische oder vegetabilische Pulver mit Nitroglycerin getränkt von grosser Wirkung. Das Sprengpulver von Massiv in Genf leistet mit 20 Kilogramm den Effect von 100—120 Kilgr. Schwarzpulver.

Für den Ausbau der Schächte und Strecken gewinnt die Verwendung von Eisen immer grössere Verbreitung, ebenso wie für die Herstellung der Förderungsmittel, wie Förderungswagen, die in Belgien theils ganz, theils mit Holz combinirt erzeugt werden. Auch die Errichtung von Förderbahnen verzehrt immer mehr Eisen. Neben diesen nehmen die überaus sinnreichen Drahtseilbahnen von A. Pirker in Bleiberg mit Recht die Aufmerksamkeit in erster Richtung in Anspruch. Durch die Anwendung der Leitungsrollen und der Wagenaufhängungshaken vermag sie Curve und Steigungen sehr leicht zu überwinden und durch einzelne Hebelvorrichtungen beim Ankommen der Wagen die Bodenthüren derselben noch zu öffnen und zu entladen, beim Beladungspunkte den Trichter wieder von selbst zu öffnen und in der Bedienung somit viel Zeit und Arbeit

zu ersparen. — Betreffs der zweckmässigsten Wahl von Fangvorrichtungen hat man auch heute noch nicht sich entscheiden können, wie sinnreiche Objecte auch zur Ausstellung kamen. Dagen hat Guinotte in der belgischen Abtheilung eine Fördermaschine mit variabler Expansion, für die Steinkohlengruben bei Kladno bestimmt, ausgestellt, die eine bedeutende Brennmaterial-Ersparung bewirkt, die Schwierigkeiten beim Umsteuern und Anheben beseitigt und den Maschinenwärter in diesem wichtigen Momente der Förderung sehr unterstützt. Ventilatoren neuer Construction sind nicht aufgetreten, und noch immer ist Guiball's Ventilator am ausgedehntesten in Gebrauch. Auch Sicherheitslampen neuer Construction sind noch nicht gefunden, dagegen hat Albert Galibert in Paris einen Apparat erfunden, um in Gruben einzudringen, die mit irrespirabler Luft gefüllt sind, was von grosser Wichtigkeit für den Grubenbetrieb werden wird. Der Apparat besteht aus einem Sack mit frischer Luft, die für den Arbeiter bei 20—30 Minuten ausreicht, und die er durch eine Handpumpe in einem wetterfrischen Ort leicht erneuern kann. Ronquayrol-Denairouze verwendet comprimirte Luft für den Athmungsapparat, die dann für eine drei- und mehrstündige Arbeit ausreicht. Aus dem Apparate wird zugleich die Sicherheitslampe gespeist, so dass für Licht und Luft auch in den Tod bringenden Gegenden gesorgt ist.

Wenn so auch die Fortschritte, die der Bergwerksbetrieb in den letzten Jahren erfahren, nicht ausserordentlich genannt werden können, so tritt doch wieder das Bestreben hervor, insbesondere beim Kohlenbergbau die Production sorgfältig mit den grössten Ersparungen zu betreiben, den Arbeiter zu sichern und das Product selbst für die letzte Ausnützung zu sortiren und herzustellen. Dies gilt auch für den Eisenhüttenbetrieb, je mehr die Kohle die Holzkohle und das Holz verdrängt, und dieses selbst durch seine fortgesetzte Preissteigerung einen immer engeren Wirkungskreis in den Eisenerzeugungen einnehmen muss. Das Holz ist ja derjenige Artikel, welcher in den letzten Jahrhunderten unter allen Gütern allgemein und stetiger im Preise gestiegen ist. Einst blieb es im Werthe zurück und heute vermag alle Intelligenz nichts, um Holz rascher zu erzeugen oder zu vermehren. Man brachte es nun dahin, durch zweckmässige Construction der Feuerung es dreimal besser denn früher auszunützen, so dass die durchschnittlich 30fache Preiserhöhung des Holzes freilich nur einer zehnfach grösseren Auslage gegen frühere Jahrhunderte gleich kommt; für die Industrie doch eine unerschwingliche Theuerung. In Böhmen gestaltet sich das Verhältniss von Steinkohle zum gleichen Holzquantum im Jahre 1772 wie 7·2 : 10 Kreuzer, 1800 wie 6·7 : 25 Kreuzer, 1872 wie 46 Kreuzer pr. Ctr. Stückkohle zu 62 Kreuzer Holz-Aequivalent. Pro Wiener Klafter ist im Durchschnitt der Preis des $\frac{1}{4}$ elligen weichen Holzes von 35 Kreuzern im Jahre 1670 auf 132 Kreuzer im Jahre 1770 und auf 8 fl. im Jahre 1870 gestiegen. *)

*) D. E. Schebek a. a. O.

Betreffs der Consumption ist in erster Richtung jede Entwicklung der Production eine Ersparung von Brennmaterial, da heute ja allenthalben dabei Dampfmaschinen verwendet werden. Die sorgfältige Einrichtung der Oefen der Industrie und der Haushaltung trägt weiter dazu bei, die Benützung des Gases an Stellé der Kohle zur Erzeugung von Wärme und Licht zur Geltung zu bringen. In bedeutendster Weise dürfte wohl die Einführung zahlreicher anderer Beleuchtungsstoffe und Stoffe zur Gaserzeugung, wie Petroleum u. dgl. mehr die Consumption ordnen und vielleicht auch einschränken. Petroleum als Dampferzeuger zu benützen, scheiterte bis jetzt an der Kostspieligkeit, da der Preis desselben zur Kohle wie 16 : 1 steht, also dem Heizungswerthe nach Smal zu theuer, da der Heizwerth desselben doppelt so gross ist, als der der Kohle. Für die Benützung der „Schweröle“, Rückstände der Destillation des Rohpetroleums und Ozokerits, sind die Versuche noch zu gering. Seit der Einführung der Economisers, Druckvorwärmer, welche im abziehenden Rauche liegen und dessen letzte verfügbare Wärme durch das Speisewasser ausnützen, hat wohl die Technik ein Aeusserstes erreicht. Sie erhöhen die Temperatur des Speisewassers um 60° C. und stehen allenthalben in Verwendung, wo eine Steigerung der Dampfproduction durch Forciren der Kessel gewünscht wird. Uebrigens hat sich die Kesselconstruction schon so entwickelt, dass ein gut dimensionirter Kessel keinen Kohlensparer braucht, da er selbst die grösste Heizung erzielt. *)

Bei einzelnen industriellen Etablissements begegnen wir der Gaserzeugung aus den Abfällen der industriellen Rohstoffe, wie der Wolle u. dgl. m. — Zur Dampferzeugung wird Stroh nach der Erfindung von Schemioth und Head benützt, wobei ein Kilogramm Stroh 1.86 Kilogr. Wasser von 0° verdampft, und pr. Stunde und Pferd 12.6 Kilogr. Stroh genügen. Dort aber, wo die Consumption der Kohle gleich eine Consumption von Menschenleben bedeutet, wie bei der Heizung von Dampfkesseln auf den grossen Seefahrern, dort muss natürlich jede Reorganisation des Heizens und des Kohlenverbrauches die grösste Bedeutung haben. In dieser Richtung scheint Alexander Friedmann's Heizung der Schiffkessel von grösster Bedeutung und um so mehr, als dieselbe auch für stabile Kessel verwendet werden kann. Sie besteht in der Verwandlung des Kohlenofens in einen Gasofen. Ein Schachtofen wird ausgefüllt ohne Feuerrost, aber mit einer verschliessbaren Gichtöffnung und Gasauffangsvorrichtung und mittelst eines Ventilators oder sonstigen Gebläses, mittelst Zuschlägen behufs Verwandlung der Aschentheile in flüssige Schlacken betrieben. Die Füllung geschieht mittelst eines Kipptroges von der Gicht aus und lässt so den Brennraum dauernd verschlossen. Die Gebläseluft strömt durch Düsen in den Ofen und verbrennt die untere Kohlenschichte zu Kohlensäure und schmilzt die Schlacken nieder, die Kohlensäure steigt durch die nächstliegende, rothglühende Schichte empor, reducirt sich zu Kohlenoxydgas

*) Radinger: Die Dampf-Kesseln, Offic. Bericht, Gruppe 13, Sect. 1.

welches nun neben den Producten der trockenen Destillation in den obersten Theil und, etwas abgekühlt, zum Gasfange kommt und zur Gasleitung unter den Kessel. Dort wird sie so verbrannt, wie es bei Feuerungen mit Gichtgasen erprobter Weise geschieht. Dadurch wird die vollste, bis jetzt gedachte Ausnützung der Kohle erzeugt und blos durch die gut geleitete Luft. Die Heizthüren brauchen nicht geöffnet zu werden, das Kohlenaufwerfen und Schüren ist überflüssig, und dadurch verschwindet für den Arbeiter und Heizer die ewige Gefahr für seine Gesundheit und sein Leben. *) Was das bedeutet, kann zur Genüge erklären, wenn man bedenkt, dass kaum 20% der Heizer grosser Schiffe, welche die hohe See passiren, mit dem Leben davon kommen. Bewährt sich die Erfindung Friedmann's, dann bedeutet dieselbe wohl eine der grössten Errungenschaften unseres Jahrhunderts.

Das Hüttenwesen.

Neben der Kohle nimmt das Eisen in der Betrachtung des gesammten Berg- und Hüttenwesens den obersten Rang ein. Wie vor jener die Diamanten — verschwinden vor diesem Gold und Silber. In den 5 Welttheilen mag heute die Production an Roh- und Schmiedeeisen 2765 Millionen Ctr. betragen, wovon auf Europa freilich die weitaus grösste Summe mit 227,794.000 Ctr. entfällt, was, wenn man durchschnittlich und sehr mässig den Centner Eisen mit 5 fl., Stahl mit 10 fl. bewerthet, 1500 Millionen Gulden Jahreswerth an Eisenproducten beträgt. Dem entsprechend ist das Eisenhüttenwesen für jeden Staat die Quelle der Blüte der Industrie und des Handels, die Quelle des Reichthums und des Fortschritts. Und wie immer in dieser Richtung auf allen Weltausstellungen die Aufmerksamkeit angeregt wurde, so wurde sie es in erster Richtung auch in Wien, wo fast alle Länder unendliche Mengen und Proben ihrer Thätigkeit und Entwicklung zur Ansicht ausgelegt hatten. Alle Arten Eisensteine, alle Arten Erze, jede Qualität der Producte, daneben Holzkohle und Roheisen und im Zusammenhange damit Coaks aller Art waren zu sehen. Die Preise des Holzes machen, wie erwähnt, die letzten Feuerungsmaterialien immer verbreiteter und wichtiger, und je mehr die Hochofenconstruction dem entsprechend sich gestaltet, auch leichter und erfolgreicher.

Die Erweiterung und Erhöhung der Hochöfen, die Anwendung hoch erhitzten Windes und kräftiger Gebläse, endlich die Vermehrung der Windformen sind Fortschritte, denen die grosse Entwicklung der Roheisenindustrie vorzugsweise zu danken ist, und an denen alle Industriestaaten sich betheiligen. Die Coaks-Hochöfen zu Prevali in Kärnthen erblasen wöchentlich heute fast 5600 Ctr., die zu Anina in Ungarn 4500, jene zu Gleiwitz in Oberschlesien 5000 Ctr.; der neueste Hochofen der Ilseder Hütte bei Prina in Hannover, einer der grössten, schafft 11.940 Ctr. pr. Woche.

*) Radinger a. a. O. und A. Friedmann: Das Marinewesen, Offic. Bericht, Gruppe 17.

Die Construction der Hochöfen betreffend erschien der in Naturgrösse von William Seller's & Comp. aus Philadelphia ausgestellt gewesene rotirende Puddlingsofen und in erster Reihe C. W. Siemen's Regenerativofen von grösster Wichtigkeit. Der erste hat keine directe, sondern ähnlich dem Siemen'schen Princip Gasfeuerung, enthält eine Bewegung von 8 Umdrehungen pr. Minute und soll das Eisen nach 30 Minuten gar machen. Siemen's Regenerativofen erzeugt unmittelbar aus Erzen, ohne dieselben erst im Hochofen auf Roheisen zu verarbeiten, Eisen und Stahl. Bauxitte bilden dafür das Material, welches die hohe Temperatur aushält und der Einwirkung der Schlacken, den Eisensilicaten am besten widersteht, Schwierigkeiten, die früher kaum überwindbar erschienen. Werden in die Birne 6 Ctr. flüssiges Roheisen gebracht, so wird nach 25 Minuten die Schlacke abgelassen und nach weiteren 10 Minuten ist der ganze Process vollendet. Die so erzeugten Luppen werden entweder direct weiter auf Stabeisen verarbeitet, was wohl selten geschieht, oder zum Eintränken bei dem bekannten, älteren Siemen-Martin'schen Prozesse benützt, oder im Rotator selbst durch Zusatz von Spiegeleisen bei erhöhter Temperatur zu Stahl umgeschmolzen. Der Brennstoffverbrauch ist niedriger als beim Hochofenbetriebe, weil die Ausnützung des Brennmaterials eine vollkommener ist, und die Gase höchstens mit einer Temperatur von 150–170° aus der Esse entweichen, während dies sonst mit einer Temperatur von 350° geschieht. Die Production der Landore Siemens Works beträgt 4 Millionen Ctr. Luppen, Rohschienen, Bandagen, Axen u. s. w., und man beschäftigt dabei 4000 Arbeiter.

In der Erzeugung von Gusswaaren und Stahlfabrikaten nehmen auf dem Continente „Schneider & Comp.“ zu Creusot und Friedrich Krupp zu Essen einen ersten Rang ein, und beweisen, wie berechtigt Cotta's Ausspruch auf der ersten Londoner Ausstellung war, dass die Eisenzeit vorüber und die Stahlzeit begonnen. Die Qualitäts- und Biegeproben aus Schneider's Werken sind das Vollkommenste gewesen, was die Ausstellung zeigte, ebenso wie sein Maschinenguss in Form und Guss vollendet war, wie ein Schiffsmaschinencylinder mit angegossenem Schieberkasten zeigte. Krupp producirt 1872 mit 12.000 Arbeitern $2\frac{1}{2}$ Millionen Ctr. Gussstahlwaaren und zeigte zur allgemeinen Bewunderung einen Tigel-Gussstahlblock von 1·4 M. Höhe und 2100 Kil. Gewicht, welcher für ein Geschütz von 0·37 M. Bohrung bestimmt war. Gleich würdig reihten sich an Krupp die Vereine für Bergbau und Gussstahlfabrikation von Bochum an, dessen 9000 Kil. wiegende Schiffschraube alle Bewunderung erregte, ebenso wie ein Cylinder für einen Dampfhammer von 7000 Kilogr. Gewicht und eine 2850 Kilogr. schwere, 1·88 M. weite Gussstahlglocke. Das Etablissement producirt 960.000 Ctr. Gussstahlfabrikate im Werthe von 6 Millionen Thlr. In Oesterreich nehmen die Innerberger Hauptgewerkschaften, die Hüttenberger Eisenwerk-Gesellschaft zu Klagenfurt und die k. k. Staatseisenbahngesellschaft mit ihren Bessemer Hütten zu Resiza in Ungarn den ersten Rang ein, und die Qualitäts- und Festigkeitsproben von gewalztem gehärteten und ungewalztem ungehärteten Bessemer Stahle, sowie

Brüche von geschweissten Packeten und zahlreiche Zerreißungsproben zeigten die grosse Entwicklung der österreichischen Stahl- und Eisenfabrikation. *)

Unter den anderen Metallen nimmt die Kupfergewinnung und die Goldproduction eine besondere Stellung ein. Für die erstere ist besonders hervorzuheben, dass man die Condensation des die Umgebung der Hütten und die Arbeiter so belästigenden Hüttenrauches mit der grössten Aufmerksamkeit in den letzten Jahren verfolgt hat. Es werden jetzt zur Unschädlichmachung der beim Röstprocess entweichenden schwefligen Säuren und zugleich zur Gewinnung eines Nebenproductes allenthalben Schwefelsäurekammern angelegt, und während früher nur Schwefelkiese und Kupferkiese den Schwefel substituirten, zieht man jetzt auch andere Erze herbei und erhält in Folge der verbesserten Röstapparate und des sorgfältigeren Betriebes ein an schwefeliger Säure noch reiches Gasgemenge für die Bleikammern. Der Extractionsprocess hat einen solchen Aufschwung genommen, dass er jetzt aus Kupferkiesen ganz beträchtliche Mengen Kupfer, welche früher verloren gingen, der Industrie zuführt. So hat England 1870 aus 250.000 Tonnen kupferhaltiger Schwefelkiese 10.000 Tonnen Kupfer gewonnen. Chemische Fabriken, Kupferwerke, Eisenhütten reichen sich dabei die Hände und nützen zugleich denselben Stoff aus. Die ersten rösten die Schwefelkiese für Schwefelsäure ab, die Kupferwerke extrahiren dann das Kupfer und verschmelzen mit den Eisenwerken die eisenreichen Rückstände als Zusatz mit anderen Erzen.

Nach seit 1870 von Claudet angegebenen Verfahren gewinnt man mit Jodkalium und Jodzink die in den abgerösteten kupferhaltigen Schwefelkiesen immer enthaltenen Gold- (0.0001) und Silber- (0.0027%) Bestandtheile. Auch in Deutschland, wo der nasse Weg der Kupfergewinnung geübt wird, wendet man dieses Verfahren heute schon an. In Deutschland werden heute in 28 Werken 175.000 Ctr. Kupfer im Werthe von 4.7 Millionen Thaler erzeugt, zumeist aus überseeischen, namentlich silberhaltigen, mexikanischen Erzen und dem Kupferschiefer der Mannsfelder Gesellschaft zu Eisleben, die die enorme Quantität von 4,386.000 Ctr. Schiefer und Erz auf 10.000 Ctr. Kupfer verarbeitet und 450 Ctr. Silber. Nächst Deutschland steht Russland mit den vorzüglichen Erzen im Ural und Altai, im Kaukasus und in den Steppen der Kirgisen. Die ungarischen und siebenbürgischen Kupfererze finden sich mit Gold, Silber, Quecksilber, Blei u. s. w., wodurch die Verhüttung sehr complicirt wird, aber in einer nächsten Entwicklung sehr ergiebig werden kann. Bis heute freilich ist der Gesamtwertb noch kein besonderer, doch gehört die hüttenmännische Entwicklung Ungarns sicher einer grossen Zukunft. **) —

Gold hat Californien, Mexico, Südamerika, Australien und Afrika gesendet, ebenso wie, in Europa allein von Bedeutung, Ungarn und Russland. Seit 1848 betrug die Gesamtproduction nach dem „Oekonomist“ rund 500 Mill.

*) Kuppelwieser: Das Eisenhüttenwesen, Offic. Bericht, Gruppe 1, Sect. 2 und 3.

**) Kuppelwieser: Das Hüttenwesen, Offic. Bericht, Sect. 2 und 3.

Pfund, davon sind 80 Millionen nach Indien und Ostasien gegangen, wo sie für Geräthe benützt werden. England hat zu gleichem Zwecke 50 Millionen Livres consumirt, so dass um 370 Mill. Livres für Schmuck und Geld übrig blieben. Dass seit 1848 an 600 Mill. Livres geprägt wurden, beweist nur, dass ein grosser Theil alter Münzen umgeprägt worden ist. Daraus geht wohl die langsame und geringe Goldentwerthung hervor, da der grossen Production ein gleich grosser Bedarf und nicht blos für Geldzwecke gegenübersteht. Eine grosse Lebhaftigkeit hat sich seit den letzten Jahren in Sibirien entwickelt, und auf den Goldwäschereien von Baranoff & Comp. die 1200 Arbeiter beschäftigten, sind 12,000 Pfd. Gold gewonnen worden. Die Gold führenden Sandlager liegen in geringer Tiefe und sind so reich, dass 10 Pud Sand $\frac{1}{2}$ Pud Gold geben. Das neue Raffinationsverfahren, von F. B. Milter erfunden und A. Leibius ausgebildet, hat heute in Sidney, London und Philadelphia Anwendung gefunden, und ist die Verwendung des Chlorstromes durch das im feurigen Flusse befindliche Metall auch weniger gefährlich für den Arbeiter als das Quecksilberchlorid. Auch verflüchtigt dabei Alles leichter, sowohl Kupfer als andere schädliche Verunreinigungen, von denen insbesondere Blei und Antimon, selbst in geringen Mengen, die Geschmeidigkeit des Goldes wesentlich beeinträchtigen. In Oesterreich zeigt die Goldproduction eine stetige Abnahme, da die Unergiebigkeit der Lagerstätte die Bearbeitung nicht mehr rentirt; selbst Ungarns Goldproduction ist von 1870 auf 1872 gesunken von 3654 Pfd. auf 2781 Pfd.

Ausser diesen Metallen gewinnt heute Nickel durch die sich verbreitende Verwendung desselben zur Münzung eine wachsende Bedeutung, dann Quecksilber, an dessen Production sich seit 2 Decennien die Minen von Californien, Mexico und Peru mit stets wachsender Bedeutung betheiligen. Californien allein ergab 1869: 2,570.000 Pfd. Quecksilber und soll in den letzten Jahren Neuualmaden allein 4 Millionen Pfund producirt haben. *)

Die mineralischen und metallischen Hilfsstoffe für Landwirthschaft und Industrie.

Abgesehen von der grossen Rolle, welche die verschiedenen Mineralien in allen Zweigen des Baugewerbes spielen, die edlen Gesteine in der Kunst, Industrie, dem Schmuck- und Juweliergewerbe, hat die mit riesigen Schritten vorwärts eilende Chemie den Mineralien und Metallen in Wahrheit eine fast unendliche Stoffmenge abgewonnen und in der chemischen Grossindustrie, den Producten der trockenen Destillation, den Zünd- und Explosionsstoffen u. s. w. eine grosse Reihe neuer Güter entwickelt, dann der Landwirthschaft in ihrem Uebergange zur intensiven Wirthschaftsweise künstliche Düngungsmittel zugeführt, der Industrie in allen Zweigen ihrer Thätigkeit neue Be-

*) Fr. v. Vivenot: Bergbau, Offic. Bericht, Gruppe 1, Sect. 1.

helfe geliefert. Wenn irgendwo; so tritt uns gerade hier, wie überhaupt im Gebiete der chemischen Industrie und Wissenschaft die Unerschöpflichkeit des Stoffes überzeugend entgegen und eröffnet der Lehre und Forschung ein noch weites, ja trotz der ungeheueren und schnellen Entwicklung noch fast jungfräuliches Gebiet.

In Beziehung auf die Explosionsstoffe ist die Erzeugung des Schwarzpulvers, bei welchem Salpeter, Schwefel und Kohle die wichtigste Rolle spielen, seit Jahrzehnten stationär geblieben, und nur bei dem Surrogatpulver hat man den Salpeter durch chloresures Kalium, den Schwefel und die Kohle durch andere mehr oder weniger leicht verbrennbare Körper zu ersetzen versucht. An Stelle des Kalium-Nitrat sucht man heute das billigere Natriumnitrat einzuführen, ebenso wie auch andere Nitrate für den Ersatz des Salpeters verwendet werden. Auch die Verwendung der Pikrinsäure und pikrinsauren Salze für die Zwecke der Herstellung von Explosivmischungen zählt hierher *).

Bedeutender erscheinen die mineralischen Stoffe für die Erzeugung der Producte der trockenen Destillation, für die Erzeugung der Theere, Schmiermittel, Färbemittel u. s. w. — Die trockene Destillation der Braun- und Steinkohlen liefert den Theer, der namentlich bei manchen Braunkohlen sehr paraffinreich fällt und den Ausgangspunkt für die Gewinnung des Paraffins und der Theeröhle bildet. Das Erstere, dessen Verwerthung als Leuchtstoff nicht unerheblich an Bedeutung gewonnen hat, hat man seither auch für mannigfache andere Zwecke der Industrie zu benützen verstanden, wie zum Imprägniren des Holzes von Gebinden für Wein und Bier etc. Die Letzteren haben sich namentlich als Schmiermittel, dann aber auch als Rohmaterialie für die Erzeugung der Anilin-Farben, und die neuestens zu besonderer Ehre gekommene Carbonsäure eine hervorragende Bedeutung erworben, während die Destillationsreste der Theer-Raffination noch das Naphtalin und endlich das Anthracen liefern, deren letzteres namentlich seit der Entdeckung Gräbe's und Liebermann's für die Farbentechnik ein unentbehrliches Etwas geworden ist.

Die im sächsisch-thüringischen Gebiete gelegenen 41 Theerschweelereien haben aus 2,639.676 Bergtonnen Schwefelkohle, 2,353.551 Tonnen Feuerkohle 676.477 Ctr. Theer im Jahre 1872 erzeugt. Die aus dem Liasschiefer erzeugten analogen Producte verschwinden gegen diese mächtige Industrie, zumal dabei das Paraffin fehlt. Diesem Zwecke dient namentlich der als Nebenproduct der Leuchtgaserzeugung gewonnene Steinkohlentheer. Die 30 Millionen Ctr. Kohle, welche jährlich in London zu Leuchtgas verwendet werden, geben 1.5 Millionen Ctr. Theer. Es hat eine Zeit gegeben, in der man nicht wusste, was man mit der so sich anhäufenden Menge beginnen sollte, so dass man sie als Brennmaterial benützte; allein Wirthschaft und Industrie, insbesondere die Farbenerzeugung haben seine Benützung in letzter Zeit so ausgedehnt, dass

*) Gintl: Die Explosivstoffe, Offic. Bericht, Gruppe 3, Sect. 6.

Mangel eingetreten und eine steigende Tendenz der Preise. Theer gibt heute Dachpappe, Anstriche von Holz, dient zur Asphaltbereitung und ist in seiner Benützung überaus mannigfaltig sobald man das Product der Destillation unterwirft, aus der dann das Benzol, die Karbolsäure, das Naphtalin und schliesslich das Anthracen hervorgeht und die reichen Farbenmengen, die in erster Richtung Deutschland so grossartig entwickelt hat: Analinfarben, Phenyl-, Naphtalin- und Anthracenfarben u. s. w.

Sowie die Kohle im Kohlentheer, dessen letzte Destillationsreste noch als Materiale für Dachpappefabrikation, künstlichen Asphalt etc. verwendet werden, eine Reihe von höchst wichtigen Stoffen für die Industrie liefert, so liefern die Bitumen-Quellen und mit Bitumen durchtränkten Erdschichten den Ausgangspunkt für die Gewinnung des Petroleums, das hier eine zweite Gruppe bildet, obgleich das Petroleum, streng genommen, nicht als Product der trockenen Destillation aufzufassen ist. Den ersten Rang nimmt hier Amerika, Oesterreich, Russland, Hinterindien und Rumänien ein. Mit dem Vorkommen des Petroleums hängt innig das des Ozokerit, fast ausschliesslich in Galizien durch Tagbau, seltener durch unterirdischen Betrieb gewonnen, zusammen. Er sitzt im Nordende der Karpathen nesterweise im Salzthon und war auf der Ausstellung in allen Formen zu sehen. Er wurde früher zur Kerzenerzeugung benützt und gibt heute ein Destillat, das neben Photogenen und Solaröhl reiche Mengen eines schwer schmelzbaren paraffinähnlichen Körpers enthält. Direct gebleicht gibt es eine Masse, die vom feinsten Wachse kaum zu unterscheiden ist und in Gestalt des Ceresins dem Bienenwachs auch grosse Concurrenz bereitet *).

Die höchste Werthentfaltung gibt den Mineralien und metallischen Stoffen nun freilich die Grossindustrie. In erster Richtung steht hier die Erzeugung des Schwefels und der Schwefelsäure aus den Schwefelkiesen, die Erzeugung von Soda, Chlor u. s. w. aus den Salzen, von chromsaurem Kali aus den Chromerzen, von in Böhmen vorzüglich erzeugten, in der Farbenindustrie so wichtigen Oleum aus dem Vitriolschiefer, ein bituminöser Thonschiefer, in dem mehr oder weniger Schwefelkies eingeschichtet ist, von Alaun und Phosphaten, von Ammoniaksalzen aus den Gaswässern, von Kali aus den Abraumsalzen und endlich von anderen künstlichen Düng- und Desinfectionsmitteln aus den zahlreichsten Stoffen und Abfällen. Es ist eines der schönsten und belehrendsten Gebiete, welches die Ausstellung in der reichsten Entfaltung der Producte illustrierte, und das der Industrie unzählige Behelfe, der Landwirthschaft die kräftigste Nahrung und einen Ersatz des peruanischen Guanos gibt. Uebrigens sei hier gleich erwähnt, dass trotz aller Entwicklung der künstlichen Düngungsmittel der Export des natürlichen Guano noch immer im Steigen begriffen ist; es wurden 1871 nach

*) H. Schwarz: Die Fettwaren-Producte der trockenen Destillation, Offic. Bericht, Gruppe 3, Sect. 4 und 5.

Europa 400.170 Tonnen im Werthe von 4,940.221 Pfd. St. und 1872 schon 459.906 Tonnen im Werthe von 5,820.753 Pfd. St. exportirt *).

Die Schwefelsäure wird heute nur selten mehr aus reinem Schwefel, wie ihn in Europa nur Sicilien in ausgiebigen Quantitäten liefert, erzeugt, obgleich durch die mit dem Suezcanal näher gerückten Küsten des rothen Meeres Djemsah und Ranga fast unerschöpfliche Quantitäten Schwefel fördern können. Djemsah vermag 6000 Ctr. reinen Schwefel monatlich zu geben. Für die Schwefelraffinerie nimmt heute noch Frankreich und Belgien den ersten Platz ein, welch' letzteres 1871 zum Raffiniren 8,405.120 Kilogr. einfuhrte und 5,282.576 Kilogr. raffinirten Schwefel exportirte. Die alt bewährte Firma J. D. Stark in Böhmen erzeugt durch Destillation der Schwefelkiese, um die zur Eisenvitriolerzeugung nöthigen Kiesabbrände zu erhalten, aus 532.889 Ctr. Kies 48.821·8 Ctr. Schwefel, 649·3 Schwefelblumen und 261.177 Eisenvitriol. Seit der letzten Ausstellung ist die Anwendung diverser Schwefelmetalle an Stelle der reinen Schwefelkiese sehr gestiegen, da man die Schwefelsäureerzeugung mit der Abröstung der Erze zu hüttenmännischen Zwecken in Verwendung brachte, und dadurch nicht nur Ersparungen erzielte, sondern auch, wie oben erwähnt, den schädlichen Hüttenrauch kräftig bekämpfte. Heute beschäftigt man sich damit, die Röstrückstände und Abbrände der Kiese der Roheisenerzeugung zuzuführen. In Kladno werden die Schwefelkiesabbrände auf Eisen verhüttet, oder benützt zur Erzeugung von Zinkvitriol, welches mit Chlorcalcium auf gefällten Gips für Papierfabriken und Chlorzink verarbeitet wird. In Aussig verwendet man den Flugstaub der Kiese von Meggen zur Schwefelsäureerzeugung (300.000 Ctr.); in Neumoldowa bieten die reichen Schwefelkiese gutes Material für Schwefelsäure zur Scheidung des Kupfers aus dem kupferhaltigen Silber. Das dabei erhaltene Vitriol wird zum Imprägniren des Holzes verwendet. In Deutschland ist die Schwefelsäurefabrikation ein Nebengewerbe des Hüttenbetriebs, wie bei den preussisch-sächsischen Silber-, Kupfer- und Bleihüttenwerken.

Die Erzeugung der Soda hat in den letzten Jahren gleichfalls die mächtigste Dimension angenommen, und wenn auch der Erzeugungsprocess sich nicht verwandelt hat, so sind die Resultate doch heute ganz andere denn früher. Allmählig beginnt man nach dem Beispiele Solvay's Soda direct aus Kochsalz auf dem Wege der Zersetzung mit Ammoniumcarbonat zu erzeugen und es dürfte hieraus in der nächsten Zeit für das Ammoniumcarbonat eine nicht geringe Bedarfssteigerung erwachsen. Innig verbunden mit der Sodaerzeugung ist die Fabrikation von Aetznatron, die man durch Aufarbeiten der beim Versieden der Rohsodalauge fallenden Mutterlaugen gewinnt. Ebenso bildet die Darstellung des Chlor und der Bleichsalze mittelst Chlor eine Neben-erzeugung der Sodafabrikation nach dem Leblanc'schen Verfahren, deren Rohmaterial die Salzsäure ist, welche bei der Bereitung des Sulfates als Nebenproduct entsteht. Die Rückstände dabei, der entschwefelte Sodaschlamm kann

*) Richter: Der Welthandel a. a. O.

mit Vortheil zur Conservirung von Eisenbahnschwellen benützt werden. Die Superphosphate geben ein kräftiges Düngungsmittel. Hier haben sich zwei wesentliche Fortschritte gezeigt, indem man den verbrauchten Braunstein aus den Rückständen zu regeneriren versuchte und dann, indem man ohne Braunstein die Chlorbereitung unternahm. *)

Die Gesammtzeugung an Soda in Europa beträgt etwa 13·2 Millionen Centner, denen mit der Verbesserung der Chlorerzeugung ebensoviel Ctr. Chlorcalcium zur Seite stehen. Die deutsche und österreichische Sodafabrikation ist in einer grossen Entwicklung begriffen, erreicht aber noch nicht die Höhe der englischen, die im Jahre 1872 trotz des ungeheueren eigenen Verbrauches um 10,863.634 fl. chemische Producte ausführen konnte, wovon der grösste Theil auf Soda, Salzsäure, Chlor u. s. f. entfällt. Die grösste Fabrik Englands, Newcastle chemical works, erzeugt wöchentlich 12.000 Ctr. Soda.

Unter den landwirthschaftlichen mineralischen Düngungsmitteln nehmen Phosphatdünger und Phosphorite, dessen Ablagerungen heute in England, Frankreich, Westphalen, Nassau und Baiern, in Belgien, Spanien und Oesterreich benützt werden, die erste Stellung ein, da die Phosphorsäure eines der wichtigsten Nahrungsmittel der Pflanzen und der Verbrauch derselben durch die Vegetation ein überaus bedeutender ist. England verbraucht heute jährlich 200.000 Tonnen dieses Düngstoffes und bezieht dieselben zum Theil aus den überseeischen Ländern, wo zumeist in Südcarolina ausgedehnte Lager von Phosphorit sich gefunden. — Oesterreich, das am spätesten zur Benützung der künstlichen Düngungsmittel kam, erzeugt heute schon ganz beträchtliche Mengen, jedoch vorherrschend aus Knochenkohlen (Spodiumstaub), so Aussig 40.000 Ctr., Hruschau in Oest.-Schlesien 24.000 Ctr., J. Stark 6000 Ctr., Gross-Lukawitz 38.000 Ctr. u. s. w. Gleichbedeutend sind die verschiedenen Kalidüngmittel, für welche alle Staaten das nöthige Rohmaterial haben und die Sodafabrikation die nöthige Ausnützung gewährt. In seinen nährenden Wirkungen überaus nachhaltig, zumeist aus Rückständen gewonnen, überaus billig, wird Kalidünger seit dem letzten Jahrzehnt fast in der ganzen Welt schon benützt. Die hervorragendste Stellung nehmen dafür die Kalifabriken Stassfurts ein, wo 1861 die erste Fabrik für die Verarbeitung der Abraumsalze gegründet wurde und 47.283 Ctr. verarbeitet worden sind. 1867 bestanden schon 16 Fabriken, die 3,350.000 Centner verarbeiteten, 1872 schon 33 Fabriken, die 10,284.000 Ctr. Rohsalz auf Chlorkalium und Kalidüngmittel verwendeten, und beiläufig $1\frac{1}{4}$ Millionen Ctr. davon erzeugten neben 50.000 Ctr. Pottasche u. s. w. und den Preis des Chlorkalium auf die Hälfte in kaum 5 Jahren herabdrückten. *)

Die Kalksteinabfälle, wie sie in Belgien, heute auch in Oesterreich und Russland als kohlen saure Düngmittel verwendet werden, ebenso wie die sehr reichen Mاستricher Kreidetuffe sind in ihrer Wirksamkeit, wie ganz natürlich, auf dieselben Länder beschränkt, in denen sie sich vorfinden.

*) J. Bauer: Die chemische Grossindustrie, Offic. Bericht, Gruppe 3, Sect. 1.

**) Bauer a. a. O. und Fr. Schmiedt: Die Landwirthschaft, Offic. Bericht, Gruppe 2, Sect. 1.

Die Stoffe des Pflanzenreiches.

Seitdem der französische Bauernsohn und spätere Leibarzt Ludwig XV. Franz Quaisnais, in einem Dachstübchen im Lustschlosse zu Versailles seine „Beiträge zu den Werken der Encyclopädisten“ schrieb, dann die „Tableau économique avec son explication“ und zugleich die „Maximes générales de gouvernement économique d'un royaume agricole“, da drang der Gedanke, den früher schon Franzosen und Engländer ungehört ausgesprochen hatten, der Gedanke, dass „alle Dinge in der Welt ursprüngliche Producte des Bodens sind, und alle darauf zurückgeführt werden müssen“, wie Jean Asgill sagt, auch allgemeiner in die Kreise der Wissenschaft, wie er längst die Vorstellungen der Menschen beherrscht hat und immer beherrschen wird. Der Wiener Weltausstellung gab er geradezu einen ganz bestimmten Charakter, denn waren die Landwirthschaft und die Producte des Pflanzenreiches unmittelbar nach den Mineralien und Metallen in die Gruppenordnung als zweite Gruppe eingereiht, wie um als eine Basis aller Industrie, Kunst und Wissenschaft zu erscheinen, so war auch die Art der Vertretung derselben eine früher noch nicht gesehene, durch und durch mit allen Reichthümern geschmückte und selten vollständige. Frankreich war allein mit 693, Italien mit 384, Oesterreich-Ungarn mit 1210, Deutschland mit 460, Russland mit 162, selbst die Türkei mit 258 Ausstellern erschienen. Die Zahl der Aussteller war kaum genau zu bestimmen, die Zahl der Objecte geradezu unerschöpflich.

Vom einfachsten Getreidebau bis zur entwickeltsten Gartencultur, die landwirthschaftliche Thierproduction, die Forstwirthschaft, die landwirthschaftliche Industrie, zahlreiche wissenschaftliche Leistungen und Brochüren, wie umfangreiche Bücher, hier erklärend, dort weiter ausführend, was die Ausstellung zeigte, und endlich die ganze landwirthschaftliche Maschinenindustrie in unzähligen Objecten, — so war die grosse Ausstellungshalle, die einzelnen Pavillons und Tempel der Wirthschaft, wie sie die Munificenz einzelner Unternehmer errichtet hatte, geschmückt. Vor Allem in letzter Richtung ist der Charakter der Wiener Weltausstellung durch die landwirthschaftlichen Maschinen besonders charakterisirt worden. Noch 1851 zweifelte man in London bei der Betrachtung der ungelenkigen Dampfpflüge, dass die Einführung grosser Maschinen in der Landwirthschaft eine Zukunft haben könne. Aber schon die zweite und dann die dritte Weltausstellung zeigte eine kräftige Entwicklung. John Fowler's Ankerwagensystem wurde mit der goldenen Medaille gekrönt. — 1867 erschienen neben den Dampfpflügen die Säemaschinen. Aber erst 1873 waren alle Geräte und Maschinen der Landwirthschaft in einer Fülle, Mannigfaltigkeit und vollendeter Construction zur Ausstellung gelangt, dass man unbedingt dem sorgfältigen Berichterstatter über Gruppe II beistimmen kann, wenn er sagt, „dass die landwirthschaftliche Exposition der Weltausstellung zu Wien ihr Hauptgepräge aufgedrückt hat.“*) Man hätte in den

*) Schmidt a. a. O.

üppigen Getreidetrophäen, den Hunderten von seltenen Bau- und Werkhölzern, den Früchten und Gemüsen Carey's Satz schreiben können, der heute von der ganzen gebildeten Welt anerkannt wird: „Die Erde ist die grosse Maschine, welche die grössten Reichthümer der Menschheit gibt und die unbrauchbar gewordenen Stoffe bei richtiger Behandlung stets wieder in brauchbare verwandelt, so oft man es von ihr verlangt.“ Der Landbau ist der Anfang der menschlichen Cultur, und seine Entwicklung immer auch der Massstab der Entwicklung überhaupt. Er ist Kraft selbst, Kraft bildend und erzeugend.

Wollten wir die Lage der Landwirtschaft der Culturstaaten kennzeichnen, so lassen wenig Worte grosse Fortschritte zusammenfassen. Die extensive Wirthschaft verschwindet und mit ihr die Arten des Wirtschaftsbetriebes durch die Dreifelderwirthschaft, und die Fruchtwechselwirthschaft mit ausgedehntem Rüben- und Kartoffelbau tritt immer mehr an ihre Stelle. Die Brache wird mit geeigneten Früchten bestellt, jeder Boden wird durch Urbarmachung in den Kreis der rationellen Wirthschaft einbezogen und Meliorationen werden kräftig und sachgemäss vorgenommen. Die Entwicklung der Handelsgewächse und des Futterbaues wird immer bedeutender, die landwirthschaftliche Industrie dadurch entwickelt, der Viehstand in seiner Zahl vermehrt, in seiner Qualität verbessert. Vollendete Ausnützung der Stoffe und höhere Werthbildung der Producte dort, — reichliche, zweckentsprechende Ernährung, sorgfältige Pflege und Erziehung hier zur Veredlung der Racen, um die gegebenen Verhältnisse entsprechend auszubeuten, Benützung der Entwicklung durch die Technik und Mechanik der Maschinen im Betriebe und durch Verbesserung der Arbeit von der ersten Urbarmachung bis zur Ernte und der Bereitung des Productes für den Consum; Benützung der Fortschritte und Forschungen der Chemie, um durch regelmässigen und kräftigen Stoffersatz den landwirthschaftlichen Betrieb vollkommen frei zu gestalten, von dem strengen Fruchtwechsel zu emancipiren und durch Qualität und Quantität der Düngung Qualität und Quantität der Frucht zu entwickeln, armes Neuland fruchtbar zu machen, dürrtige, zurückgebliebene Saaten zu kräftigen, die Vegetation zu beschleunigen, kurz den Betrieb auf der freiesten Basis möglichst intensiv zu gestalten.

England, Belgien und die Niederlande haben diese Ziele seit längerer Zeit bereits erreicht, Frankreich nähert sich ihnen, Deutschland, Oesterreich streben mit aller Kraft sie zu erreichen, Russland und das gesammte Amerika werden mit der Entwicklung ihrer Bevölkerung und ihrer Verkehrsmittel die Ueppigkeit des Bodens durch weise Haushaltung schonen lernen und nicht mehr, wie einst nach Washington's Rath glauben, „dass es besser ist, viel Boden schlecht, als wenig Boden gut zu bebauen.“ Der Pflug hat doch nur eine Scharre von Eisen, nach einem italienischen Sprüchwort, der Spaten immer eine von Gold, und ausgiebige Arbeit, reiche Intelligenz, wie sorgfältige Berechnung der ganzen Wirthschaftsweise sind der Landwirtschaft heute so nöthig, wie der Industrie und dem Handel.

Die landwirthschaftlichen Wirthschaftssysteme hängen nun immer von localen Verhältnissen ab, von socialen und politischen Zuständen, und Bodenart und Klima bestimmen dabei den Charakter und die Betriebsweise. Capital und Arbeit müssen in gleicher Anspannung mit dem Boden verbunden werden; Bildung und Praxis, das Verständniss der Naturgesetze und ihrer Wirksamkeit im Boden, in der Pflanzenwelt und der Viehzucht, die volle Erkenntniss der wirthschaftlichen Gesetze überhaupt und der Landwirthschaft insbesondere, das umschliesst die Gesetze des rationellen Betriebes und der Intensivität der Wirthschaft.

England hat sich dadurch auf die höchste Stufe der Entwicklung gehoben. Es hat nach seinem feuchten und nebeligen Klima den Kornanbau hinter die Cultur der Futterpflanzen zurückgedrängt, die Grundlagen seiner ausgezeichneten Viehzucht, die durch planmässige Fütterung und sorgfältige Kreuzung und Blutmischung Nutzbarkeit und Zweck des Thieres in jeder Verschiedenheit schafft. — Dem Boden zurückzugeben, was die Ernte ihm entzogen, ist das zweite Gesetz der englischen Landwirthschaft, aus dem eine rationelle Düngerwirthschaft, dann die Berieselung der Felder mit Cloakenwasser (Sevage farming) entstand, eine Summe von Bodenverbesserungsmitteln, unter denen die Röhrenentwässerung (Drainage) nasser Ländereien heute auch in Deutschland sorgfältig nachgeahmt wird, sich ausbildete, die Verwendung endlich der Fortschritte der Technik in Maschinen- und Dampfkraften am schnellsten befördert werden konnte und die eigene Bewirthschaftung des mächtigen Grossgrundbesitzes gänzlich beseitigte, die Theilung desselben durch Pachtung allgemein machte, durch welche wieder grössere Energie und Sparsamkeit die Landwirthschaft in fortgesetzter Entwicklung erhalten.

Belgien und die Niederlande haben seit Jahrhunderten schon den Ruhm der höchsten Ausbildung der Landwirthschaft erreicht; hier hat sie theils die beste Stückelung des Bodens, theils die Pachtung grosser Besitzungen nach kleinen Pachtkreisen, reiches und billiges Capital, dort eine alte Gartencultur, eine dichte Bevölkerung, Fleiss und Betriebsamkeit der unteren Volksclassen von jeher ausgezeichnet, die ausgiebigsten Pflanzen und höchsten Culturen der Handels- und Industriegewächse erzeugt und daneben, wie besonders in Holland, begünstigt durch den im feuchten Klima gedeihenden, saftigen Futterreichthum, einen Viehstand geschaffen, der zumeist in seinen Leistungen als Milchvieh durch keine andere Race übertroffen wird. Führen diese Staaten, wie England, regelmässig noch grosse Mengen von Getreide ein, wie wir an anderem Orte gezeigt haben, *) so ist dieses eben nur ein Zeichen von Kraft und Reichthum, Dichtigkeit und Tüchtigkeit der Bevölkerung des Staates, der, ein Agriculturstaat im besten Sinne des Wortes, nach welchem derselbe eben auch ein Industrie- und Handelsstaat ist, im Stande ist, einer weit grösseren Bevölkerung Erwerb und Einkommen zu geben, als eben der Boden, auf dem sie lebt, in aller eigenen Ueppigkeit selbst erschaffen kann.

*) K. Th. Richter: Der Welthandel a. a. O.

Frankreich, durch einen fruchtbaren Boden, mildes Klima, Betriebsamkeit der Bevölkerung, Entwicklung und Kunst der öffentlichen Verwaltung ausgezeichnet; einer Verwaltung, die für die landwirthschaftliche Thätigkeit das Land in 7 Districte eingetheilt, durch Beamte, Räthe, Ingenieure verwaltet, durch Schulen, Ausstellungen und Preisvertheilungen aneifert, alle Staatsdomänen in Musterwirthschaften verwandelt hat, Frankreich, so ausgezeichnet, hat, von der Revolution 1789 und der bürgerlichen Gesetzgebung Napoleon I. unterstützt, in ausserordentlicher Weise den Boden getheilt, einen zahlreichen Kleingrundbesitzerstand geschaffen, denn mindestens 75% der ländlichen Arbeiter sind allmählig Grundeigenthümer geworden, hat endlich durch den Antheils- oder Halbpacht auf den grösseren Besitzungen ein Zusammenwirken von Pächtern und Eigenthümern erzeugt, das den ländlichen Arbeitsgeber und Arbeitsnehmer in gleicher Weise befriedigt. Frankreich hat dadurch nicht nur den regelmässigen Import von Getreide beseitigt, sondern ist exportfähig geworden, hat die ausgedehnten Weiden verdrängt, grosse Meliorationen möglich gemacht, den Verbrauch des Kunstdüngers gesteigert, den Futter- und Handelspflanzen grösseren Raum gewonnen, die Viehwirthschaft dabei und die landwirthschaftliche Industrie entwickelt, und glücklicherweise bei dem bedauerlichen Stillstande der Bevölkerung so rasch mechanische Arbeitsbehelfe eingeführt, dass es gerade in dieser Richtung alle Länder des Continentes übertrifft. Dampfpflüge, Ernte- und Säemaschinen sind allenthalben verbreitet. Schon 1856 sollen 50.000 Dreschmaschinen thätig gewesen sein, und ich selbst fand dieselben 1863 auf langen Fusswanderungen in den einsamsten und stillsten Gebirgsthälern der Bretagne und auf den Berghöhen des westlichen Frankreichs. „Man begegnet“, sagt Schmitt mit Recht, „in Frankreich einem Raffinement in der mittleren und kleineren Cultur, wie es nirgends anders aufgewendet wird.“ Die prächtigen Getreide, die schönsten Hülsenfrüchte und Knollengewächse, Tabak, Nüsse, Mais u. s. w., Pflanzenheilmittel aller Art zeigte daher auch die Weltausstellung in einem bewunderungswerthen Arrangement den erstaunten Blicken. — Brachten die reichen Colonien Frankreichs, womit die Natur sie gesegnet, Frankreich brachte, was es bei seinem kräftigen Boden und Klima, seinem Fleiss und seiner Arbeits-tüchtigkeit allein herzubringen vermag.

Was Emsigkeit und Fleiss anbelangt, Tüchtigkeit in der Arbeit, Sorgfalt im Betriebe, steht Deutschland neben Frankreich; es überragt es an berechnendem und nüchternem Sinn seiner Landwirthe, der seit mehr als 100 Jahren zumeist in Norddeutschland Entwässerung, Trockenlegung, Regulirung und Eindeichung in grossartigem Massstabe durchgeführt, in den Moorcolonien die Brandcultur und den holländischen Canalbau gepflegt, seit mehr als zwei Menschenalter allenthalben eine sorgfältige Düngerwirthschaft eingeführt hat und neben derselben ungeheuere Massen an Kunstdünger verwendet, dem Boden Alles zurückzugeben, was ihm entzogen ist. Der Cloakendünger hat in der Danziger Sandebene einen Boden für Rüben und Gemüse geschaffen, in Sachsen und Schlesien geht die intensivste Landwirthschaft mit der Zucker-

fabrikation und dem Brennereibetriebe Hand in Hand, und die grosse der Landwirtschaft angehörige Bevölkerung Süddeutschlands hat durch die beste und grösste Theilung des Bodens jedes Fleckchen culturfähigen Landes bestellt und ausgenützt. Besser als in Frankreich und mehr als in Oesterreich findet der Landmann allenthalben billiges Capital, und gut geordnete Creditanstalten stehen grossen Gebieten zur Verfügung, die mit 4—5, höchstens 6%, Capitalien der Arbeit bieten. Daher engt sich auch in Deutschland der Getreideboden ein, Knollengewächse, Futter- und Handelsgewächse treten mit der Verbreitung der intensiven Cultur auf, die Mastungsfähigkeit des Viehes ist gestiegen, die einheimische Race aller Schläge durch sorgfältige Pflege und Wartung mehr entwickelt und veredelt worden, als durch Einführung neuer Racen. Und so ist Deutschland ein Getreideexportland geworden, während es früher dauernd auf den Import fremder Früchte angewiesen war. Kurz, consequentes Wirken, systematisches Schaffen, ruhend auf einer ausgiebigen allgemeinen Volksbildung und durch grossartige Anstalten entwickelt, fachgemässe Erziehung kennzeichnen heute die deutsche Landwirtschaft und kennzeichneten sie auf der Ausstellung in den schönen, sorgfältig gewählten Ausstellungsobjecten, der übersichtlichen Anordnung und der wissenschaftlichen Beherrschung des Stoffes.

Mit aller Kraft strebt Oesterreich seinem Nachbar nachzukommen, um die sprüchwörtlich gewordene Unerschöpflichkeit seines Bodens, auf die Jahrzehnte und mehr gesündigt, an der sie sich versündigt haben, durch rationelle Wirtschaft, Tüchtigkeit der Arbeit und Sorgfalt des Betriebes zu unterstützen und dauernd zu erhalten. Seine Bevölkerung ist zum grössten Theile der Agricultur angehörig, sein Besitz in den mächtigsten Complexen, die Europa kennt, zu 20—30 und 35 bis zu 100 Quadratmeilen noch ein Grossgrundbesitz, die Bewirtschaftung fast durchwegs selbst auf dem Grossgrundbesitze noch eigene Bewirtschaftung, sein Wirtschaftssystem wechselvoll und verschieden nach der Dichtigkeit der Bevölkerung, aber im Westen zur intensiven Wirtschaft übergehend, obgleich auch noch hie und da extensiver Wald- und Feldbau, im Osten fast noch durchwegs extensiver Betrieb vorherrschend ist. Und doch bieten die Fortschritte der Zeit grosse Hoffnungen. In Böhmen hat man die rationelle Düngerwirtschaft zuerst im grossen Betriebe angewendet, Drainage und Wiesenbewässerungen, Meliorationen allenthalben eingerichtet, Säe-, Mäh- und Dreschmaschinen angeschafft, die Dampfkraft der Landwirtschaft nutzbar gemacht, wenn auch Oesterreich in der landwirtschaftlichen Maschinenindustrie weit hinter England und Amerika zurücksteht. Die Wiener Weltausstellung wird sicher gerade in dieser Richtung ungeahnte Wirkungen hervorufen. In Ungarn, wo man vor einem Menschenalter noch den Boden aussaugte, und selbst die kräftigste Dammerde von oft 50—60' Tiefe mit Erschöpfung bedroht war, regen sich desgleichen selbst im Süden neue Gedanken und werden die Weideplätze eingeengt, der Pflug schafft Maisfelder, theuere Maschinen bewegen sich wenigstens auf den Gütern der Grossgrundbesitzer und man lernt befeigen, dass nur mit Arbeit und Capital die Uner-

schöpflichkeit des Bodens wahrhaft ist und bleiben kann. Freilich kann dieser Entwicklung des Grossgrundbesitzes der kleine Wirthschafter nicht folgen. Es fehlt in Ungarn an einer ausgiebigen Bildung des Bauernstandes, es fehlt in Westösterreich gleichfalls an Geld und an billigem Credit, den die zahlreichⁿ, Agriculturgeschäfte treibenden Sparcassen und Vorschusscassen doch nicht genügend beschaffen. Beklagenswerth ist es auch, dass die Grundarrondirungen durch den Mangel eines genügenden Commassationsgesetzes nur schwer Eingang finden und der kleinere und mittlere Bauernstand einen arg zersplitterten Besitz bewirthschaften muss, der immer Vergeudung an Arbeitskraft und Culturfähigkeit bedeutet; das zu beseitigen, ist der österreichischen Verwaltung gesetzt, die durch Subventionen, Ausstellungen, Thierschauen, Entwicklung des landwirthschaftlichen Unterrichtes, gerade in den letzten Jahren Bedeutendes geleistet hat und der zur Seite Vereine und Gesellschaften, seit neuester Zeit die Landökonomiecollegien und vor Allem ein hoch intelligenter Grossgrundbesitzerstand stehen. Die Güter eines Erzherzog Albrecht, eines Fürsten Schwarzenberg, eines Horský von Horskýsfeld u. s. w. sind die Musterwirthschaften Oesterreichs, nachdem der Staat zur Unterstützung seines Credits und durch schlechte Bewirthschaftung, die ein merkwürdig geringes Erträgniss abgeworfen, veranlasst, seinen einst so bedeutenden Staatsbesitz leider sehr stark geschwächt hat.

Die übrigen Staaten Europas traten auf der Weltausstellung so hervor, wie ihre Wirthschaft sie allenthalben kennzeichnet. Schweden und Norwegen, wie auf allen anderen Gebieten, die Aufmerksamkeit erregend durch die Sorgfalt, die vorhandenen Kräfte der Natur auszunützen; die Schweiz mit der Arbeitstüchtigkeit seiner Bevölkerung, die in den Bergen und Thälern Alles selbst leisten muss, und wobei die hohe Intelligenz seiner Stämme es allein möglich macht, dass diess geschehen kann; die romanischen Staaten des Süden Europas mit der geringen Entwicklung inmitten der allgemeinen Culturströmung, als ob die Zeit noch nicht da wäre, in der das geeinigte Italien seine Kräfte neu erprobe, als ob das von innerem Zwist und Krieg heimgesuchte Spanien, mit allen Schätzen der Natur gesegnet, erst den Frieden erwarten müsse, um sicher zu ernten; Russland, voll junger Kraft und Hoffnung, wenn dessen Verhältnisse in der fortschrittlichen Tendenz seit der Aufhebung der Leibeigenschaft sich erst sichern und klären werden, — so erscheinen die Staaten im Gebiete der Landwirthschaft, wie sie eben überhaupt sind. Dennoch deckt Italien durch die Entwicklung des Reisbaues im Exporte einen Theil des Getreideimportes, wie Spanien durch die Olive, die Korkeiche und den Hanf als ausgiebig gedeihenden Artikel, während Russlands Cerealien trotz der extensiven Wirthschaft immer einen mächtigen Export nach den westlichen Ländern Europas erhalten. Dazu kommt das üppige Gedeihen von Flachs und Hanf, von Raps- und Rübensamen, Mohn und Karden, die Zeugnisse ablegen von dem Reichthume seines Bodens und von der Ueppigkeit der Natur.

Neben den europäischen Staaten steht annähernd an Entwicklung der Cultur, weit aber Alles, was die Natur anderswo zu leisten vermag, überragend,

Nordamerika. „Ein Korn gibt in Mitteldeutschland 5 Körner, in Frankreich 6—8, in Ungarn, Kroatien und Slavonien 8—10, am Laplata 12, in der Provinz Dulter 21 Körner. Im fruchtbarsten Theile der Provinz gibt ein Weizenkorn 30—40 Körner; der Mais, die einst einzig heimische Pflanze bei der Entdeckung Amerikas, gibt in Neugranada 500—600 Körner auf einem Boden, der nie gedüngt worden und der im Jahre 2 Ernten liefert.“ *) Dem Norden hat Europa die Cerealien gebracht, die es heute zum Theile wieder ernähren, der Süden gibt Tabak, Zucker, zahlreiche Gespinnstpflanzen und, vor Allem auf der Ausstellung in kühnen Trophäen prangend — Baumwolle. Für die Bearbeitung des Bodens, für welchen die Arbeitskraft zu theuer geworden, nehmen alle Arten Maschinen einen bedeutenden Rang ein, in die Hunderttausende ragen die Mähmaschinen, mit denen man Gras und Getreide schneidet, die Säemaschinen, Dampfpflüge u. s. w. — Und dennoch hat die Natur noch mehr gethan als der Mensch, der im anhaltenden Raubbau manche Landstriche geschwächt hat, aber freilich Mittel und Gelegenheit genug hat, neue Landstriche in die Cultur einzubeziehen, wodurch heute immer das Gesamtertragniss sich so hoch erhöhen lässt, dass Amerika für Millionen Gulden Getreide, Mais und Mehl an Europa abzugeben vermag. Das tropische Amerika ist gleichfalls überreich von der Natur ausgestattet worden, doch lebt es noch nicht so kräftig in den Handelsbeziehungen Europas wie Nordamerika, und die Zukunft hat hier noch Schätze aller Art zu heben. Hier gedeihen ja die Leguminosen mit ihren Hölzern, Rinden, Basten, Harzen und Säften, die alle nutzbar gemacht werden können, und die den Grundton der tropischen Flora bilden und von unerschöpflichem Werthe sind. Milchsaftgewächse aller Art werden einst den Handel und die Industrie herbeilocken, die chemischen Laboratorien und die Pharmacie, ähnlich wie die zahlreichen Rubiaceen, unter denen Kaffee und Chinin längst grosse Ausbeute fanden. Kartoffel und Tabak haben die Solonaceen in Europa eingeführt, und neben den zahlreichen Gewürzen dehnen sich die unbegrenzten Grasmeeere aus der Llanos und Savanna neben den Mais- und Zuckerrohrfeldern. Die Ausstellung brachte wenig von diesen Schätzen, und das Meiste barg und verbarg die pharmaceutische Abtheilung und der Pavillon des Welthandels. Alles aber deutet darauf hin, dass das Land mit der Entwicklung seiner inneren Verkehrsmittel immer inniger mit Europa sich verbinden wird, in Banden, die sich heute nur verstärken, niemals aber schwächen lassen werden. Mag man das in Wien mehr als sonst erkannt haben, in Philadelphia wird es sicher zur Thatsache werden, und gewiss ist es schon heute, dass auch dort die landwirthschaftliche Gruppe den ersten Rang einnehmen wird.

Die Nahrungs- und Genussmittel.

Die wichtigsten und in erster Linie stehenden Nahrungsmittel, die Getreide- oder Halmfrüchte, erhält sowohl die Sorgfalt der Cultur als Boden

*) Schmidt a. a. O.

und Klima ihrer Masse nach und der Entwicklung ihrer Arten in beständiger Neugestaltung. Haben diese jedoch immer nur mehr ein botanisches Interesse, so sind jene, wie sie rationelle Bodenbewirthschaftung entwickelt, Bedingungen und Zeichen der Kraft der gesammten Volkswirtschaft, 1.688,000.000 Hectaren Land sind in Europa, 570,000.000 in Nordamerika dem Getreidebau gewidmet, und der gesammte Getreidehandel Europas und Nordamerikas mag im Durchschnitte 4277.4 Millionen Francs betragen, die sich zur Hälfte auf Getreideeinfuhr der bedürftigen Productionsländer beziehen. Nordamerika und Russland erscheinen heute als die stärksten Producenten, denen fast gleich ein Gebiet von 560 bis 570 Millionen Hectaren Getreideboden sich bietet, von welchem Amerika 1870 im Stande war, ohne Kartoffel, Heu, Tabak, Zucker u. s. w., nur an Halmgetreiden einen Werth von 1.795,309.600 Dollars zu exportiren. Russland hat, was zum Theil bedenklich erscheinen mag, von 1862—1871 seinen Getreideexport von 32.01 % auf 50.76 % seines Gesamtexportes von 570,000.000 fl. gesteigert. Ausgiebige Ernten im Westen Europas müssen diese Ziffer und somit die Einkommensquelle des mächtigen Reiches daher immer schwächen. England steht trotz seines grossen Futterbaues durch die intensiv organisirte Maschinenarbeit in seinem Feldbau in 5. Reihe, Frankreich, durch Fruchtbarkeit, Klima und Fleiss der Bevölkerung ausgezeichnet, in 4. und ist nur durch den letzten Krieg wieder etwas zurückgeworfen und gezwungen worden, seinen Getreidebedarf in grösserer Masse vom Auslande zu decken. Deutschland, als der zweitgrösste Getreide producirende Staat Europas, ist wie Oesterreich, das auf 3. Stufe steht, in seiner Entwicklung noch nicht abgeschlossen, da dort die erreichbar höchste Wirthschaftspflege erst angestrebt, hier der Uebergang von der extensiven Wirthschaft zur intensiven noch nicht vollendet ist.

Weizen und Gerste als die edelsten Getreidearten sind die Europa über-
wiegend angehörigen Halmfrüchte. Preussen hat von seiner gesammten Getreide-
fläche dem Weizenbau 10, der Gerste 8% zugewiesen und pflegt allenthalben die
schweren Sorten, die englischen Sommergetreide neben den polnischen, die
am wenigsten vom Roste befallen werden. In Deutschland ragt der englische
Weizen oft zu einer Höhe von $5\frac{1}{2}$ Fuss empor und lässt sich damit nur der
Weizen Böhmens und des gesegneten Banates vergleichen. Amerika pflegt
überwiegend den weichen weissen Weizen und ist damit ein mächtiger Concur-
rent der europäischen Weizenländer geworden. Gerste, die in den nördlichen
Staaten, in Sibirien, Norwegen, Holland u. s. w. Hauptnahrungsmittel, im Süden,
den Hafer ersetzend, Fütterungsmittel der Nutzthiere, in Mitteleuropa, zumeist
in Oesterreich und Deutschland, für die Malzbereitung Industriepflanze ist,
wird in seinem Charakter auch durch seine Aufgabe bestimmt, da der Norden
die kleine Gerste, der Süden, ähnlich wie Nordamerika, die nackte, gemeine,
Mitteleuropa die grosse, zweizeilige Gerste in verschiedenen Varietäten als
Sommerfrucht anbaut. Die Entwicklung der Bierbrauerei dehnt den Gersten-
bau übrigens besonders aus und hat in Holland, Belgien, selbst in Dänemark
grosse Ackerflächen ihm zugeführt. Rasche Umwandlung des Stärkegehaltes

in Dextrin und Zucker werden zumeist beim Bau der kleinen Gerste angestrebt, während in anderer Richtung, wie im Süden die kleberreichen, Stärkemehl ärmeren Varietäten für den Küchenbedarf, Brod- und Graupenbereitung vorgezogen werden. Das Weizenbrod, das Italien, England und Frankreich liebt, beschränkt nach diesen Ländern den Kornhandel und die Kornproduction, die auf Deutschland, Oesterreich eingeschränkt ist, wo Gewohnheit der Lebensverhältnisse, Boden und Charakter des Klimas den Kornbau begünstigen, aber dennoch die Kornpreise erheblich niedriger stellen, als jene des allgemein begehrten Weizens. Korn nimmt übrigens mit weniger gutem Boden fürlieb, gedeiht in Deutschland bis zu einer Höhe von 3000' und hat daher auch in Norddeutschland ein entscheidendes Uebergewicht, in Preussen 24% des Getreidebodens, obgleich man merkt, dass der Weizenbau ihn allenthalben einzuschränken beginnt. In Oesterreich nehmen Böhmen, Galizien und Mähren eine erste Stelle ein, und Böhmen geht selbst Ungarn voran, pflanzt alle Sorten Korn, oft mit mächtiger Ergiebigkeit an Stroh und Körnerfrucht. An Genügsamkeit übertrifft das Korn nur der Hafer, der, wenn auch neben dem Korne die geringste Verbreitung in der Cerealien-cultur, in Deutschland in die längste Vergangenheit zurückreicht und in seinem Anbau bis Island und Lappland sich erstreckt. Als Nahrungsmittel benützt ihn blos Schottland und Skandinavien, als Grütze auch Norddeutschland und für die Bierbereitung Belgien. Als Futterpflanze baut ihn ganz Europa, Asien und Amerika, zumeist in den westlichen Regionen, und es kann ihm kein Gebiet verschlossen bleiben, da er, wie keine andere Art von Halmfrüchten, die grösste und wechselvollsten Qualitäten erreichen kann.

Neben den Halmgetreiden nehmen Reis, aus Ostindien der übrigen Welt gegeben, und Mais, aus Amerika nach Europa, Asien und einigen Theilen von Afrika verpflanzt, die mächtigsten Stellen unter den Nahrungsmitteln ein. Völker, die andere Brodfrüchte nicht kennen, wie Japan, China, Indien, Persien, Arabien, Nordafrika, beiläufig 750,000,000 Menschen, ernährt der Reis, und bei seinem reichen Nahrungsstoffe — 80% Stärkemehl, 5% eiweissartige Stoffe — ist er dafür mehr geeignet, als die dem Engländer und Amerikaner so werthvolle Kartoffel. In Europa zählen Italien, Spanien und Portugal, die Türkei zu den grössten Producenten, und Italien deckt durch eine fortgesetzte Steigerung seiner Reisausfuhr heute schon fast vollkommen seinen Getreideimport. Die philippinischen Inseln produciren an 50 verschiedene Sorten, vom schneeweissen bis zum schwarzen Reis in allen Schattirungen, in grossen, kleinen, stickstoffreichen und stickstoffarmen Körnern. Seit neuester Zeit hat Deutschland den Indianerreis (*Zizania aquatica*) aus dem kühlen Nordamerika mit Erfolg schon in Acclimationsversuchen angebaut, und da seine Ergiebigkeit bedeutend, der Geschmack vortrefflich und die Kraft der Pflanze, sumpfigen Boden binnen wenig Jahren trocken zu legen, sehr bedeutend ist, so kann der Anbau ein Mittel der Bodencultivirung sein von der grössten Bedeutung und allgemein beachtenswerth. Mais oder Kukuruz, der für Amerika, Asien und Afrika Brodfrucht ist, gewinnt erst in neuester Zeit auch in Europa als

Viehfutter und Nahrungsmittel erhöhte Bedeutung, was bei der Ergiebigkeit der Pflanze und ihrer grossen Nährkraft nur zu wünschen ist. Auch bietet sie der Industrie reiche Hilfsstoffe, da ihr Korn auf Spiritus und Oel zu verarbeiten ist, ihr Stengel Zucker enthält, der unreife Kolben als Gemüse benützbar, die den Kolben umgebenden hellen Blätter als gutes Polstermaterial und zur Papierfabrikation geeignet sind. Keine andere Pflanze kann sich mit diesem Reichtume vergleichen, und da der Mais wenig Regen und nur die Kraft der Sonne braucht, so kann er gerade jenen Gegenden, die regenarm sind, zum Segen werden, und wird die Gewohnheit der Frucht grössere Nutzbarmachung verschaffen, so wird dieser Segen durch die bedeutende Nährkraft des Mais sich nur vermehren.

Die Hülsenfrüchte, in ihrer Nährfähigkeit so ausserordentlich bedeutend für die niederen Volksclassen, nehmen doch, wie alt ihre Cultur auch in Europa ist, keine besondere Aufmerksamkeit der Landwirth in Anspruch, da ihre Ertragsfähigkeit gering und die Sicherheit der Ernte durch nichts gewährleistet ist. Man benützt in Deutschland daher die Erbse und Linse als Brachfrucht, den Buchweizen als Stoppelfutter, die Wicke als Grünfutter. Als Nahrungsmittel erfreuen sich die Hülsenfrüchte keiner besonderen Beliebtheit, und nur der Slave, England, Schweden, Norwegen und Dänemark benützen sie in ausgiebiger und glücklicher Weise und beziehen zumeist Erbsen und Linsen aus Deutschland und Oesterreich. Hier nimmt die Kartoffel mit ihrem grossen Wassergehalte und ihrem geringen Nährstoffe die grösste Bedeutung für sich in Anspruch, und wird zu gleicher Zeit als Futter zur Mästung der Schweine und in ausgedehnter Weise zur Branntweinbrennerei angebaut. In Deutschösterreich repräsentirt die Ernte einen durchschnittlichen Werth von 144—145 Millionen Gulden. In England bedeckt der Anbau 3% des Ackerlandes und macht einen Import nöthig im Werthe von jährlich mehr als 10,000.000 fl. Das zweitwichtigste und immer wichtiger werdende Knollengewächs ist die Zuckerrübe, die durch die Entwicklung der europäischen Zuckerfabrikation eine früher ungeahnte Bedeutung empfangen hat. Sie erscheint dadurch, da ihr Anbau als Futterpflanze und als Nahrungsmittel verschwindend ist, zumeist als Industriegewächs und wir kehren darauf bei der Betrachtung derselben zurück.

Eine selbständige und noch lange nicht genug gewürdigte Stellung unter den Nahrungsmitteln aus dem Pflanzenreiche nimmt der Gemüsebau und die Obstcultur ein. Wo die freie Theilbarkeit des Bodens bei dichter Bevölkerung besteht, da wird allmählig selbst die intensivste Landwirthschaft auf dem zerstückelten Grunde nicht mehr ausreichen, eine Familie zu erhalten, und die Gartenwirthschaft wird auf das Ackerland übertragen werden müssen, um eine genügende Grundrente zu geben. Bei sorgfältiger Bearbeitung, reichlicher Düngung und der Pflege werthvoller Grüngemüse vermögen 3 Morgen Landes eine Familie von 5 Personen zu erhalten. Für die Bearbeitung solcher Pflanzungen reicht auch die Frauen- und Kinderarbeit aus und können, wenn man den Gemüsebau auf dem Felde einführt, jene Arten übrigens von Gemüse

gewählt werden, die wenig Handarbeit fordern. Feine Gemüse aber können, zumeist bei guten Verkehrsmitteln und in der Nähe grosser Städte wegen ihres hohen Preises auch selbst hohen Arbeitslohn ertragen. Der Gemüsehandel muss nun freilich hinzutreten, um den Gemüsebau auch in fernen Gegenden anzuregen, und eine günstigere Arbeitstheilung auch hier möglich zu machen. Eine zu grosse Concurrenz ist wohl nicht zu besorgen, so dass die hohen, damit erzielten Grundrenten möglicherweise wieder vernichtet werden könnten, weil der Gemüsebau selbst durch Art und Beschaffenheit des Bodens und durch klimatische Verhältnisse seine entscheidendsten Culturbedingungen erhält. In Frankreich, einigen Gegenden Süddeutschlands und am Rheine, in Hannover und Sachsen hat man die hohe Wichtigkeit der Gemüsecultur, zumeist jener, die für den Feldbau sich eignet, wie Spargel, Blumenkohl, Kopfkohl, Gurken, Spinat, Möhren, Salate u. s. w., in ihrer für den Volkswohlstand so grossen Wichtigkeit längst erkannt.

Aehnlich wie der Gemüsebau ist auch die Obstzucht noch keineswegs in ihrer ganzen volkwirtschaftlichen Bedeutung erkannt, und nur wenige Gebiete Europas und Nordamerikas benützen den Feldbau mit zur Obstzucht, und doch bedarf dieselbe geringen Capitals, geringer Arbeitskraft und gibt in Holz und Frucht eine reiche Bodenrente, verbessert das Klima, erhöht den Ertrag der Ackerländer, der Wiesen und Weiden, bricht die Stürme und die versengenden Sonnenstrahlen, saugt übermässige Feuchtigkeit auf und gibt sie den eigenen Früchten und anderen Culturpflanzen wieder ab. Strassen, Ufer, Raine bieten einen günstigen Standort für sie; schwer zu bewirthschaffender Getreideboden kann durch sie werthvoll gemacht werden.

In Schwaben gibt es Gemeinden, die durch ihre Obstpflanzungen die Gemeindesteuer ersparen und die daraus 10.000—50.000 fl., wie z. B. Reutlingen, beziehen. Im Jahre 1871 bezog Bern, Thun, Signan, Kiesen in der Schweiz eine Ernte von 1,350 000 Frs. aus seinem Obste. Frankreich liefert durchschnittlich um 173 Millionen Frs. Tafelobst nach England, und einzelne Obstgärten ernten aus einer Frucht, wie zumeist Kirschen, Pfirsiche, Prünellen 30 bis 100.000 Frs., aus Aepfeln und Birnen 300.000 Frs. Seit den letzten Jahren hat der Obsthandel zwischen Amerika und Liverpool ungeahnte Ausdehnung erfahren. Aepfel, Birnen, Pfirsiche sind bedeutende Exportartikel geworden, und liefert Delavare in guten Jahren allein $4\frac{1}{2}$ Millionen Körbe Pfirsiche auf den Markt. Oesterreich, eines der ersten Obstculturländer, nimmt mit Mähren, Steiermark und insbesondere Böhmen nicht nur in Quantität, auch in Qualität seines Obstes eine hervorragende Stellung ein. Mähren producirt an 662.000 Ctr. Obst, Böhmen mit seinen 1585 Obstbauschulen zählt 15,958.144 Stück Obstbäume, wovon mehr als 11,000.000 auf Gartenbau entfallen. Er wird hier wohl am rationellsten in der Monarchie und Mitteleuropa betrieben und gewährt oft Pächtern und Eigenthümern die ausgiebigste Rentabilität des Bodens.

Was die Genussmittel des Pflanzenreiches anbelangt, so stehen Thee, Kaffee und immer mehr auch Cacao, dann Tabak obenan, wengleich in letzten

Jahren wenig Veränderungen in der Cultur und dem Handel geschaffen worden sind. Wir haben in der Betrachtung des Welthandels auf den Handel mit den sog. Colonialwaaren hingewiesen und in erster Richtung dem Theehandel dort sowohl, wie an manchen Stellen dieser Arbeit unsere Aufmerksamkeit gewidmet. Hier haben wir nur zu bemerken, dass seit den letzten Jahren der Thee von Japan immer mehr in den Handel eintritt und unzweifelhaft bei dem reichen Verkehr Europas mit Japan dem chinesischen Thee bald ernste Concurrenz machen wird. 1871 betrug der Werth des japanischen Thee-Exportes schon 4,651.292 Dollar. Auch British Indien wird nach dieser Richtung immer wichtiger und die ostindischen Colónien, deren Theearten sich durch Reinheit und sorgfältige Bereitung auszeichnen; Brasilien hat in den letzten Jahren in Minas-Geraes, in Rio de Janeiro echt chinesische Pflanzen angebaut und zeigten die 1873 zum erstenmale in Wien ausgestellten Proben feines Aroma und grosse Sorgfalt der Bereitung. Der Matee- oder Paraguaythee wies für 1871 eine Exportziffer von 7,663.700 Kilogramm aus. Brasilien ist auch das wichtigste Kaffeeland und macht in seiner Production, der Verbesserung der Qualitäten aussergewöhnliche Fortschritte. Die Jahresproduction soll heute 5,000.000 Ctr. betragen und der Export ist von 1866 auf 1871 von 3,787.727 Ctr. auf 4,591.807 Ctr. gestiegen. In den französischen Colonien, Guayana, St. Salvadór, ebenso wie in Venezuela bemächtigt sich der Kleinbesitz wieder der Kaffeecultur, und die grossen Plantagenbesitzer kaufen das Erträgniss auf, um es mittelst Maschine zu reinigen und zuzurichten. Damit ist jedenfalls der Weg gezeigt, eine glücklichere Colonisation der südamerikanischen Länder anzubahnen, als es bis jetzt geschehen ist. Neben den genannten Producenten sind noch immer British Indien, Ceylon mit 1,000.000 Ctr. Export und die holländischen Besitzungen Celèbes, Sumatra, Java mit einem Export von 2,000.000 Ctr. zu nennen. Was schon sehr oft betont wurde, dass der Europäer mit seiner Kaffeebereitung werthvolle Nährstoffe des Kaffees, Eiweisskörper, Fette und Salze vergeude, wurde auch in Wien wieder betont und Professor C. Doyen in Rheims stellte seinen „Kaffee von Rheims“ aus, der durch Pulverisirung und nicht durch die zu grosse Wärme erzeugende Zerreibung der Bohnen in Pulverform verwendet wird und theils mit Zucker und Cacaobutter versetzt, in Tabletten zum Rohessen, theils als Pulver für die Armeen und Marinen ein gutes Product abgeben soll; dem alle nährnde Kraft erhalten ist.

Beachtenswerth ist der Aufschwung, den immer mehr der Cacao nimmt und besonders zu St. Salvadór und Venezuela, von wo noch immer die werthvollsten Sorten der Chocolatebereitung zugeführt werden.*) Die Pflanze ist in 3 Jahren tragbar, erhält durch 20—30 Jahre ihre Kraft und gibt ein Jahreserträgniss von 750 Gramm trockener Bohnen. Die Cultur ist um so leichter, als sie alle Hilfsmittel der neueren Technik gestattet und durch Maschinenarbeit bedeutend billig gestaltet werden kann. Die Kaffee- und Cacaoextracte aber finden noch keine besondere Anerkennung, da unzweifelhaft beim Verdampfen

*) A. Gerstner: Zuckerbäckerei, Cauditen und Chocoladen, Offic. Bericht, Gruppe 4, Sect. 5.

im Vacuumapparate werthvolle Mengen flüchtiger Substanzen verloren gehen, die denn doch gerade die Wirkungen dieses Nahrungs- und Genussmittels auf den menschlichen Körper bedingen.

Die Tabakproduction hat in den letzten Jahren keine besonderen Fortschritte aufzuweisen, wenn auch die Erkenntniss der Beurtheilung derselben sich wesentlich geklärt hat. Man betrachtet sie heute nicht mehr unter einem einzigen Gesichtspunkte, sondern beurtheilt das Rohmaterial nach der Gunst des Bodens und des Klimas, sondern nach der Neigung der Consumtion und der Consumtionsfähigkeit. Es greift dabei freilich allenthalben auch die Fabrikation ein, und wie sie sich zumeist in der Cigarrenzeugung ungewöhnlich ausgebildet hat, so hat man erkennen gelernt, dass im Fabrikate der Preis desselben wesentlich bei der Beurtheilung in Betracht kommen muss. Der Tabak ist ja heute wenigstens für die niederen Volksclassen keineswegs mehr blosses Genussmittel. Die Aufgabe des Erzeugnisses entscheidet daher wesentlich über seine ganze Ausbildung, die Aufgabe, ob es für den eigenen Bedarf oder als Handelsartikel producirt wird. In dieser Richtung hat Deutschland mit seiner grossen Consumtion von $3\frac{1}{4}$ Pfd. per Kopf dauernde Fortschritte aufzuweisen und erscheint als ein Land, wo die freie Urproduction, die freie Fabrikation und der freie Handel eine ausserordentlich blühende Industrie hervorgerufen haben. Ihm zunächst steht, freilich als Monopolstaat unter ganz anderen Verhältnissen arbeitend, Oesterreich. Grosses Capital steht dem monopolistischen Fabrikaten zur Seite und es kann daher neben der Verarbeitung der einheimischen Fabrikate überseeischen Rohstoff leicht auf Tabak und Cigarren ausgezeichneter Qualität verarbeiten. Oesterreich verbraucht 171.731 Zoll-Centner ausländischen und 547.253 inländischen Tabak für 1.033,770.151 Stück Cigarren, 25,000.000 Cigarretten und für mehr als $\frac{1}{2}$ Million Rauchtobak, Tabakgespinnste und Schnupftobak in den deutsch-österreichischen Provinzen allein.*) Von den überseeischen Ländern nehmen die Tabakdistricte von Havannah, aus deren Fabriken man unbesehen die Waare nimmt und die der Nachfrage kaum genügen können, noch immer den ersten Rang ein, umso mehr, als man sich bemüht, die Qualität des Rohmaterials durch sorgfältige Arbeit zu veredeln. Auch die in British-Indien aus Manillasamen gezogenen Rohtobake haben wegen ihrer billigen Preise ihr Absatzgebiet in Europa glücklich erweitert und könnten es noch mehr, wenn in Auswahl und Arbeit grössere Sorgfalt zur Geltung kommen würde. Die sehr guten, aromatischen und sorgfältig gearbeiteten Tabake und Cigarren aus den brasilianischen Provinzen Para und Bahia können durch den Wurm, der so leicht in ihr Tabakproduct kommt, nicht exportirt werden, würden aber, wenn dies möglich wird zu verhindern, wie G. A. Schorbusch in Bahia durch Anwendung von Wickelformen behauptet, sicher hohen Anwerth in Europa erringen. Seit neuester Zeit theiligt sich auch Japan am Tabakhandel und erweitert die Pflanzungen in

*) Fr. Riedl: Tabak und Tabakfabrikate, Offic. Bericht, Gruppe 4, Sect. 6.

immer grösserer Menge; es hat 1872 schon 2-3 Millionen Pfund Tabak nach England geschafft, das Vierfache der Menge von 1869.

Zum Schlusse müssen wir noch der Weinproduction und Weinbereitung gedenken, obgleich wir zu den schönen und umsichtigen Berichten von Franz Leibenfrost und dem von Director Goethe wenig hinzufügen können. Zwei Grundsätze, die auf die Weinbereitung und den Weinhandel seit den letzten Jahren einwirken, sind allmählig allgemein zur Geltung gekommen. Wie allgemein der Satz gilt, ein Nahrungs- und Genussmittel dann seiner Bestimmung zuzuführen, wenn es die besten und höchsten Kräfte seiner Reife äussert, so hat sich auch für den Wein der allein richtige Satz Bahn gebrochen, ihn dann zu geniessen, wenn er den Höhepunkt seiner vollkommensten und reichsten Ausbildung und Kraft erreicht hat. „Man hat“, sagt Leibenfrost „die Erfahrung gemacht, dass jeder Wein von diesem Momente an, ebenso schnell zurückgeht, als er in erster Zeit sich entwickelt hat.“ Damit hat sich wenigstens in Europa die grösste Sorgfalt der Pflege des Weines, der Sortirung der Trauben und der Lese und endlich der Entwicklung der Kellerwirthschaft zugewendet, und die Vergeudung von Arbeit und Capital für die Erhaltung werthvoll gehaltener Kellerschätze in alten Weinen wurde aufgegeben. In Betreff des Handels aber kam man zur Erkenntniss, dass auch hier eine Kenntniss der Bedürfnisse und Sorgfalt, sie zu befriedigen, allein ein nutzbringendes Geschäft erhalten kann.

Gewürze und Arzneiwaaren.

Vom äussersten Süden bis zum höchsten Norden, von der westlichsten Spitze bis zum fernsten Osten ist Europa gesegnet mit Pflanzenstoffen, die zur Würze der Speisen und somit als Verdauungsmittel und zur Pflege der Gesundheit des menschlichen Lebens dienen, und die Wissenschaft hat sie längst classificirt und beschrieben, die Praxis hat sie in bestimmter Ordnung der Benützung zugeführt. Wie nach den verschiedensten Richtungen hin die Erkenntniss sich erweiterte durch Aufnahme des Vorhandenen, die geistige Bewegung immer freier wurde, befähigte sie geistige und materielle Arbeit auch immer mehr zu neuen Leistungen und Forschungen. Die Wiener Weltausstellung zeigte in wahrhaft überraschender Weise in reichen und sorgfältigen Sammlungen diese Reichthümer. Gewürze und aromatische Kräuter, Wurzeln und Rinden, Harze, ätherische Oele, kurz, Reizmittel und Gesundheitsmittel aller Art, wie Küche und Pharmakopöe sie benützen, waren zur Besichtigung ausgestellt. Der gelehrte, unermüdliche Hofrath, Ritter von Schroff, hat sie in seinem Berichte aufgezählt und ausführlich beschrieben. Als beachtenswerthe Fortschritte jedoch in der Menge des Gebotenen war nur die Verbreitung der Opiumgewinnung in Europa und die ausgedehnte Cultur von *Eucalyptus globulus* besonders bemerkenswerth.

Seitdem die Erfahrung überzeugend gelehrt, dass allenthalben, wo *Papaver somniferum* gedeiht, auch ein wirksames Opium erhalten werden kann,

hat man zuerst in Frankreich Versuche damit gemacht, die jedoch bald wieder eingingen. Karsten hat aber in den letzten Jahren die Pflanze in Deutschland eingeführt, und die von Jobst in Württemberg aus kleinen asiatischen Samen gezogenen Pflanzen ergaben ganz glückliche Resultate, da dieselben zwischen 8 und 9 auch 10% Morphin, einzelne Sorten 12–15% gaben. Schlesien liefert gleichfalls ein gutes Product und Böhmen hat auf den fürstlich Schwarzenberg'schen Gütern Mohnpflanzen gezogen, die bis 10% Morphin geben. Dagegen hat die Urheimat des Opium, Egypten, für längere Zeit den Anbau ganz aufgegeben, da die Pflege so schlecht geworden war, dass die Pflanzen kaum 2–3% Morphin abwarfen. Erst seit neuester Zeit beginnt man der Cultur wieder Aufmerksamkeit zuzuwenden. Die grösste Ergiebigkeit und die werthvollsten Sorten producirt das türkische Reich, aus welchem Fayk Bey in Wien eine Sammlung von 100 Sorten der werthvollsten Gegenstände der Drogeausstellung zur Ansicht brachte.

Eucalyptus globulus, dessen ätherische Oele in den Blättern und adstringirenden Bestandtheilen des Holzes in der Heimat des Baumes längst bekannt waren, ist seit der letzten Pariser Ausstellung zur Heilung miasmatischer Fieber in Europa verwendbar gemacht worden. Seither hat der um die Horticultur so verdiente Beer den Anbau derselben in Wien mit Glück angeregt und einige Aerzte haben es als ein wirksames Mittel zur Heilung des Wechselfiebers glücklich benützt. Wenn Eucalyptus globulus auch die China-Alkaloide weder ersetzen noch verdrängen kann, so ist es doch als ein schätzbare Surrogat anzuerkennen, zumeist dort, wo Chinin nicht vertragen werden kann. Da übrigens die ätherischen Oele der Blätter dieses ausserordentlich schnell wachsenden Baumes die Luft von Miasmen reinigen, der Stamm ein treffliches Bauholz gibt, so kann sein Anbau z. B. in den Malariagegenden Ungarns nur befürwortet werden und von grossem Nutzen sein. In Algier bedeckt er bereits nach einer kurzen Pflege fast 400 Hectaren, und Frankreich nützt ihn für die verschiedensten pharmaceutischen Präparate, als: Pulver, Oele, Essenzen, Tincturen und Schmiermittel aus.

Als die ergiebigsten und vielseitigsten Producenten von Gewürzen und Arzneimitteln erschienen jedoch auch in Wien die überseeischen Länder, die Inselgebiete des stillen Oceans, des indischen Archipels u. s. w. — Gerade sie nehmen in der Geschichte des Welthandels, der Entfaltung der europäischen Flotte, der Entdeckungen und der Gewaltthaten der Eroberer überseeischer Gebiete eine ganz bestimmte Bedeutung ein, und wie einst mit der Geschichte und dem Reichthume der Araber und Venedigs standen sie in späterer Zeit mit jenem Hollands und Englands bis auf unsere Tage in inniger Verbindung. Wenn das römische Kochbuch des Apicius nur von wenig Reizmitteln aus den fernen Ländern berichtet, so waren den griechischen Aerzten Aetius, Alexander Trallianus u. a. m., doch die meisten, wenn auch nur als Gesundheitsmittel, schon bekannt. Marco Polo beschreibt die meisten Gewürze unserer Tage, den Gewürznelkenbaum, den Muscatnussbaum und versetzt die Heimat des ersteren nach Hinterindien, die des letzteren auf die indischen Inseln. —

Venedig hat für Europa zuerst und vollkommen den Handel mit den Gewürzinseln, den Molukken, organisirt, bis die Holländer nach der Entdeckung des Weges um das Cap von den ersten Jahren des 16. Jahrhunderts an sich daselbst festsetzen und nach einem halben Jahrhundert den Gewürzhandel monopolisirt haben, soweit eben Gewalt und List nur immer es vermochten. Aus dieser Sorge, den ausschliesslichen Handel zu beherrschen, datirt auch die Behandlung mancher Gewürze, wie das Uebertünchen der Muscatnuss mit Kalk, um dadurch die Keimkraft derselben zu zerstören und so die Anpflanzung an anderen Orten ausserhalb der holländischen Besitzungen zu verhindern. Uebrigens hindert dieser Ueberzug auch den Insectenfrass und wird daher heute noch beibehalten, obgleich die Engländer auf ihren Pflanzungen ihn nicht verwenden, wie die Ausstellung an zahlreichen ungekalkten Muscatnüssen zeigte. Die holländische Monopolwirthschaft hat übrigens den Anbau der besten Gewürze, der Gewürznelke und der Muscatnuss auf den eigenen Colonien arg geschädigt. Die Molukken ergaben im Anfange des 17. Jahrhunderts $3\frac{1}{2}$ Millionen Pfund Gewürznelken und $\frac{1}{2}$ Mill. Pfd. Muscatnüsse; heute vermögen sie kaum 6—700.000 Pfund zusammen zu erzeugen, wesshalb die Preise der Muscatnuss in Europa auch zwölffach, jene der Gewürznelke einundzwanzigfach höher sind als die, die den Producenten gezahlt werden. Die dauernden Quälereien der Eingebornen durch die Eroberer haben eben die Arbeitslust zerstört, die Plantagen sind allenthalben verwildert und verkommen, und dennoch hat die Gewalt die Verpflanzung der edlen Früchte nach anderen Colonien nicht gehindert. Die Gewürznelke wird in Amerika, Cajenne, Brasilien, den Maskareneninseln, Trinidad und Ostafrika gezogen. Auch haben die Engländer dem Nelkenpfeffer, dem sog. Neugewürz gegenüber den altholländischen Gewürzen, sorgsame Pflege angedeihen lassen und beträgt heute der Gesamtexport 30.000 — 40.000 Ctr., die zumeist England und Hamburg nach Europa verfrachten. Der Muscatbaum ist, freilich mit geringem Ertrage, nach Java, Sumatra und Neu-Guinea von seiner Heimat verpflanzt worden, doch fehlt ihm allenthalben für eine gute Ertragsfähigkeit das Klima, das ihn auf den Gewürzinseln so leicht gedeihen lässt. Die Bandainseln ziehen auf 34 Plantagen beiläufig 320.000 Bäume. Die Gesamtproduction beträgt an 5000 Ctr. Nüsse und 1300 Ctr. Macis in einem Gesamtwerte von 2.000.000 Frs., die England, Frankreich und Hamburg verfrachten. *)

Ceylon zeigte duftige Vanille, Senegal, sowie die Niederlassungen am Gambia die unerschöpflichen Mengen Gummi, die das Mutterland Frankreich für zahlreiche Medicinalstoffe und technische Zwecke verwendet. Bordeaux, das diesen Handel fast ausschliesslich in Händen hält, importirt durchschnittlich an 3.000.000 Kilogramm. Dem Senegal-Gummi steht, unter fast gleichen klimatischen Verhältnissen gedeihend, der arabische Gummi, den die Medicin, die Spitzenfabrikation und die Industrie überhaupt zur Appretur verwendet, zur

*) Der Welthandel, Stuttgart, J. Mayer, 5. Jahrgang.

Seite. Auch der australische Gummi (Wattle Gum) erringt sich immer grössere Beachtung, da er leichter und vollständiger im Wasser aufzulösen ist.

Unter den überseeischen Arzneimitteln nimmt die Chinarinde noch immer die Aufmerksamkeit der Forscher für sich in Anspruch, obgleich es heute entschieden sein mag, dass die Cultur der Pflanze ausser ihrer eigentlichen Heimat nur dort gedeihen kann, wo sie die gleichen klimatischen Bedingungen findet. Auf Java und in Ostindien ist sie eingebürgert, Algier hat die Versuche der Cultur wieder aufgegeben, Martinique und Ceylon vermögen nicht mit Java und Ostindien oder gar mit dem Mutterlande, Centralamerika, zu concurriren. Die auf Java gezogene Chinarinde ist aber reicher an kostbaren, fieberheilenden Alkaloiden, als jene der eigentlichen Heimat. Im Jahre 1854 wurden daselbst die ersten Anpflanzungen versucht, 1864 verbessert und 1869 die ersten Ernten eingebracht, die für 1872 auf 300.000 Kilo, von denen 20.000 nach Europa gingen, veranschlagt werden. Die nächsten Jahre sollen 100.000 Kilo abwerfen, da heute mehr als 2.000.000 Pflanzen angebaut sind.

Die Pflanzenstoffe zu industriellem Gebrauche.

Nichts konnte mächtiger auf der Weltausstellung wirken, als die nach Hunderten zählenden Rohstoffe, welche aus dem Pflanzenreiche die Industrie verwendet, und die man in der Industrie- und den verschiedenen Agriculturhallen studiren konnte. Nichts konnte mehr überraschen, als der enorme Aufschwung, den einzelne landwirthschaftliche Industriezweige in den letzten Jahren genommen. Aber freilich unter all' den Rohstoffen war wenig Neues bei aller Masse zu sehen, und inmitten aller Entwicklung bot nur oft die Grösse derselben das Beachtenswerthe. „Alle die mannigfaltigen Holzsorten, die zur Oelpressung empfohlenen Samen, die als Gerbmateriale vorge schlagenen Rinden und die verschiedenen Arten von vegetabilischen Wachsen u. s. w. sind für den Fachmann auf dem Gebiete der Waarenkunde nicht neu, zumeist sind es Stoffe, die von irgend einem, der modernen Cultur noch nicht unterworfenen Volksstamme schon seit Urzeiten verwendet werden. Der Kautschuk wird seit Urzeiten von den südamerikanischen Indianern benützt, wie die Guttapercha von den Malayen, die Jute und der Indigo von den Indus, das Palmfett von den Negeren Guineas u. s. w.“ *) So ist wenig Neues, was oft die Welt für ganz moderne Entdeckungen ansieht. Aber Vieles gibt es zu lernen, selbst in der Mitte uncivilisirter Völkerschaften, „denn von derartigen Rohstoffen harren noch viele der Prüfung durch das Auge des Praktikers, und Hunderte von Objecten wären noch der Prüfung werth.“

In erster Richtung nun tritt uns für Europa zumeist bedeutungsvoll die Entwicklung jener landwirthschaftlichen Producte entgegen, die die Basis der grossen landwirthschaftlichen Industrie sind: neben der bereits betrachteten

*) J. Wiesner: Die Landwirtschaft, fremdländische Pflanzen, Offic. Bericht, Gruppe 2, Sect. 1.

Gerste der Hopfen und die Bierproduction, neben dem überseeischen Zuckerrohr die Zuckerrübe und Rübenzuckerindustrie. Die ungeheuere Entwicklung der Bierproduction*) hat den Hopfenbau in den alten Hopfenländern allenthalben gekräftigt und zu gleicher Zeit allmählig neue Productionsländer herangezogen. In einem Vierteljahrhundert ist die Hopfenproduction von 300.000 Ctr. auf 1,413.000 Ctr. in Europa allein gestiegen, und hat sich von Böhmen, Steiermark, Oberösterreich, Galizien, wo heute noch das beste Hopfenproduct gedeiht, nach Kärnten, Mähren und Ungarn gezogen, hat sich von Baiern und der Mark Brandenburg fast über alle Gauen Deutschlands ausgedehnt, dann über Belgien und selbst Dänemark. England und Frankreich pflegen seit langer Zeit schon die edle Saazer Pflanze. Nordamerika soll ein ganz vorzügliches Product liefern, und nach den neuesten Nachrichten erwartet England in diesem Jahre die erste Ernte australischen Hopfens. — Tasmanien soll dem Anbau der viele Bedingungen der Arbeit und Sorge erheischenden Pflanze ausserordentlich günstig sein. Die Bierproduction, die diese Entwicklung angeregt, hat heute ihre eigenen Techniker und Chemiker, ihre selbständigen Maschinenfabrikanten und selbständigen Ateliers zur Anfertigung bestimmter physikalischer und chemischer Instrumente, hat ihre besondere wissenschaftliche und in 14 Fachschriften ihre selbständige Tagesliteratur, und ihre Fortschritte sind in der colossalen Massenproduction unserer Zeit zu erkennen. Europa producirte 1872: 10.037,726.882 Liter, Nordamerika 998,199.800 Liter. Es ist natürlich, dass diese Production die menschliche Arbeit immer mehr durch die Maschine ersetzen muss und dass dem entsprechend die kleinen Etablissements den grossen Industrieanlagen weichen müssen.

Eine gleiche Entwicklung hat die Zuckerrübenkultur und mit ihr die Rübenzuckerindustrie in Europa und, heute gleichfalls in Amerika sich ausbildend, auf der Ausstellung dargestellt.**) Vor mehr als 100 Jahren (1747) wurde der dem Rohrzucker gleiche Zuckersaft in der Runkelrübe durch einen deutschen Chemiker (A. S. Marggraf) entdeckt und vor etwas weniger als 100 Jahren wurde die erste Rübenzuckerfabrik durch einen Deutschen in Deutschland als eine Lehranstalt für In- und Ausländer gegründet, so dass mit dem Anfange des Jahrhunderts Deutschland und in Oesterreich Böhmen mehrere Fabriken bereits eingerichtet hatte. Dann folgte Frankreich. Die Bemühungen waren jedoch von geringem Erfolge gekrönt, bis die Continental-Sperre die Aufmerksamkeit ihnen wieder zuwendete, und die colossalen Preise des Rohrzuckers zahlreiche Fabriken entstehen liessen. Wie diese gerade Napoleon I. sehr beschützte, bürgerte sich die Industrie in Frankreich tief ein und überholte Deutschland, das Mutterland der neuen Industrie, wo sie erst in der Mitte der Dreissigerjahre, freilich in Verbindung mit der gerade damals auftretenden Chemie, rasch festen Fuss fasste. Bald folgte

*) G. Nöbck: Bier, Malz u. s. w., Offic. Bericht, Gruppe 4, Sect. 2.

***) Dr. J. Hanamann: Zucker, Apparate etc. für Zuckerfabriken, Offic. Bericht, Gruppe 4, Sect. 3.

Böhmen, wo Selowitz durch F. Robert bald zur Musterstation sich erhob, das Diffusionsverfahren verbessert und der Verdampfapparat eingeführt wurde. Die neueste Zeit hat die Zuckergewinnung aus der Melasse hinzugefügt, und der Kampf zwischen Natur und Arbeit, wenn wir so sagen dürfen, zwischen Rohrzucker und Rübenzucker ist so zu Gunsten des letzteren entschieden, dass nicht nur der überseeische Zucker mächtig vom europäischen Continente verdrängt worden ist, sondern dieser Continent sogar auf überseeischen Märkten bedeutend auftrat. Insbesondere exportirt Deutschland und Oesterreich grosse Menge Rohzuckers nach Nordamerika, wo er raffinirt wird. Raffinade geht von Deutschland nach Mexico und Valparaiso. In 1663 europäischen Fabriken, die sich freilich sehr ungleich über alle Länder vertheilen, — Deutschland allein hat 328, Oesterreich 228, Frankreich 482 Fabriken — werden heute 18,711.000 Zoll-Centner Zucker erzeugt. Die Industrie hat, wie die Bierproduction, ihre selbständige Chemie und Technik entwickelt, ihre selbständige Wissenschaft und Tagesliteratur, ihre Schulen und Versuchslaboratorien. Die grosse Entwicklung, die Deutschland dabei darstellt, ist durch eine leichte Besteuerung, ausgiebige und tüchtige Arbeitskraft vor Allem getragen. Oesterreich leidet unter einer höheren Besteuerungsziffer, aber vor Allem unter schlechteren Arbeitskräften und theuerem Capital, weshalb Frankreich und Belgien auf seinen natürlichen Absatzgebieten, der Türkei und den Donauländern, Oesterreich ebenso wie in Italien mit Glück bekämpfen und oft ganz vom Markte verdrängen. Die Leistungen der österreichischen Zuckerindustrie sind vorzüglich, aber es muss die Arbeitskraft gehoben und die Bildung des Arbeiters auch hier entwickelt werden. Frankreich ist noch immer der grösste Rübenzuckerproducent Europas, es erzeugt an 8,000.000 Ctr., wird in seinem Exporte durch eine ausserordentliche Exportprämie zumeist gegen Oesterreich mächtig unterstützt. England, das sich lange ablehnend gegen die Rübenzuckerindustrie verhielt, sucht erst jetzt mit grosser Aufmerksamkeit sie zu pflegen. Russland arbeitet den grössten Producenten rüstig nach. Seine Rübe ist zuckerreich, sein Capital wendet sich mit Vorliebe industriellen Unternehmungen und insbesondere der landwirthschaftlichen Industrie zu. Es erzeugt heute schon in 350 Fabriken $3\frac{1}{2}$ Millionen Centner Zucker. Während so Europa die Hälfte seines Zuckerbedarfes durch eigene Erzeugung deckt, producirt Nordamerika $\frac{1}{8}$ seines Bedarfes, freilich des höchsten in der Welt, denn in Amerika entfallen pr. Kopf 36 Pfd. Zucker zumeist in Form von Syrup, ein dickflüssiges und krystallisirbares Product, das übrigens der Amerikaner sehr liebt. Man kann daraus die Entwicklungsfähigkeit der Rübenzuckerindustrie für die nächste Zukunft sowohl in Europa als in Amerika schätzen.

Chemie und Mechanik, welche die äusserste Ausnützung des Rohstoffes möglich und die grössten Leistungen mit dem geringsten Arbeits- und Zeitverlust wirklich machen, haben diese rapide Entwicklung zur Geltung gebracht. In jener Beziehung die verschiedenen Versuchslaboratorien, welche alle Entwicklungen der Zeit bald allgemein gemacht haben; in dieser Richtung die fortgesetzte Entwicklung des Maschinenwesens, nach welcher endlich

der Vacuum-Apparat, wie das Diffusionsverfahren ihn nöthig macht, fast das Aeusserste der mechanischen Ausnützung erreicht hat.

In Betreff der Oelpflanzen und der Oelindustrie, als einer landwirthschaftlichen Industrie gleich wichtig, wie als selbständige Unternehmung, haben sich auf der Ausstellung zum ersten Male neben den alten, bekannten Rapsen und Mohnsamen in grösseren Mengen die Körner der Sonnenblume eingefunden, die, aus Mexico stammend, in dem sumpfigen Boden Russlands heute schon mit grosser Vorliebe gepflegt werden. Es ist eine überaus wichtige Pflanze und kann der Cultur nicht genug empfohlen werden. Sie verbessert das Klima, da sie die Miasmen der Luft an sich zieht, ihr Stengel enthält Salpeter und Potasche, ihre Blätter geben ein gutes Viehfutter und ihre Körner oder Samen enthalten 40% eines angenehmen, nur dem Olivenöl nachstehenden Oeles. Russland soll bereits an 100.000 Ctr. Sonnenblumenöl gewinnen, in einem Werthe von 1½ Millionen Rubel. Von fremdländischen ölhaltigen Früchten und Samen benützt England, Frankreich und Holland schon eine ganze Reihe, insbesondere enorme Quantitäten von Ricinus-, Sesam- und Erdnusskernen, deren Oele in zahlreichen industriellen Gebieten verwendet werden können, wie Ricinus- und Sesamöl als Schmieröl, dann in der Lederfabrikation und der Seifenerzeugung. Sesam ersetzt in vielen Fällen das Olivenöl, trocknet nicht und erstarrt bei 5° C. — Erdnüsse aus Congo und Senegal verarbeitet Frankreich in einer Masse von 80,000.000 Kilogramm, zumeist in der Marseller Seifenfabrikation; der Samen enthält 53% Oel. Zu den trockenen Oelen zählt als eines der wichtigsten das aus der Bankulnuss von Aleurites-Tribola, die Martinique, Quadelupe, Neucaledonien, Reunione in grossen Massen in Handel bringen, und die im Samen 52–60% Oel enthält. Es kann in der Fabrikation der Druckerschwärze das Leinöl vollkommen ersetzen. Die warmen und heissen Länder enthalten überhaupt eine Menge ölreicher Samen und Früchte, die sicher bald allen Industrien Europas zu Gute kommen werden, und dann auch in vielen Hinsichten verändernd auf die Landwirtschaft einwirken werden.

Am bedeutendsten und allen bisher genannten Industriepflanzenstoffen an Wichtigkeit und volkswirthschaftlichem Werth vorangehend sind die Gespinnst- und die Farbpflanzen und die immer mehr die Papierindustrie beherrschenden vegetabilischen Pflanzenstoffe. Die warmen Länder, insbesondere die englischen, französischen, holländischen und portugiesischen Colonien entwickeln einen Reichthum an solchen Stoffen, der, wie er Jahrhunderte dem Eingebornen schon bekannt war, der europäischen Industrie nur zum kleinsten Theile bis jetzt zugänglich gemacht worden ist. Man kann diese Stoffe nach Hunderten kaum erschöpfen, aber, kennt sie der Botaniker schon lange, erstaunen sie immer den Laien, die eigentliche Industrie hat ihre praktische Bedeutung noch nicht erfasst. Es liegt dabei nicht an der Unzulänglichkeit solcher spinnbaren Pflanzen, denn es gibt zahlreiche Mengen, die, der Baumwolle entsprechend und noch

mehr dem europäischen Flachs und Hanf, gepflegt werden können. Auch liegt es nicht an einer geringeren Qualität, denn es gibt zahlreiches Pflanzenfasermaterial, das jenem gleichkommt, ja sogar die Baumwolle übertrifft, Flachs und Hanf in den meisten Fällen an Festigkeit, Schönheit und Leichtigkeit der Behandlung überragt. Aber dem Neuen ist der Mensch oft darum nicht zugänglich, weil es ihm fremd ist und keineswegs, weil es schlecht oder auch nur ungenügend ist. Darum fehlt im Allgemeinen den neuen Gespinnstpflanzen die richtige Organisation der landwirthschaftlichen Cultur, die rasche und selbständige Handelsthätigkeit, die Materialien auf den Markt zu bringen, die gleich schnelle, technische und mechanische Entwicklung, die industrielle Arbeit so zu vollenden, wie es Jahrhunderte bei Hanf und Flachs, ein halbes Jahrhundert bei der Baumwolle, ein kurzes Jahrzehnt bei der Jute gethan haben. Das sind kleine Zeiträume, die wohl zu beachten sind, denn sie zeigen, dass dem heutigen Leben Wenig lange neu, und noch Weniger lange fremd bleiben kann. Die Hoffnung kann sich daran gross ziehen, dass auch hier nächste Generationen schon zahlreiche Errungenschaften werden zu verzeichnen haben, und nicht am wenigsten wird die heute rasch steigende Bekanntheit mit den südlichen Productionsländern, wie sie der Canal von Suez ermöglicht hat, dazu beitragen. Kennt man eben erst nur die Länder, dann nützt man sie auch sehr schnell in ihren gütererzeugenden Kräften aus. Nichts ist dafür beachtenswerther und lehrreicher, als die Bewegung des Eindringens der Jute in die europäische Industrie. Der Indianer benützt die Jute seit undenklich langer Zeit zu den verschiedensten Geweben. Frankreich, insbesondere England hat sie seit einem Jahrzehnt erst benützen gelernt, Deutschland und Oesterreich kaum seit 5 Jahren. Und doch ist der Verbrauch in mächtigen Sprüngen gestiegen, so dass die Handelsbewegungen in den letzten 5 Jahren ein überaus bedeutungsvolles Bild gewähren.

An roher Jute wurde ausgeführt in Ballen:

	1869—70	1870—71	1871—72
nach England	845.785	1,158.514	1,460.928
„ dem Continent	14.403	1.399	17.601
„ Amerika	83.676	77.552	155.799
über Bombay	20,644	8.812	41.006
	<hr/> 964.508	<hr/> 1,246.277	<hr/> 1,671.334

Die Ausfuhr an Juteabfällen (Cuttings) betrug nach England und Amerika in den bezeichneten Jahren 81.931 resp. 144.881 und 267.761 Ballen. Die Ausstellung führte nun auch schon Jute aus Algier, Französisch-Guayana, Mauricius u. s. w. vor, wo, wie überhaupt in den warmen Ländern, Klima und Boden der Cultur der Pflanze keine Schwierigkeit entgegenstellen. Dieser Entwicklung und darum auch dem Sinken der Preise des Rohmaterials haben sich heute noch nicht das sogenannte Chinagras, die Bastfaser von Boehmeria Nivea angeschlossen, und die europäische Industrie verwendet diese wichtige Faser nur sehr wenig. Sie ist seidenartig, aber das Gewebe daraus weniger

dauerhaft und nicht so glänzend als Seidengewebe, sogar auch theurer als feine Baumwollstoffe. Wird aber ausser der Heimat der Pflanze, ausser China und Japan, wie es heute schon geschieht, Ostindien, Nordamerika, Martinique, Jamaika, Trinidad u. s. w., selbst Algier die Acclimatisirung dieses Spinnstoffes glücklich durchführen, dann wird mit der Vermehrung des Angebotes und dem dadurch geschaffenen Sinken der Preise sicher auch die europäische Industrie sie in ihr Arbeitsgebiet einbeziehen. Dagegen benützt England die dem Chinagrass verwandte Ramié-faser in ihren feinen baumwollartigen Stoffen, aus denen die Rohfaser sich ausscheiden und zu guten Seilen und Bindfäden benützen lässt. Und da diese „an Festigkeit und Dauerhaftigkeit,“ wie Wiesner sagt, „die Hanffaser weit übersteigt, muss die Einführung derselben in unser Seilergewerbe als ein Fortschritt bezeichnet werden.“ Dasselbe gilt von der Faser des neuholländischen Flachses, den England gleichfalls schon lange benützt. Auch die den Hanf und groben Flachs übertreffende Faser Sun, die in den letzten Jahren nach England eingeführt wird, verdient wegen ihrer geringen Hygroskopicität die grösste Beachtung. Gänzlich unbekannt noch sind die festen Jercumfasern aus der Familie der Asklepiadaeen, zahlreiche Bastfasern der Hibiscusarten, zahlreiche Samenhaare von *Bananontia*, die ihrer Festigkeit wegen gerühmte vegetabilische Seide, dann Samenhaare zahlreicher *Ascepiaden* und *Apocineen*, die in der Kunstblumenerzeugung übrigens schon verwendet werden. Zahlreiche Sorten von Samenhaaren der *Bombaceen*, als vegetabilische Wolle von den Holländern stark benützt und als Polstermaterial verwendet, versprechen bei der steigenden Kostspieligkeit des Ross-haares eine immer weiter um sich greifende Benützung. In dieser Richtung verdient das sogenannte Baumbaar, die Faser *Caragata* grosse Beachtung.

So bot sich eine fast unerschöpfliche Menge des Neuen, der gegenüber die alten und Europa angehörigen Hanfe und Flachse, ebenso wie die Baumwolle in ihrer altberühmten Herrschaft freilich mächtig dadurch glänzten, dass auf der ganzen Reihe der Producenten eine sorgfältige Pflege des Rohmaterials, eine rationelle Wirthschaft und bei Flachs und Hanf ein vervollkommenetes Röstverfahren Quantität und Qualität zu entwickeln versucht und auch mit grossem Glück entwickelt hat. Belgien, die alte Meisterin des Flachsbauens, wurde hier anregend für ganz Europa, wie für die sorgfältige Pflege der Baumwolle im gesegneten Amerika die concurrirenden Länder Asiens und Egypten. Wenn man jedoch bedenkt, dass in Nordamerika der Baumwollboden in den letzten 3 Jahren um 10% sich vermindert haben soll, obgleich dadurch noch keineswegs die Ernte verringert wurde, so scheint sich eine sehr bedeutende Veränderung in der Cultur allmählig anzubahnen. Wir verweisen auf die vortreffliche Arbeit Dr. Péez' und in Beziehung der Handelsbewegung des „Königs Baumwolle“ auf unseren Bericht über den Welthandel.

Von Farbpflanzen bot die Weltausstellung wenig Neues, wie reich auch Krapp und Indigo vertreten waren. Die chemischen Farben beherrschen heute die Industrie und die Aufmerksamkeit des Forschers. Dennoch ist nicht uner-

wähnt zu lassen, dass Alexander Kutte vor Kurzem aufmerksam gemacht hat,*) dass der Indigo, der ein feuchtes, warmes Klima fordert, in Südungarn eine gute Zukunft hat und heute schon, im Alibunaer-Ried unter dem Unkraut entdeckt, gepflegt wird. Die Resultate der Untersuchung des gewonnenen Indigo, eine schöne purpurviolette Farbe, zeigte, dass er alle Bestandtheile des indischen Indigo enthalte. Beim steigenden Bedarfe der Pflanzenfarbstoffe, die doch immer Haltbarkeit und Schönheit vor den Theerfarben auszeichnen, kann die damit gegebene Anregung eine sichere Wichtigkeit entwickeln.

Für die Papierindustrie, für welche heute, die theueren Hadern durch Brennessel, die Maulbeerbaumrinde, Kartoffelstengel zu ersetzen Versuche gemacht worden sind, nimmt der Holzstoff, Stroh und Cellulose mit ganz rapiden Fortschritten der Mechanik in den letzten Jahren die schönste Stelle ein. Der geschliffene Holzstoff wird heute zu 60—70% den Haderstoffen beigemischt, und die Verbesserung der zum Schleifen nöthigen Maschinen haben auch auf die bessere Verwendung des Holzstoffes glücklich eingewirkt. Wichtiger noch als die kurze Faser des Holzstoffes wird die auf chemischem Wege durch Einwirkung hoch gespannter Dämpfe und alkalischer Laugen blosgelegte Holzfaser, die Cellulose, die, wie verschiedenartig auch die Auffassung darüber sein mag, doch in der Grossindustrie Eingang gefunden hat und von allen Ländern mit besonderer Vorliebe zur Papierfabrikation herbeigezogen wurde. Unbezweifelt in seinem grossen Werthe für dieselbe ist aber heute der Strohstoff, nachdem das schwierige Problem gelöst ist, die der Strohfasern anhängenden, störenden, fremden Bestandtheile, lösliche Kohlehydrate, Fette, Extractivstoffe zu entfernen und die Faser vollständig zu bleichen.***) Bei dem colossalen Bedarfe der Culturvölker — Deutschland, Frankreich, England, Oesterreich verbrauchen an 11,000,000 Ctr. Papier — kann jeder neue Stoff neue Industriezweige und neue Einkommensquellen schaffen, und bei dem Drange der Zeit, Alles nutzbar zu machen, sind sicher die Stoffe für die industrielle Verwerthung noch lange nicht erschöpft.

Verwerthung landwirthschaftlicher Abfälle.

Der Entwicklung der landwirthschaftlichen Industrie folgte die Chemie auf Schritt und Tritt, wie sie ihr in der Ausnützung der Stoffe voranging und ihr den Weg der höchsten Nutzbarmachung zeigte. Und wo sie neue Stoffe fand, die bereits zur Gütererzeugung gedient hatten, trat sie heran, um neue Güter zu erzeugen, oder wenigstens die Nutzbarmachung der Abfälle zu entscheiden. Sie führte unbeachtete Stoffe der Landwirthschaft mit grossem Nutzeffecte der Industrie zu, theils als erster, theils als Ersatzstoff. Und mit der Erkennung des Gehaltes mächtiger Abfallmassen, der Cloakengehalte besonders, wies sie auf ein Düngungsmittel hin, das so in die Landwirthschaft

*) Der Welthandel, 5. Jahrgang a. a. O.

**) E. Twerdy: Die Papierindustrie, Offic. Bericht, Gruppe 9, Sect. 1.

eingriff, dass es, verbunden mit der Berieselung von Düngerjauche, oft aus dem schlechtesten Boden üppigen Gartengrund geschaffen hat.

In erster Richtung hat, wenn die Entwicklung auch schon aus dem Jahre 1840 datirt, um nur ein Beispiel zu geben, die Weinsäure, die Seybel in der Weinhefe entdeckt hat und die 5% vom Volumen des Weines beträgt, eine kräftige Industrie angeregt. Bisher wurde sie zu Düngerzwecken allein benützt, heute kann die ganze Menge der Industrie zu Gute kommen. Liesing verarbeitet 900 Ctr. Weinhefe und erzeugt an 4000 Ctr. Weinsäure.

Die Sägespäne benützt die Chemie, um mit Natronkali daraus Oxylsäure zu erzeugen. — Bei dem das Schwarzpulver ersetzenden Surrogatpulver benützt man chloresures Kalium für den Salpeter, Blutlaugensalz, Zucker, Gärbsäure, Weinstein statt des Schwefels und der Kohle. — Dynamitsorten, die für Arbeiten unter Wasser bestimmt sind, werden aus Holzstoff und Nitroglycerin erzeugt. Bei Pyrolith benützt man Salpeter und Schwefel vermischt mit Sägespänen. Das nach der Verarbeitung der Spiegelerde zu Gärberlohe zurückbleibende Holz benützt die Chemie als Destillationsmaterial für die Erzeugung von sehr guter Rothkohle und für den werthvollen Holzessig. Die Asche der Seepflanzen verarbeitet Frankreich auf Jod und heute schon in grossartigem Massstabe, so dass Cherbourg 800 Ctr. Jod, 80 Ctr. Brom, 48.000 Ctr. Salpeter, 40 000 Ctr. Chlorkalium daraus gewinnt. In Dalmuir bei Glasgow verbrennt man die Seepflanze nicht, sondern destillirt sie nach dem Trocknen und Comprimiren in Retorten bei mässiger Temperatur, gewinnt Theer daraus und eine essigsäure und ammoniakhaltende Flüssigkeit. Erst die rückständigen Kohlen verwandelt man durch systematisches Auslaugen auf Jod und Kalisalze. Die dann so ausgelaugte Kohle kann man zum Entfärben verwenden und zur Desinfection von Fäcalien. Trocknet man dann das sich ergebende Gemisch, so erhält man durch neue Destillation reichlich Ammoniak; das ausdestillirte Product kann wieder zur Desinfection benützt werden, nimmt dabei Kohle, Kali und Phosphate auf und giebt besonders mit Zusatz von schwefelsaurem Ammoniak ein werthvolles Düngungsmittel. Eine Reihe von Gütern aus einem einzigen Producte, die zu gleicher Zeit eine Reihe von Quellen des Erwerbes und des Einkommens darstellen!

Eine fast unerschöpfliche Reihe von künstlichen Düngungsmitteln bietet heute die Industrie und die Summe der landwirthschaftlichen Abfälle, der Zuckerfabriken, der Brauereien, Gärereien. Die Ammoniakwasser der Gasanstalten, die Ammoniaksalze aus Torf- und Moorboden werden ähnlich benützt, der zur Düngung feiner Obstsorten so kräftige Wollstaub und daneben eine zahlreiche Menge mineralischer Producte, die als Phosphat- und Ammoniakdünger für Getreidefrüchte, als Kalidünger für Knollengewächse von grosser Bedeutung sind, ebenso wie für Tabak-, Flachs-, Hanf- und Oelsorten. Dann trat die rationelle Düngerwirthschaft an die Viehzucht heran, die Ausnützung vor Allem der Düngerjauche und, seit Liebig 1865 sein berühmtes Gutachten über die Verwendung der menschlichen Excremente abgab, der Cloaken.

dünger, die Bewässerung mit Cloakenwasser. Die Unerschöpflichkeit der Gütermengen der Welt liegt eben in der nie ruhenden Sorge des Menschen, die Kräfte der Stoffe als Güter zu verwenden.

Die Stoffe des Thierreiches.

Aehnlich wie bei der Landwirthschaft zeigt jede Thierausstellung und Ausstellung thierischer Producte wohl ein Bild der Production, aber keineswegs den Inhalt und das Verdienst der Arbeit, das das Product darstellt. Man muss allenthalben die natürlichen Bedingungen, die Methode der Arbeit, kurz Verhältnisse kennen, die das Wesentlichste zur Erscheinung beitragen, die aber einer plastischen Darstellung sich entziehen. Dies gilt vor Allem für fast alle Artikel des Orientes, dies gilt, um ein anderes Beispiel zu geben, für die Seidenwürmer, die wesentlich durch klimatische Verhältnisse bedingt sind, und für die Fleiss und Sorge der Producenten nur selten entscheidend eingreifen; dies gilt sogar für gröber geartete Thiere. Oesterreich erschien auf der Ausstellung, um bestimmte Beispiele zu geben, mit der mannigfaltigsten Rinderausstellung, ein natürliches Zeichen der grossen Verschiedenheit der heimischen Verhältnisse und der mannigfaltigen Blutmischung. Die Rinder racen des Ostens, die ungarischen Thiere überhaupt, stehen den westlichen an Milchergiebigkeit und Frühreife bedeutend nach; aber es ist ein brauchbares Mastungsmaterial, es leistet Witterungseinflüssen und Futternöthen, wie sie in den Steppen Ungarns oft auftreten, kräftigen Widerstand, und giebt ein feinschmeckendes, sehr feinfaseriges Fleisch. Es ist nun aber freilich auch kein Zweifel, dass allenthalben in der Viehzucht eben die Tüchtigkeit der Arbeit und die Erziehung, d. h. Fütterung, Haltung und Pflege die Leistungsfähigkeit jedes Thieres bestimmen können. Laune und Mode sind dabei vollständig unbeständig, und die wirthschaftlichen Interessen, die nirgends schneller ihre richtige Gestalt finden, als gerade in der Viehzucht, bestimmen die einzige gesunde Richtung. Das hat man begreifen gelernt, seitdem auch die Viehzucht dem Drange der Neuzeit gefolgt und aus der Abhängigkeit vom Ackerbau zu einem selbständigen Wirtschaftszweige sich entwickelt hat. Individualisirung ist der Grundsatz der modernen Landwirthschaft, die in der hohen Mühe und Kraftförderung auch einen höheren, wirthschaftlichen Erfolg sichert. Das ist in seiner ganzen Bedeutung nirgends noch so mächtig hervorgetreten und selbst den Laien überzeugend, als auf den auch in dieser Richtung ausserordentlich reich beschickten Abtheilungen der Wiener Weltausstellung.

Abgesehen von der eigentlichen landwirthschaftlichen Ausstellung haben sich an der Gruppe: Viehzucht, thierische Nahrungsmittel und thierische Industrieproducte fast 3000 Aussteller betheilt, und in der That eines der kräftigsten Bilder der Productionswerthe Europas und Amerikas in dieser Richtung entfaltet.

Die Viehzucht.

Die statistischen Daten über den Viehstand Europas und noch mehr Amerikas und am meisten Australiens lassen sich selbst bei anscheinend grosser Sorgfalt allenthalben mit gutem Rechte bezweifeln, und was man aufzählt und darstellt, kann doch immer nur den Werth einer Schätzung annehmen. Was aber nicht bezweifelt werden kann und immer auch über die Verhältnisse ein sicheres Urtheil gestattet, das ist die natürliche Lage und Ausdehnung eines Landes, Bodenbeschaffenheit und Klima, oder Bedingungen des Gedeihens eines grossen Viehstandes und der Schluss auf diesen selbst. Darnach steht unzweifelhaft unter den europäischen Ländern Russland als der grösste Producent obenan, ihm folgt Deutschland, Oesterreich, England und Frankreich, Spanien und Italien. Die Ergiebigkeit des amerikanischen Bodens ist sichergestellt, und der Pferdestand der vereinigten Staaten ist verhältnissmässig gleichbedeutend dem Rind- und Schafstande. Australien ist nur in letzter Richtung von grosser Bedeutung, ähnlich wie Südafrika.

Der Züchtung nach nimmt England heute noch immer in jeder Beziehung den ersten Rang ein. Es dankt der Sorgfalt, die es der Viehzucht zuwendete, reichen Segen, und nähere und entferntere Abkömmlinge englischer Pferd-, Schaf- und Rindviehracen sind über den ganzen Continent verbreitet und erhalten einen sich jährlich erneuernden Import herausgezüchteter Specialitäten. Dies gilt insbesondere von englischen Pferden und Zuchthammeln, es gilt aber auch heute schon vom englischen Rindvieh. Frühreife und Mastungsfähigkeit zeichnet das englische Rind aus, das seine eigene Stallpflege und Nutzungsweise erzeugt hat, die wohl keineswegs jene so ungläubliche Vollkommenheit erreicht, wie man oft hört, aber einen Wirthschaftseifer nöthig macht, der an anderen Orten nicht möglich sein kann, ja vielleicht als ein Missgriff erscheinen würde. Uebrigens kann der Continent die Lehren der englischen sorgfältigen Züchtung nicht mehr von sich abweisen. Klimatische Verschiedenheiten kommen weniger in Betracht, denn Belgien und Deutschland haben sich seit langer Zeit die englische Zucht zu Nutzen gemacht, in letzter Zeit auch Oesterreich, das in Ungarn Shorthorns rein und in Kreuzung mit trefflichen Erfolgen züchtet. Gerade die Kreuzungsracen zeigen, dass sie die besten Fleischproducenten sind, ohne jene grosse Capitalskraft, züchterische Begabung und Ausbildung zu verlangen, die die reine, englische Race nöthig macht, und die England auch darauf verwendet. Gleich bedeutend ist der Einfluss der englischen Fleischthiere auf die Continentschafzucht, und ist damit auch hier die Veränderung der Wirthschaft und der Bevorzugung der Fleischproduction anerkannt. Auch hiebei ist der Vorzug der insularen Lage Englands, sein Klima, das besonders diese Züchtung begünstigt, als ein Vorurtheil längst überwunden, und der menschlichen Intelligenz die Freiheit gewahrt, durch Pflege und Sorgfalt sich das Product zu verschaffen, das man bedarf. Deutschland hat in dieser Richtung gezeigt, was die sorgfältige Berücksichtigung der Individualität des Thieres leisten kann. Es ist wie ganz Europa in Bezug

auf das Fleischschaf von England abhängig, in Bezug auf das Wollschaf den französischen Rambouillets und Mauchamps tributär, aber hat beide nach seiner natürlichen und wirtschaftlichen Lage modificirt und vervollkommt, so dass man aus dem Rambouillet-Schafe durch zielgerechte Kreuzung ein gleich brauchbares Woll- und Fleischschaf, zumeist in Norddeutschland, gewonnen hat.

Der Fortschritt fremdländischer Züchter, die grösseren Verkehrsbeziehungen und die Concurrenz der überseeischen Länder in der Wollproduction, die Entwicklung zugleich der Schafwollindustrie, die jedes Product verspann und immer spärlicher wurde, auf der andern Seite der grössere Fleischconsum, die Entwicklung neuer Futtermittel mussten und konnten es den Züchtern lehren, nicht nur die Wolle ins Auge zu fassen, sondern auch den Körperbau und die Entwicklung desselben besonders zu pflegen. Das ist die Signatur der heutigen Schafzucht. Dem englischen Fleischschafe gehört keineswegs ausschliesslich die Zukunft, um so weniger, als das bescheidene Merinoschaf seine Natur entsprechend vervollkommt, und leichter entwickelt werden kann, als die, immer einen grossen Aufwand von Arbeit und Capital erfordernde, englische Race. Im Uebrigen muss es doch bezweifelt werden, ob die überseeischen Schafheerden bei ihrer extensiven Betriebsweise nicht in der Wollproduction zurückgehen, wenn sie vom continentalen Blut nicht über kurz oder lang gekreuzt werden. Dieser Gedanke ist schon ausgesprochen worden, wenn er auch heute noch nicht verwirklicht erscheint, und die Strömung der letzten Jahre, wieder hochfeine Merinoheerden zu züchten, nicht unbedingt ein Fortschritt zu nennen. Aber anerkennen muss man, dass der Continent die Bedingungen seiner Cultur in jeder Race entwickeln und auf die beiden Richtungen der Zucht, Fleisch und Wolle, ein gleich sorgsames Augenmerk richten soll, da er es nach allen Bedingungen auch kann. Auch Oesterreich folgt diesem Zuge, wengleich hier, wie auf anderen Gebieten der nationalen Wirthschaft, noch die nothwendige Theilung der Arbeit fehlt, nach der man Zucht, Kreuzung und Mastung für ein gut Gedeihen scheiden muss. *)

Neben den drei wichtigsten Gebieten der Thierzucht — Pferde-, Rind- und Schafzucht — nimmt das Schwein eine untergeordnete Stellung ein, obgleich nicht zu verkennen ist, dass auch hier die Entwicklung des kaufmännischen Sinnes manch' glückliche Veränderung erzeugen kann, insbesondere wenn der grossen Schweinezucht der östlichen Länder, die bis jetzt wild aufwächst, grössere Aufmerksamkeit zugewendet wird, und das wird sicher geschehen, wenn die Verkehrsbeziehungen sich entwickeln und den Reichthum der Donau-Staaten in dieser Richtung lebendig machen. Daneben wird nothwendig beim grossen Reichthum an Schweinen in diesen Ländern eine geordnete Mastung und eine Kreuzung mit Fleischrassen eintreten müssen, da das frühzeitige Fettwerden des Borstenviehes dieser Länder das Fleisch für

*) J. Pohl: Die Thierzucht, Offic. Bericht, Gruppe 2, Sect. 2.

den Seegebrauch nicht geeignet macht, andererseits aber amerikanisches Schweinschmalz ebenso wie europäisches mit einander auf den Märkten heute schon concurriren. Dasselbe gilt freilich auch vom Schweinefleisch in gepresstem, geräuchertem und gepöckeltem Zustande, das aus den überseeischen Staaten der europäischen Zucht eine grosse Concurrenz macht.

Fische züchten, sagt man manchmal, soll einträglicher sein, als Schafe halten, was, wenn man bedenkt, dass 40 Millionen Menschen von den lebenden Wesen des Meeres und der Flüsse leben, wohl möglich sein kann. *) Auch mag es richtig sein, wenn die Bedingungen dafür vorhanden sind, Bedingungen die die künstliche Fischzucht keineswegs herzustellen vermag, sondern allein auch hier die rationelle, sorgfältige Bewirthschaftung der Flüsse, Teiche und selbst des Meeres, die alle, wie man erst heute erkennen lernt, keineswegs unerschöpfliche Güterquellen für die Ausbeutung des Menschen sind. Künstliche Fischzucht, planmässige Teichwirthschaft und geordnete Flussfischerei stehen der See- und Meerfischerei gegenüber, und es theilt sich der Werth der Reichthümer der Natur nach diesen beiden Richtungen. Frankreich und England haben zuerst die künstliche Fischzucht und selbst die künstliche Austernzucht, ebenso wie die Acclimatisirung der Fische in fremden Gewässern mit grosser Aufmerksamkeit behandelt. In England sollen die Austernparks auf der Insel Hayling 1872 nach sorgfältiger Pflege an 60 Millionen Stück Austern ergeben haben, und in Irland wie Schottland ist durch sorgfältige Behandlung der Zucht aus der Fischerei das Erträgniss seit den letzten 5 Jahren um 10—16 Percent gestiegen. Frankreichs grösste Anlage der künstlichen Fischzucht, die nach aller Welt mehr als 100 Millionen Eier schon versendet hat, Hünigen, ist heute deutsches Gebiet und dürfte mit gleicher Sorge, wie unter dem französischen Kaiserreiche ausgenützt werden. Deutschland zählt heute selbst schon 101 Etablissements für künstliche Fischzucht, ein Zeichen, dass man den Werth derselben vollkommen erkennt. In Oesterreich bestehen an 33 Anstalten, und werden durch Private, wie Vereine die edelsten Fische, Forellen, Lachse u. s. w. künstlich gezüchtet. In Norwegen, diesem so reichen Fischlande, hat das Aussterben der Fische in zahlreichen Binnenseen oder besser, der Raubbau der Menschen die Staatsthätigkeit erzeugt, durch Verpachtung der Staatsgewässer unter der Bedingung, dass sie in 2 Jahren mit Fischen bestellt sein müssen, wieder neues Leben durch künstliche Zucht herzustellen. Eine neue und interessante Einrichtung brachte daher auch neben den bekannten und für das an Wasserfällen so reiche Norwegen höchst wichtigen Lachsleitern, die Ausstellung Norwegens für die Bildung kleiner Salzwasserparke und der künstlichen Fischzucht derselben. Die zerrissene Küste Norwegens lässt in grossen und kleinen Fjorden das Meer ins Land hinein dringen, so dass im innersten Ende kleine Bassins sich bilden, die durch einen schmalen Sumpf mit den äusseren Fjorden verbunden sind. Da in diese

*) London allein consumirt jährlich 400 Mill. Pfund Fleisch und 450 Mill. Pfund Fische.

Bassins Bäche oder kleine Flüsse münden, lassen sich durch Absperrung derselben kleine Parks hier erzeugen, die zur künstlichen Fischzucht sehr geeignet und für dieselbe auch ausgenützt werden. Norwegen producirt heute für eine Summe von 179 Millionen Gulden Fischproducte.

Die Teichfischerei erfreut sich besonders in Oesterreich einer grossen Pflege, und geben die Teiche des Fürsten Schwarzenberg, der Grafen Czernin und Genois, 300 an Zahl, eine Jahresausbeute von 7167 Centner Karpfen, Hechte, Schille u. dgl. m. Die Wirthschaft ist eine sehr entwickelte, so dass neben 70% Hauptteiche 30% auf Laich- und Streichteiche entfallen, und die abgefischten Teiche immer wieder für ein- oder zweijährige Benützung der Landwirtschaft zugeführt werden können. Die Flussfischerei wird heute allenthalben mit gleicher Sorgfalt betrieben, und hat die künstliche Fischzucht gerade dafür ihren hohen Werth gezeigt.

Für Seefischerei ist die Sardine, der Häring und der Stockfisch das ergiebigste Product. 10.000 Barken beschäftigen die ersteren in Frankreich für ein Product, das einen Exportwerth von 8 Millionen Fracs. darstellt. Das Gesammtsertragniss ist 16 Mill. Gulden. In Norwegen sind beim Fangen des Stockfisches 5000 Barken mit 16.000 Fischern beschäftigt, und werden jährlich 15—20 Millionen Stück gefangen. Der Häringfang ergibt ein Jahresproduct von 1,300.000 Tonnen. Dennoch ist England neben Amerika der grösste Producent, Consument und Exporteur von Fischwaare. Das Jahresertragniss mag fast 120 Mill. Gulden ausmachen. Amerika producirt an Austern, Muscheln und Hummern allein 54 Mill. Gulden, wovon 43 Mill. auf 4000 Mill. Austern entfallen, die der Amerikaner mit grosser Vorliebe, zumeist gebraten und gebacken verzehrt. Das mag erklären, welchen Werth eine rationelle Bewirthschaftung des Meeres ebenso wie der Flüsse und Teiche für den Volkswohlstand haben kann. *)

Unter den andern Objecten der Thierausstellung erregte nun keines ein so grosses Interesse und eine so grosse Befriedigung, als der Seidenspinner. Die Pflege derselben bedeutete vor der Flecken- und Körperchenkrankheit der Seidenraupen einen Werth von 425 Millionen Fracs. in Europa, abgesehen von jenen vergeblichen Versuchen, die, weil der Maulbeerbaum allenthalben selbst im hohen Norden gedeiht, auch vermeinen, die Seidencultur darnach betreiben zu müssen. Die Raupenkrankheit hat nun noch 1867 ihre verheerenden Wirkungen fortgesetzt, und es war der Wiener Weltausstellung vorbehalten, die Mittel der Erlösung davon zu zeigen. Nach vieljähriger Sorge ist es dem französischen Gelehrten L. Pasteur gelungen, den Feind zu besiegen. Sein Verfahren besteht in einer sorgfältigen Selection, nach welcher nur ganz gesunde Eier zur Weiterbefruchtung verwendet werden. Jedes zur Samengewinnung bestimmte Schmetterlingspaar wird separirt, und die Eier erst dann gebraucht, wenn die Eltern nach mikroskopischen Untersuchungen körperchenfrei erscheinen.

*) A. Gareis: Die Bewirthschaftung des Meeres. Wien, 1874.

Das ist eine grosse Mühe, aber die Sicherheit des Erfolges, der Nutzen der Zellen-Grainirung muss darüber hinwegheben, und Schulen und Lehrurse dafür werden es allenthalben thun und thun es schon jetzt. Andere Fortschritte noch in dieser Richtung sind zu verzeichnen, wie Abtödtungsapparate der Cocons, Brutöfen mit Petroleumheizung, neue Hürden und Hürdengestelle; aber nichts lässt sich mit Pasteur's sorgsamer Forschung an Werth vergleichen. Bemerkenswerth sind übrigens nur noch die zahlreichern Benützigungen des von China 1871 nach Europa gebrachten Eichenspinners, *Bombyx pernyi*, dessen Cocon mehr Seide enthält, als die des gewöhnlichen Seidenspinners, welche auch leichter abzuhaspeln und fest und dehnbar ist. Allein die Beobachtungen sind in Europa noch nicht so weit gediehen, dass sie für die Seidenproduction einen besonderen Werth hätten; unzweifelhaft aber werden sie bald die Verwendbarkeit und Nutzbarmachung dieses edlen Spinners bestimmen.

Die thierischen Nahrungsmittel.

Jede Entwicklung der Thierzucht ist eine Entwicklung der thierischen Nahrungsmittel, jede Entwicklung der Verkehrsmittel, welche uns die überseeischen Länder mit ihren grossen, animalischen Producten näher bringt, desgleichen. — Jeder Fortschritt endlich in der Chemie und der Kunst der Conservirung der Lebensmittel gleicht einer Entwicklung und Vermehrung der thierischen Nahrungsmittel. Aber, wie schnell die Wissenschaft auch vorschreitet, die menschliche Gewohnheit folgt ihr nicht gleich schnell und keineswegs bereitwillig, und diese Gewohnheiten stehen in erster Reihe dem Genusse zahlreicher Conserven gegenüber, welche, nach Europa von Amerika gesendet, geeignet wären, der arbeitenden Bevölkerung der älten Welt ein gutes und billiges Nahrungsmittel, der neuen Welt eine ausgiebige Ausnützung ihrer bis jetzt wenigstens unerschöpflichen Reichthümer an Rinder- und Schafheerden zu geben. Man schätzt den Rindviehstand der vereinigten Staaten von Nordamerika auf mehr als 26 Millionen Stück, seinen Schafstand auf 318 Millionen, jenen von Australien auf 51.2 Millionen Stück Schafe und 5 Millionen Stück Rindvieh. In Uruguay, der argentinischen Republik soll man Rinderheerden zu 10.000 Stück, Schafheerden zu 30.000 als etwas Gewöhnliches treffen, und ein Besitz von 50.000—100.000 Stück Rindvieh ist nichts Ungewöhnliches. Die Vermehrung des australischen Schafstandes schätzt man noch heute auf 46% jährlich.

Australische und amerikanische Fleischsorten, getrocknet und eingesalzen werden heute in die benachbarten Länder versendet, und Peru, die Länder des stillen Oceans, Cuba, sind Abnehmer desselben. In Europa sind sie noch nicht eingebürgert, obgleich 1872 von Australien 321.991 Kisten Fleisch im Werthe von 890.720 Pfd. Sterling eingeführt worden sind und dabei eine Steigerung gegen früher und sogar eine recht namhafte bemerkbar ist. Denn 1866 kamen erst $4\frac{1}{2}$ Tonnen im Werthe von 321 Pfd. Sterling nach England. Ochsen-, Hammel- und Kalbfleisch, geräucherte Zungen und Kalbsschinken

bilden den Hauptbestandtheil, ohne jedoch eine richtige Würdigung zu finden, wie billig sich auch der Preis trotz der Fracht und der theueren Blechumhüllung stellen mag. Die künstliche Aufbewahrung ohne die Blechdosen ist eben noch eine offene Frage, und nur, wenn diese gelöst, wird das überseeische Rindfleisch seine Consumenten in Europa finden, welche die höchste Billigkeit von dem Artikel mit Recht, und eben auch nur diese fordern. Nur das überseeische Borstenvieh hat heute schon seine sicheren Abnehmer, da Schinken, geräuchert und gesalzen, für den Schiffverkehr gesucht und heute auch schon nach Deutschland gelangen. Die Pork-Pakers-Association in Cincinnati schlachtet jährlich 3 Millionen Schweine für die Versendung nach anderen Ländern. Uebrigens bietet in diesen Richtungen Italien, Deutschland, Oesterreich-Ungarn dem Handel gleichfalls bedeutende Waaren, aber freilich in überwiegender Weise nur als Würste und als Delicatessen. In Italien schlachten einzelne Fabrikanten jährlich 2500–3000 Schweine, theils für den eigenen Consum, theils für den Handel. Die Ausstellung zeigte Proben der Mortadella-Wurst im Gewichte von 140 Pfd. pr. Stück. *)

Im Gegensatz zu den eigentlichen Fleischconserven gewinnt der Fleisch-extract, das Resultat zwanzigjähriger Forschung und Versuche Justus von Liebig's, seit dem Jahre 1859, wo er in die bayerische Pharmakopöe eingeführt wurde, immer grössere Bedeutung. Im Jahre 1864 wurden in München 5000 Pfd. Rindfleisch dafür verarbeitet, heute schlachtet die Compagnie Liebig in Fray-Bentos täglich 500 Stück Vieh und bereitet pr. Tag 1000 Kilogr. Extract. Daneben sind in Australien und Südamerika noch andere, gleichbedeutende Etablissements entstanden, ein Zeichen der Einträglichkeit und der Verbreitung des Genusses. Mit grossem Glück wurde der Fleisch-Extract im deutsch-französischen Kriege benützt und leistete für die Wiederbelebung der Kräfte, was die Erbswurst für die Ernährung geleistet. Im Kriegsjahre 1870 gingen auch nach Europa 498.505 Kilo, die höchste Exportziffer; denn 1872 betrug der Import nach Europa blos 456.236 Kilo, eine übrigens gleichfalls ansehnliche Steigerung gegen 1867, wo erst 400.000 Kilo importirt worden sind. Ein Pfund Extract giebt für eine ganze Compagnie eine kräftige Suppe. Fast scheint es, als ob dieses Product die alleinige Aufgabe haben sollte, die überseeischen Heerden für Europa nutzbar zu machen. Mit vegetabilischen Stoffen, Brot, Erdäpfel vermischt, enthält es die ganze Nährkraft des Fleisches, und erspart im Transporte die Kosten für die Faserstoffe und leimhaltigen Gewebe, nichts von dem Extractivstoffe aufgebend, den das gesunde Fleisch enthält. Wird die Art der Umhüllung, die theuere Blechdose durch einen billigeren Stoff ersetzt, oder was vielleicht gleichbedeutend ist, lernt man auch die Benützung der Faserstoffe und leimhaltigen Gewebe, die heute nur als Abfälle benützt werden, für die Ernährung zuzubereiten, dann ist eine grosse Erniedrigung der Preise möglich, und die grössere Benützung durch die Volksmassen in nichts gehindert. Die Fasergewebe können ohne Zweifel, mit Fett ver-

*) C. Warhanek: Conserven und Extracte, Offic. Bericht, Gruppe 4, Sect. 3.

mischt, geschmackhaft mit Gewürzen versetzt, dann geräuchert, eine vortreffliche Wurst abgeben. Heute verwerthet man wenigstens zum Glück die bei der Extractbereitung sich ergebenden, reichen Abfälle in Buenos-Ayres und Montovideo, die man einst in die Flüsse laufen liess, wodurch man Luft und Wasser verpestete, und bereitet daraus Düngstoffe und Futtermittel, die bereits als Knochenstoffe zur Bereitung von Beinschwarz und Knochenkohle, als Knochenmehl und Fleischmehl auf dem europäischen Markte erscheinen. Letzteres ist auch reich an Phosphorsäure und Stickstoff und eignet sich vortrefflich zur Schweinmästung.

Von gleich wichtiger Bedeutung und älter als die Fleischconserven, vielfacher in ihrer Art und leichter in ihrer Behandlungsweise sind die Fischconserven: die französischen, italienischen, österreichischen und amerikanischen Sardinen, der Thunfisch, die Seemakrele und Hummer in Blechdosen, vor Allem die getrockneten Fische, der Dorsch oder Stockfisch Norwegens, der 1,300,000 Tonnen in Handel gibt, der nordische Hering sind wichtige Elemente der Ernährung und ergiebige Quellen des Reichthums. Die Trocknung besorgt dabei die Sonne allein, die Conservirung seit den letzten Jahren, nach dem Beispiele Russlands, oft der Frost und das Frieren, in welchem Zustande Russland grosse Mengen Fische versendet und England die Seemakrele auf Eisschiffen ohne jede andere Zuthat weiter verfrachtet. Ein besonderes Interesse nahm auf der Wiener Weltausstellung der Caviar Russlands in Anspruch, dann jener von Amerika, Holland und selbst der der Donau, Caviar von Orsova und Gallatz. Der russische allein beherrscht übrigens den Weltmarkt und geht gepresst in die Länder des Orients, flüssig in jene Europas, wo er freilich nur als Luxusgegenstand angesehen werden muss. Er bringt für Russland jährlich 2 Millionen Rubel.

Dem nordamerikanischen Kriege danken wir, wie bekannt, ein für den Krieg und für die Grossstädte wichtiges Nahrungsmittel; das auch im deutsch-französischen Kriege von Seite der deutschen Armee mit grosser Umsicht ausgenutzt wurde, die condensirte Milch. Je mehr die Industrie und der Handel die Städte anwachsen machen, je mehr intensive Wirthschaft die Viehzucht in ferner gelegene Gegenden drängt, desto mehr sind gerade die grossen Bevölkerungs-Centren auf immer grösser werdende und weiter hinaus gerückte Bezugskreise angewiesen, und die Entwicklung der Verkehrsmittel hat hier, wie die Chemie, für gesunde Ernährung durch einen raschen Bezug auch der fernsten Producte ebenso wie durch Conservirung oder mit der Verringerung des Volumens durch Condensirung, wie bei der Milch, glücklich vorgesorgt. In erster Richtung ist freilich gerade den Hauptstädten gegenüber noch Manches zu wünschen, und die Polizeiberichte aller Orte zeigen zur Genüge, dass Paris und London, Berlin und Wien Substanzen und Mischungen als Milch verzehren, die weit von dem Milchstoffe entfernt sind. Dem Beispiele von Paris, das seine Milch aus 16—20 Meilen weiter Entfernung bezieht, ist Wien durch die allmählig besser werdenden Verkehrsordnungen

annähernd gefolgt und bezieht aus Ungarn, aus den entfernten Gebieten Oberösterreichs, aus Mähren u. s. w. seine Milch. Dennoch waren auf der Weltausstellung für den Transport der Milch und die Erhaltung derselben während der Reise nur wenig interessante neue Geräthe zu sehen. Einige Milchkühler und Milchkasten waren das Bemerkenswerthe. Die Schwierigkeiten aber, die sich der Versorgung der Stadt mit frischer oder gekochter Milch entgegenstellen, können durch die condensirte Milch behoben werden. Das Verfahren der Herstellung ist einfach und besteht in einem blossen Verdampfen der Milch in einem Vacuum, wodurch sie ihre Wassertheile verliert, ohne ihren Zuckergehalt und ihren Nährstoff auch nur im geringsten zu verändern oder zu verringern. Ein österreichischer Aussteller und Producent benützt nicht einmal das Vacuum, sondern kocht die Milch auf 65—70°, lässt sie dann durch giesskannenartige Röhren laufen und so verdampfen. Einst nur in Amerika erzeugt, ist seit 1866 die Fabrikation in der Schweiz, England, Deutschland und Oesterreich eingebürgert, und ist es sicher auch hier nur der theuere Verschluss, der das Product annähernd theurer macht, als der Consum begehrt. Die englisch-schweizerische Gesellschaft in Cham erzeugt übrigens heute jährlich schon 4,000.000 Dosen um 2.5 Millionen Frs., wovon 75% England allein consumirt. Die Gesellschaft Alpina in Luxemburg erzeugt heute 1,000.000 Büchsen.

Eine andere wichtige Ausnützung der Milchproduction repräsentirt die Käsebereitung, auf welche in ihrer ganzen Wichtigkeit die Pariser Ausstellung von 1867 durch mehrere neue französische Käsesorten und die ausserordentliche Qualität derselben besonders hingewiesen hat. Die Wiener Weltausstellung brachte wenig Neues und Besonderes. Die Schweiz, Holland, Frankreich und England erzeugen, wie bekannt, die vorzüglichsten und durch die ganze Welt verbreiteten Sorten, und repräsentirt der holländische Käsehandel 11,000.000, jener der Schweiz 6,000.000 fl. Die Preise, welche das österreichische Ackerbauministerium 1868 zur Förderung der Käserei in den Alpenländern ausgeschrieben hat, haben eine günstige Anregung gegeben, obgleich das Stadium der Versuche noch nicht überwunden zu sein scheint. Die Ausstellung brachte nur einige Vorrichtungen, kupferne und gusseiserne Käsekessel, Käsemühlen und einige Vorrichtungen zum Ausrahmen der Milch. Interessant waren die Lefebvres'schen Butterfässer und die sehr bequemen mechanischen Butterknetter, mit denen man in 10 Minuten 80—90 Pfd. Butter auf einmal durchzukneten im Stande ist.

Eine vielleicht der Ernährung weniger wichtige, dagegen der Industrie hochbedeutende Ausnützung hat die Benützung und Bereitung des Eialbumins geschaffen, ein Industriestoff aus dem Thierreich, der mit der Ernährung nur insofern zusammenhängt, als dasselbe von den Gasthöfen an Stelle des frischen Eiweiss gebraucht wird. Ein österreichischer Industrieller, C. Hofmeier, hat seit Jahren das Eiweissalbumin erzeugt und daneben die nicht von der Industrie verwendeten frischen Eidotter der Conservirung, das ist der Pulveri-

sirung, unterzogen. Im Jahre 1873 verbrauchte Hofmeier noch immer 25 Millionen Eier, trotzdem mit dem Auftreten der dunklen Stoffe das Blutalbumin, ein billigerer Klebstoff, das Eialbumin wesentlich eingeschränkt hat. Die frischen und flüssigen Eidotter verwendet die Ledergärerei, zumeist die Gärerei des Handschuhleders, und ist auch darin ein grosser Fortschritt zu verzeichnen, dass Hofmeier seit 1873 das Geheimniss erworben hat, dieselben für unbeschränkte Zeit im flüssigen Zustand zu conserviren, was ihre handelspolitische Bedeutung sehr erhöht. Die pulverisirten und somit getrockneten Dotter können der Küche, der Haushaltung, aber freilich nicht den am meisten Eier consumirenden Gewerben der Zuckerbäckerei zugeführt werden. Wenn man übrigens bedenkt, dass Wien 1871 46.9 Millionen, 1872 60.4 Millionen Stück Eier verzehrte, dass der Consum Londons fünfmal grösser als jener Wiens, so kann man zur Genüge erkennen, dass die Herstellung des sogenannten Eierpulvers oder der pulverisirten Dotter eine Frage der Transporterleichterung und darum der Verbilligung des Productes eines guten Nährstoffes ist und volle Beachtung verdient.

Zahlreiche andere Conserven, reine Fleischconserven, Mischungen von Fleisch, Gemüse und mehligem Stoffen, die Erbswurst nicht ausgeschlossen, zeigte die Ausstellung, so dass man annehmen kann, dass die Entwicklung dieser Industrie erst in den ersten Anfängen sich befindet, und der Zukunft noch Vieles zu schaffen übrig bleibt.

Die thierischen Industriestoffe.

Die höchste Werthbildung der animalischen Schätze der Erde entwickelt nun heute erst die Industrie und die Benützung derselben durch diese. Wolle und Seide, Häute und Felle, Fette und Oele treten hier bedeutungsvoll hervor und ziehen in die Arbeitskreise der Menschen eine Reihe neuer Naturproducte, die seine Ernährung nicht berühren. Und wieder sind es die Verkehrsmittel und ihre Entwicklung, Technik und Chemie in ihrer ganzen stets fortschreitenden Neugestaltung, welche auf allen Gebieten geradezu Revolutionen erzeugt, alle Uebungen der Wirthschaft umgestaltet und die ungleich vertheilten Schätze der Natur so geordnet haben, dass jene Kreise, denen sie nicht ursprünglich zu Theil wurden, durch die Entwicklung der natürlichen Productionsmittel, der Arbeit in Gewerbe und Industrie, an der Werthbildung gleichberechtigt Theil nehmen und die Verschiedenheiten ausgleichen. Die Herrschaft der australischen, südamerikanischen und südafrikanischen Wolle in Mitte der europäischen Industrie ist heute eine entschiedene, und die europäische Schafzucht durch sie in neue Bahnen gedrängt. Aber bezieht Europa dieselbe heute aus der Fremde, nach den neuesten Berichten in der Saison 1872—1873 aus Australien allein 188,000,000 Pfd. in einem Werthe von 126,000 000 fl., so geben wir Wollstoffe an Australien, Afrika und Amerika. — Dringt die Seide des Orients und Ostasiens auf den europäischen Markt, und diese Staaten produciren Seide in einem Werthe von 703,000,000 Fres., China allein 425, Indien 120 Millionen

Frcs., so giebt die europäische Industrie ihre Baumwollstoffe, ihre Pelzwerke, ihre Lederwaaren und selbst einen Theil ihrer Seidengewebe dafür wieder ab.

Das Auftreten der überseeischen Wollarten hat die Production und den Handel mit Wolle in Europa, wie schon erwähnt, vollkommen umgestaltet. Bis 1850 war Pest der erste Wollmarkt Europas, von da an und mit dem riesigen Anwachsen des Importes australischer Wolle, der Wolle vom Cap u. s. w., England resp. London. England bezog 1850: 63,000.000 Pfd., 1851—1860 114,000.000 Pfd., 1861—1870: 313,000.000 Pfd, vom Cap 1861 31.8 Millionen, 1870 33.9 Millionen, 1872 42.6 Millionen Pfd., in Summa fremde und europäische Wolle 1871: 319,511.336 Pfd. Wolle, wovon es 135,089.794 Pfd. wieder ausführte und 184,421,542 Pfd. selbst consumirte. Wie lange London seine Bedeutung als Wollmarkt behaupten wird, lässt sich bei der raschen Veränderung der Verkehrsbeziehungen gar nicht berechnen. Thatsache ist es, dass von Seite Frankreichs, Belgiens und Hollands, ebenso wie von Nordamerika, heute directe Verbindungen mit Australien und den Colonien angeknüpft sind und diese Länder nicht lange mehr den Zwischenhandel mit Prämien bezahlen werden. Wie wichtig dies für Frankreich ist, geht daraus hervor, dass Frankreich bei einer eigenen Production von 45,000.000 Kilogramm 116,000.000 Kilogr. Wolle verarbeitet. Wie wichtig der eigene Import für Deutschland und Oesterreich sein könnte, zeigt desgleichen der Consum, nach welchem die Länder 67,000.000 Kilo eigenes Product und 115,000.000 Kilo fremde Wolle verbrauchen. Belgien hat sich frühzeitig selbständig gemacht, und der Handel Antwerpens repräsentirte 1872 schon 232.685 Balle Laplata-, Cap- und russische Wollen. Dieser glückliche, directe Bezug hat die grosse Streichgarn-Spinnerei zu Verviers mit jenen Kräften ausgerüstet, gegen welche die mitteleuropäischen Producenten, Deutschland und Oesterreich, selbst England und Frankreich in keiner Weise aufzukommen geeignet erscheinen. Dazu tritt das billige Capital und die Verbreitung aller technischen Fortschritte in der Spinnerei. Da seit 1810, wo der erste Import australischer Wolle 150 Pfd. betrug, derselbe bis in unsere Tage sich verhundertfacht hat, behauptet Europa seine Freiheit nur noch in den feinen Wollsorten, den Kammgarnarten.

Der Massenimport gerade in den letzten Jahren aber hat einen ganz enormen Aufschwung der Wollmanufactur erzeugt, der auch durch die Fortschritte der Technik, der Wollwaschmaschine und Trockenmaschine, des Selfactors an Stelle der Hand-Spinnstühle, der Kamm-Maschine an Stelle der Handkämme, der mechanischen Streckwerke, der Vervollkommnung der Klettenwölfe zum Reinigen und Anlösen von Klettenstroh und Schmutztheilen aus der Wolle u. s. w. unterstützt wurde, so dass eine Ueberproduction 1871—1872 sich geltend machte, der naturgemäss 1873 eine unvermeidliche Reaction gefolgt ist, die das Gleichgewicht wieder herstellen und sicher auch allmählig einleiten wird. In dem bezeichneten Jahre mussten viele Spindeln stille stehen; England reducirte wie Deutschland und Oesterreich seine Arbeitskräfte, und

da die geringere Thätigkeit der Fabriken allmählig Production und Bedarf ausgleichen wird, werden auch die Wollpreise, die eine ganz ungerechtfertigte Höhe erreicht haben, (sie sind vom 1. Jänner 1872 auf 1. Jänner 1873 um 16% gestiegen) so regulirt werden, dass über kurz oder läng der Verkehr im Rohstoffe auf eine reellere und festere Basis sich sicherlich für längere Zeit einrichten wird. Diese Verhältnisse können es vielleicht auch erklären, dass England fern von der Ausstellung blieb, Frankreich nur mit geringen Objecten sich zeigte, um den Charakter seiner Merinoschafe zu repräsentiren, und nur Deutschland und Oesterreich, freilich sehr glänzend, den europäischen Wollwaarenmarkt vertraten. Daneben wird und muss sich mit der so allmählig wieder errungenen Ordnung der Verhältnisse der Rohstoffe auch für den Continent, wie es England und zum Theil auch Frankreich längst durchgeführt haben, eine glückliche Arbeittheilung in der Production zur Geltung bringen, die im Stande ist, rascher dem Wechsel des Bedarfes zu folgen, leichter in der Geschäftsbegründung und billiger in der Creditsbenützung zu sein. Wir kommen auf diese Fragen in der Folge noch zurück. *)

Der zweite animalische Spinn- und Webestoff von der höchsten Bedeutung ist die Seide. Niemals zeigte eine Weltausstellung einen solchen Reichthum an Rohseide und Seidengespinnten, eine so sorgfältig geordnete Darstellung der gesammten Productionsverhältnisse, wie eben die Wiener. Wir haben an einem anderen Orte die Geschichte der Seide und des Seidenhandels seit den letzten 20 Jahren einen Roman genannt, und die Folge dieses romanhaften Entwickelns war unzweifelhaft das grossartige Bild der Wiener Weltausstellung. Neben den ersten europäischen Seidenproducenten Italien und Frankreich stand China, Japan und Ostindien mit grossartigen Collectionen. Das sind zugleich Parteien, — und diese Parteien standen sich, so glänzend ausgerüstet, gegenüber. Seit dem allmählichen Verschwinden der Raupenkrankheit hat Europa wieder alle Kräfte zusammengenommen, und insbesondere hat Italien grossartige Fortschritte gemacht, um in Quantität und in den verschiedensten Qualitäten die reichste Auswahl zu zeigen, die die europäische Fabrikation allen anderen Producten vorzieht. Ostasien, durch den grossen Export während der Raupenkrankheit übermüthig geworden, hatte die Qualitäten allenthalben verschlechtert und dadurch die europäischen Käufer sehr misstrauisch gemacht. Es erschien daher auf der Ausstellung mit seinen besten Producten, um zu zeigen, dass man doch noch einen Versuch mit dem überseeischen Producte machen könne. 1872 producirte der Seidenmarkt für die europäische Industrie in Gregen nicht gezwirnter Seide 16,951.000 Pfd. und stellte sich das Verhältniss folgendermassen :

Italien	6,250.000 Pfund
China	4,717.600 „
Canton	1,493.800 „

*) K. Th. Richter und C. Falk: Schafwolle und Schafwollwaaren, Offic. Bericht, Gruppe 5, Sect. 1.

Frankreich	1,273.600	Pfund
Japan	1,016.000	„
Ostindien	1,188.000	„
Spanien	342.800	„
Persien	220.000	„
Syrien	215.000	„
Türkei	221.400	„
Griechenland	12.800	„

Diese Mengen consumirte in erster Reihe Lyon, dann Zürich und Basel, St. Etienne, Crefeld, Elberfeld und Wien.

Es ist nicht zu läugnen, dass die Palme des Sieges in dem grossen Kampfe Italien davontrug, und dass es die Früchte aller seiner Anstrengungen, Schulen, Versuchsstationen, Reisen um gesunde Grains endlich erntete und noch weiter ernten wird. Heute schon hat die Ernte die letzte Ziffer vor der Raupenkrankheit wieder erreicht, und Mailand, als der stärkste Producent, dann Venedig, Neapel, Sicilien, Toscana, Romagna, Parma und Piacenza, endlich das schwächere Umbrien erschienen auf der Ausstellung — ein wahrer Triumphzug für das, was die Sorgfalt der Forschung, die Macht der Erkenntniss heute zu leisten vermag. Wenn Frankreich heute noch in der Seidenindustrie der erste Staat der Welt ist, in Beziehung auf Production und Qualität des Seidenproductes hat es seine erste Stellung an Italien abgegeben, da in Italien die veredelte Züchtung mit der Verbesserung der Spinnerei und Zwirnerei sich zugleich entwickelt hat, während Frankreich zum grössten Theile noch mit alten, unvollkommenen Maschinen arbeitet, ähnlich wie die österreichischen seidenbauenden Gebiete von Südtirol, die deshalb desgleichen nicht jene Anerkennung finden, die sie mit Recht beanspruchen könnten. — Nach Chinas Bodenbeschaffenheit und Arbeitskraft könnte das Land allein den gesammten Seidenbedarf der Welt decken, so leicht zu entwickeln ist die Production, von der man sagt, dass sie 30—40 Millionen Pfund erreichen könnte. Giebt es doch bei seinem eigenen, ungeheueren Verbräuche fast eben soviel wie Italien heute noch an Europa ab. Die Angst Europas aber vor diesem Concurrenten, sowie die Hoffnungen Englands, auch hier die Zwischenhandelpremie zu gewinnen, ist heute, nach kaum 5 Jahren, ein selten kurzer Zeitraum für die Bildung der Stellung eines Welthandelslandes, vollkommen geschwunden. Nichts hat China für die Verbesserung des schönen Rohmaterials, nichts für die Entwicklung der Spinnerei gethan, und wie es nur der Mangel an Rohstoff war, der die chinesische Seide in Europa heimisch machte, so wird sie bei der neuen Entwicklung Europas immer nur Ersatz und Ergänzung sein, wenn man eben nicht muthig wie das fleissige und intelligente Japan vorwärts strebt in der Vervollkommnung des Halbfabrikates. Die japanesische Seide hatte dasselbe Schicksal wie die chinesische. Der japanesische Export sank von 1863 auf 1867 und 1872 von 1,150.000 auf 349.100 und 428.700 Pfd. Keine einzige Sorte der zahlreichen, herrlichen Rohstoffe ist heute auf dem europäischen Markte rein zu sehen, und es erstaunten die gleichen Qualitäten

auf der Ausstellung, welche das Mass der Fälschung im Handel ganz besonders beleuchteten, wie zumeist bei den Oshio-Seiden, den Kakudah, den weissen Idah und Jodai u. s. w. — Dennoch haben die Musteranstalten in Jeddo und Tamyoka mit ihren gut eingerichteten Spinnereien schon vortreffliche Erfolge erzielt, und dürften im Laufe der Zeit eine totale Reform der japanesischen Seidenproduction und des Seidenhandels nach sich ziehen, was trotz der neuen Blüte der europäischen Seidenzucht und Spinnerei nur zu wünschen ist, schon vom Standpunkte der natürlichen Arbeitstheilung aus, der gegenüber die zahlreichen Vergeudungen von Geld und Arbeit in den künstlichen Seidenraupenculturen Mittel- und Nord-Europas nur als Ironie erscheinen.

In Betreff der Spinnmaschinen erregten die Seidenhaspeln von Jouffray Cadet fils aus Vienne und insbesondere die Honegger'sche Seiden-Titrimaschine, eine Wägemaschine, grosses Aufsehen, ebenso wie einige Seidenzwirn- und Doublirmaschinen. Auch die Zubereitung von Seidenabfällen für die Florettspinnereien hat einen bedeutenden Fortschritt aufzuweisen, der nun nicht mehr blos an die englische Maschinenindustrie geknüpft ist, sondern mit gutem Glück in der Schweiz (Franz Bell in Kriens bei Luzern) Concurrenz findet. Die Abfälle, die dabei versponnen werden, sind durchbissene, beschädigte und Doppel-Cocons und Strusi, d. i. die beim Abhaspeln sich ergebenden Abgänge von wirren Fäden oder die inneren Häutchen der Cocons. Ein langer Process ist für die Aufarbeitung dieser Abfälle nöthig und eine Reihe der sorgfältigsten Maschinen thätig von dem Gährbottich bis zu den Stampf-, Wasch- und Klopffmaschinen, den Filling-, Kämm- und Dressingmaschinen, bis man den längsten und werthvollsten Zug Nr. 1—2 oder 3 u. s. w. erhält; aber der hohe Werth des Florettspinnereimaterials rechtfertigt die grosse Mühe. Der Process ist übrigens in den einzelnen Theilen noch ein Geheimniss. *) Die gesammte Production von Schappe- und Florettseide beträgt in Europa heute 6,166.000 Pfd., zu denen die Schweiz und England mehr als die Hälfte beitragen, ein Beweis, dass das Land, das die Maschinen einer Industrie erzeugt, immer auch diese Industrie am kräftigsten betreibt. Die engliische Seidenindustrie, so schlecht sie in Wien vertreten gewesen, ist übrigens in Bezug auf Spinnerei noch immer die erste. Die Zahl ihrer Spindeln beträgt 1,130.441 Stück.

Wie in Wolle und Seide vollzog sich in den letzten Jahrzehnten auch für die Lederindustrie der Process, dass die europäische Arbeit für ihre Ziele die fernsten Länder herbeizog, um ihren Bedarf zu befriedigen. Aus den fernsten Gebieten des asiatischen Russland, von den Tungisen und Jakuten werden die Kalbshäute für Europa bezogen, aus Ostindien treffen auf dem Londoner Ledermarkt jährlich 7-8 Millionen Ziegen- und Lammsfelle ein, ebenso grosse Mengen Schaffelle aus Australien, Büffel- und Ochsenhäute aus Australien, Südamerika und dem Cap. — Nächst London nimmt Belgien eine erste

*) J. Zemann: Die Spinnereimaschinen, Offic. Bericht, Gruppe 13, Sect. 2.

Stelle im Hauthandel ein, denn es bezog 1872 aus England, Frankreich, Laplata und Uruguay 26,054.299 Kilo roher Häute. Und neben diesen Mengen werden noch Millionen Häute in europäischen Provinzen zu den tausendfach verschiedenen Artikeln, zur Riemerei, zum Wagnergewerbe, zur Handschuhmacherei, Kurzwaarenfabrikation und insbesondere der Schuhfabrikation verwendet. Die Entwicklung aller Culturverhältnisse hat auch hier den Consum mit entwickelt. Uebrigens nehmen an dem Handel in dieser Richtung auch die überseeischen Länder mit Halbfabrikaten Theil, zumeist der Orient mit seinen Ledersorten, Sämschleder, Pergamenten und dgl., für welche auch Japan Bedeutendes leistet, da es versteht, die Sämschleder in sammtartiger Weise zuzurichten und für Gewänder und Möbelüberzüge zu verwenden. *) Die Lederabfälle, die man früher nur als untergeordnete Düngmittel verwendete, werden heute zugeformt oder umgestaltet und geben ein künstliches Sohlenleder (cuir factice) für Stiefelhaken und Zwischensohlen. In Dänemark zerreibt man die Abfälle zu Staub, mischt sie mit Kautschuk und erreicht damit ein treffliches Material für Sohlen, Riemen und Tapeten.

In Betreff der Gärberei des Sohlenleders verdrängt die kleinasiatische und griechische Valonea die mitteleuropäischen Knopperr heute fast vollständig, so dass selbst bei reicher Ernte dieselben unbeachtet liegen bleiben. Betreffs der Färberei hat die Einführung der Anilin-Kohlen-Theerfarben eine totale Umgestaltung im Arbeitsprocesse und einen grossen Reichthum in den Farben erzeugt, und leisten Oesterreich und Deutschland, insbesondere seit den letzten Jahren darin vorzügliches.

Der Lederindustrie zunächst steht die Verwerthung der thierischen Felle, die jedenfalls älter ist, als jene, da auch der Process der Zurichtung ein einfacherer ist, als der der Lederbereitung, Werkzeuge somit ebenso wie die Kunde der chemischen Zersetzung und Bildung des Productes nicht nöthig waren. Auch brauchte das Fell keine Verarbeitung für den Gebrauch, und war immer, was es heute noch ist, selbst Schmuck. Der amerikanische Pelzhandel ist heute noch von der höchsten Bedeutung und hat die Hudsonsbai-Compagnie 1872 mehr als 4 Millionen diverser Pelze zu einem Werthe von fast 10,000.000 fl. nach Europa eingeführt. Neben Amerika nimmt heute nur noch Sibirien und die Türkei eine Bedeutung im Pelzhandel in Anspruch. Von Sibirien kommen jährlich 7,900.000 Stück Felle, und von der Türkei 7,540.000 Stück in den europäischen Handel. Europa gibt dafür zumeist an den Orient das für den Orientalen von jeher reich begehrte Pelzkleidungsstück ab. **)

Diesen genannten wichtigsten Artikeln reihen sich nun noch zahlreiche thierische Industrieproducte an, aber sie verschwinden in ihrer Macht und Bedeutung vor den genannten. Nur die thierischen Fette sind bemerkenswerth. Seitdem auch dafür die Dampfauskochung selbst in Australien und Russland

*) J. Goldschmidt: Leder, Offic. Bericht, Gruppe 6, Sect. 1.

**) J. Hirsch: Bauh- und Kürschnerwaaren, Offic. Bericht, Gruppe 6, Sect. 2.

eingeführt ist, werden in einzelnen Schlächtereien Australiens 300–400 Schafe auf einmal ausgekocht; russische Talgerzeuger produciren jährlich 150,000 Putt, zu denen mehr als 50,000 Schafe und mehr als 1000 Ochsen nöthig sind. Die Thranbereitung gehört dem Norden Europas an, die Wachserzeugung dem Süden, dem Orient und Westindien. In erster Richtung haben sich die Thrangeber vermehrt, indem man heute neben dem Wallfisch den Seehund und den Haring dafür benützt. Die Bienenzucht hat sich bedeutend verändert, seitdem der Honig durch Zucker, Stärkesyrup u. s. w. ersetzt wird, das Bienewachs aber im Pflanzenwachs — Myricawachs vom Cap, chinesisches Wachs, Carnaubawachs und Ocubawachs von Brasilien, Arten, welche alle die Ausstellung zeigte — und vor Allem im Erdwachs ernste Concurrenten erhalten hat. Hier bietet es die Pflanzen- und Erdablagerung der Natur ohne Mühe und Arbeitssorge, die Biene aber sammelt nicht das Wachs, sie producirt es aus ihrem Körper u. z. aus dem von ihr verzehrten Honig, macht daher Arbeitsmühen und Sorgen, soll ihre Zucht rationell geleitet werden. Da nun aber die moderne Bienenzucht der Honigbereitung sich allein zuwendet, so hat man hier durch künstliche Wachsblätter mit Zellenanfängen die thierische Arbeit recht glücklich in andere Bahnen gelenkt, und viele interessante Proben dieser menschlichen Vorarbeiten für den thierischen Haushalt waren auf der Ausstellung zu sehen.

Abfälle der thierischen Producte.

Bei all dem Reichthum, den die thierische Welt der menschlichen Arbeit bietet, drang diese und der Geist des Menschen forschend und erwerbend noch darüber hinaus, die Stoffe vermehrend, die Kräfte der Stoffe entwickelnd und ausnützend, und so die Arbeits- und Einkommensquelle in ungeahnter Weise den anderen Orten erschliessend: Wir haben oben schon eines der werthvollsten Producte aus thierischen Abfällen, die Schappe-Floretteseide, beschrieben, deren Gespinnst sich die Band- und Sammtfabrikation zu Nutzen macht; wir haben der Lederabfälle gedacht, die in Frankreich zu dem sog. künstlichen Leder, in Dänemark zur Verdichtung des Kautschuk benützt werden. In gewissem Sinne, wenn auch nicht vollständig, gehört hieher die Benützung der abgenützten und zerstörten Wollstoffe, um sie in grossen Kesseln zerreißen, dann waschen, reinigen und spinnen zu lassen, die sog. Kunstwolle in ihren beiden Sorten, den aus weichen wollenen Lumpen erzeugten Shoddi- und den aus harten wollenen Lumpen erzeugten Mungogarnen. Wir können sie hier aufführen, weil sie theils als blosse Kunstwolle, theils mit Vliessen versetzt und gemischt, die thierischen Urstoffe vermehren. Der Theorie nach wird sie in Flanellen, Strümpfen, Decken und Teppichen verwebt, der Praxis nach erscheinen diese Kunstwollen in allen Wollstoffen und Halbwoollstoffen, nicht zur Freude solider Consumenten und zur Beförderung der Dauerhaftigkeit der Stoffe. Aber eine grosse Anzahl dieser Stoffe hat den Consum an Wollwaaren zu jener ausserordentlichen Höhe emporgehoben, die keine Zeit vorher gahnt, und bis in die untersten Volkskreise ist der Consum gedrungen.

Alle Länder der Schafwollindustrie erzeugen heute Kunstwolle, England, Frankreich und Belgien an der Spitze, Deutschland und Oesterreich. England hat diesen Zweig der Industrie seit einem halben Jahrhunderte geübt, und erzeugt heute an 50,000.000 Pfund Kunstwolle, ohne damit seinen Gesamtbedarf gedeckt zu haben, da es aus Deutschland und Frankreich noch 15,000.000 Pfund bezieht. Deutschland hat am Rhein, in Hannover, zu Berlin einzelne grössere Etablissements, die 30–35.000 Centner Lumpen verzehren für ein Product von 20–25.000 Centner Kunstwolle, welche auch an den Orten der Erzeugung verwendet werden u. z. für die weitverarbeiteten Massenartikel, gewöhnlicher und äusserlich oft ganz prächtiger Tuch- und Kleiderstoffe, Teppiche und Wirkwaaren. Wenn irgendwo, so kann man hier die Ewigkeit der Materie erkennen, aber auch das Sinken aller menschlichen Pracht und Herrlichkeit, denn der feinste Rock erscheint nach einem Jahrzehent in einem groben Teppiche, dieser selbst nach einer anderen längeren Zeit in einer Pferdedecke u. s. w., bis er als Emballage-Stoff seinen vielleicht letzten Weg der industriellen Nutzbarmachung geht. *)

Noch tiefer greift die Chemie ein. Sie hat die Knochen der Thiere im Spodium und Knochenmehl für die Zuckerfabrikation und als Bleichmittel auszunützen gelehrt, dann in letzter Nutzung als Dünger dem Boden zugeführt, und wieder die Abfälle zur Bildung von neuem Fleisch- und neuen Knochen theilen bestimmt. Sie hat im Wollschweiss Kalisalze gefunden und bereitet sie aus diesem oder aus den Wollwaschwässern. Verotte in Lüttich hat dafür 1871 einen Apparat zum raschen Abdampfen derselben geschaffen, und soll aus der Wäsche der zahlreichen Lütticher Tuchfabriken 600.000 Kilo Kalisalz erzeugen. Neben den Schlachthäusern der Grossstädte hat Hofmeier in Prag seine Blut-Albuminabriken errichtet und erzeugt allein von 350.000 Stück Rindvieh den bräunlichen Klebstoff für die dunkeln Farben, welchen die heutigen Stoffdruckereien benützen, die ausgenützten Blutkuchen selbst wieder als ein gutes Düngemittel verwerthend. Hieran reiht sich die Erzeugung der Blutlaugensalze, die in ganz vorzüglicher Weise und in allen Formen auf der Ausstellung vertreten waren.

Es ist ein ewiger Kreislauf von Kräften und Stoffen, der nicht neben einander, sondern in ewiger Umgestaltung in einander und aus sich heraus die Nutzbarkeit bildet. Fast gibt es kein Geheimniss der Natur mehr und alle Wege überbrückt der Mensch, um in ihre reiche und schöpferische Werkstätte einzudringen.

Eine ungeheurere Reihe von Stoffen und Gütern haben wir überschaut. Sie vertheilen sich auf die ganze Welt und verbinden die ganze Welt zu einer grossen Einheit, befördern die Entwicklung der Menschheit im Ganzen und

*) K. Th. Richter und C. Falk: Die Schafwolle a. a. O. und L. Glogau: Die Wirkwaaren. Offic. Bericht, Gruppe 5, Section 4.

die einzelnen Kreise der Gesellschaft. Je grösser die Menge der Stoffe und damit auch die Güter, desto grösser und reicher werden die Quellen der Betheiligung der Arbeitskräfte der Gütererzeugung selbst, und je grösser diese Möglichkeit, desto leichter ist sicher auch der Erwerb und die Entwicklung der Wirthschaft. Die Entwicklung der Stoffe und Güter ist gewissermassen eine Entwicklung und beständige Neugestaltung der gesellschaftlichen Elemente. Heute braucht der Arme nicht arm, der Bauer nicht mehr Bauer zu bleiben. Im ewigen Kreislaufe erheben sich die Kräfte auf den Stufen der gesellschaftlichen Ordnung und widerlegen am besten nicht nur die Nutzlosigkeit der socialistischen und communistischen Theorie, sondern auch die Unsittlichkeit derselben. Denn die Gleichheit der Gütervertheilung und die Beschränkung der Freiheit des Erwerbes wäre in letzter Instanz eine Zerstörung des Strebens und Wettewfers, eine Vernichtung der geistigen Freiheit. Die Widersprüche, die das Leben oft in diesem Streben und diesem Wettewfer bietet, muss eben das Leben selbst lösen, und wenn wir seine natürlichen Gesetze beachten, diesen gehorchen und ihre Kräfte benützen, so ist die wirthschaftliche Selbstständigkeit heute Jedem offen und damit die sittliche Freiheit. Diese Erkenntniss ist die beste Weisheit der Wissenschaft, und nichts belebt sie mehr, als die fortschreitende Entwicklung der Stoffe, der Kräfte der Stoffe, der Güter und Werthe.

DIE FORTSCHRITTE UND ENTWICKELUNG DER KRÄFTE.

Die Naturwissenschaften haben zuerst Stoffe und Kräfte innig verbunden. Die Wirthschaftslehre kann sie nicht trennen. Jede Stoffentwicklung ist selbst eine Entwicklung der gesammten Kräfte und setzt natürlich eine solche zugleich voraus. Welche Zahl von wunderbaren Ereignissen aber hat die Entwicklung der Menschheit getragen bis zu den Zeiten fast unerschöpflicher Massen der Güter und der unzähligen Arten derselben. Entdeckungen neuer Welttheile, zahllose Erfindungen, und neben der unennbaren Stoffgestaltung eine gleich unennbare Stoffbenützung; neben der Entwicklung und Ausbildung der persönlichen Arbeitskraft und Fähigkeit die Ausnützung der Kräfte der Natur, bis diese selbst in ihrer unendlichen Leistungsfähigkeit überall an die Stelle der beschränkten menschlichen Kraft trat; neben den natürlichen Kräften die geistigen Kräfte in beständiger Neugestaltung, um ihren Beruf und ihre Fähigkeiten zu entwickeln und zu gestalten. Kunst und Wissenschaft begleiten die gewaltigsten materiellen Arbeitskräfte und beherrschen sie schliesslich in dem Producte, das diese erzeugen. Und wie um die innige Einheit beider zu zeigen, prägt unserem Zeitalter die Chemie und die Wissenschaft derselben

ihre Zeichen auf und gibt in tausendfältiger Erkenntniss und Abstufung den Beweis, wie die verschiedensten Kräfte wirksam zu gebrauchen sind, aufzulösen und zu verbinden, zu erweitern und zusammenzuziehen, zu klären und zu färben, zu festigen und zu zersprengen, kurz, wie der Geist sich über alle Kräfte der Natur erhebt, sie findet, erkennt, bestimmt und in ihrer Wirkung selbständig leitet.

Die Weltausstellung hat für die Darstellung dieses Gebietes Unendliches geleistet, und im Industriepalast, wie in den Höfen und der Maschinenhalle, den ungeheueren, herrlichen Gebäuden, die rings um dieselbe herum zerstreut waren, sah man Werkzeuge und Werkvorrichtungen, Maschinen und Maschinenbestandtheile, Menschen und Dampfkkräfte schaffend und arbeitend, die Wissenschaft und ganze Bibliotheken, die Kunst in Musterbüchern, Modellen und Vorlagen. — Wer dies alles beschreiben wollte, er hätte die Kräfte der Arbeit unserer Zeit noch lange nicht genügend geschildert. Denn sie liegen nicht in den Werkzeugen und der Maschine allein, in den Fäusten und den Dampfkkräften, in der Kunst und Wissenschaft, sie liegen in ihrer Wirksamkeit vor Allem, in der Ordnung und Organisation der Arbeit, in der immer tiefer einschneidenden Arbeitstheilung, im Rechte der Freizügigkeit, im Rechte der Freiheit des Arbeiters, Bürger des Staates zu sein; sie liegen in den Mitteln, Wissen und Bildung den arbeitenden Kreisen zugänglich zu machen, in der Ordnung der Schule und Organisation des Unterrichtes; sie liegen in der Gesammtheit der nationalen Entwicklung und Geschichte, kurz sie sind nicht nur dort zu suchen, wo man findet, was ein Volk hat und was es ist, sondern auch in dem, was ein Volk war und wie es geworden ist. Weltgeschichte und Weltwirthschaft müsste man schreiben, wollte man dieses Gebiet vollständig erschöpfen.

Der Pflug Egyptens ist heute noch der des pharaonischen Zeitalters: er ist von Holz, und selten ist die Scharr mit Eisen beschlagen. Hundert verschiedene Pflüge benützt der Europäer, und Pflüge, verschieden nach dem Erdreiche, der Saat, der Ackerszeit und der Furche, ebenso wie der Frucht, die er bauen will. Kaum dass der egyptische Pflug die oberste Erdschichte des fetten Bodens wendet. Wie bis in's innerste Mark der Erde einzudringen fährt der europäische Dampfpflug dahin. Der egyptische Webstuhl ist so einfach, wie der chinesische und japanesische, selbst wie der indische, und wie das Schiffchen durch einen Zug mit dem Fuss, an dem es durch ein Seil befestigt ist, langsam und unsicher die Kette durchfliegt, so muss ein einfaches Schilf- oder Bambusstäbchen mühsam und langwierig dazu dienen, die verworrenen Fäden zu sammeln und zu sichten. Die englische Textilindustrie beschäftigt 300.480 Dampfpferde, 8390 Wasserpferde und 450.037 Menschen, was fast 5,000.000 Menschenarbeitskraft geben würde, wenn eben nur diese die 1.778,000.000 Pfund Baumwolle, 323,000.000 Pfund Schafwolle u. s. w. verarbeiten müssten. Und dennoch erzeugt der Egyptianer seine hübschen Teppiche, der Chinese und Japanese seine herrlichen Seidenstoffe, der Indier seine prächtigen Shawls mit seinen einfachen Werkvorrichtungen, wie Jahrhunderte

dafür Form und Muster ausgebildet und gearbeitet haben. Aber freilich, es sind elende Menschen, die da am Webestuhle sitzen, mit einem Lohne, der gerade ausreicht, durch eine Hand voll gerösteten Mehles das Leben zu fristen. Hier aber, in England und Europa gedeihen die Millionen Güterwerthe, erheben die Bedürfnisse des Menschen und ihn selbst. Dort ist er ein Theil der Werkzeuge, hier ist er Mensch mit der Fähigkeit, alle Kräfte als Werkzeuge sich dienstbar zu machen. Und das hat eine Jahrhunderte lange Entwicklung geschaffen, eine Entwicklung, die der Orient und Ost-Asien, die Afrika nicht kennt, und die eine Entwicklung des ganzen Lebens und Handelns, des ganzen Seins und Werdens bedeutet. Ein einziger, selbst kleiner Theil herausgerissen, würde den Bau nicht nur unvollständig, er würde ihn zusammenbrechen machen. Wenn heute ein Monarch, wie einst Eduard VI., die Verwendung der Maschine in der Textilindustrie verbieten würde, wenn ein Gesetz, wie damals, die Zahl der Webestühle für den Tuchmacher bestimmen möchte, wenn die Breite der Shawls, die Art des Rohmaterials ein Gesetz vorzuschreiben versuchen würde, so wäre die ganze heutige culturwirtschaftliche Selbständigkeit und sittliche Freiheit zugleich vernichtet.

Es ist wahr, diese Bewegung hat den alten Glauben vom goldenen Boden des gewerblichen Lebens zerstört, hat die alte Ordnung des Bürgerthums zertrümmert, die gute alte Zeit aus den Angeln gehoben. Aber täuschen wir uns mit diesen Träumen nicht. In Canton zählt die grösste Fabrik nur 20 Arbeiter, in Bokhare 4—5, und man hat dem entsprechend eine grosse Summe selbständiger Unternehmer, kleinerer Gewerbeherren. Die englischen Baumwolle und Wollstoffe, von denen England 1871 um 100,000.000 Pfund Sterling exportirte, werden in nur 5378 Fabriken erzeugt, in denen neben den Dampfkräften Tausende von Arbeitern sich einfinden. Was aber ist das Einkommen der Arbeiter in Canton und Bokhare und was jenes der Arbeiter von Glasgow, Southamptons u. s. w., was produciren diese, was jene? Russland hat in den Gouvernements Moskau, Wladimir und anderen die Baumwollspinnerei eingeführt und 250 Fabriken beiläufig produciren heute einen Werth von mehr als 71,000.000 Rubel, und dort, wo sie geschaffen werden, herrscht allgemeiner Wohlstand, Sinn für Sittlichkeit und Bildung. Erst als Schweden durch die Einführung der modernen Industrie die ungünstigen, natürlichen Verhältnisse seines Landes überwand, als es seit 1850 seine Production steigerte und in 10 Jahren dieselbe von 36 auf 69 Millionen Reichsthaler erhob, erst da konnte bald Jeder lesen und schreiben, verbesserten sich die Zeitungen, Bücher und Bibliotheken. Und ein Pfarrer im Canton Glarus bestätigt, dass mit der Einführung der Fabriksarbeit im Canton die Kröpfe verschwunden, die Gesundheitsverhältnisse besser geworden, die Lage der Aermsten überhaupt eine glücklichere heute ist, als früher. Das wissen und fühlen wir auch Alle; denn nichts geht früher in Fleisch und Blut der Menschheit über, als wirtschaftliche Grundsätze. Darum folgt der betrachtende Blick so gern dieser Entwicklung, und auf den Weltausstellungen sind es die Kräfte mehr, als die Güter, welche die Aufmerksamkeit selbst derer erregen, die die Wirk-

samkeit und Zusammensetzung der einfachsten Maschine kaum ahnen. Wir folgen denselben in dem Folgenden, ohne hier auch nur annähernd den Versuch zu wagen, erschöpfend sein zu wollen.

Die persönlichen Arbeitskräfte.

Die menschliche Arbeitskraft ist historisch wohl die einzige Quelle der Arbeit selbst, des Menschen Sinne, Muskeln und Glieder die ersten Werkzeuge, seine natürliche Lebenskraft und Fähigkeit, einst wohl ein sehr beschränktes Mass, diese zu nützen und auszubilden. Die Natur hat den Menschen scheinbar sehr stiefmütterlich in die Welt gesetzt, seine Sinne sind schwächer, als die vieler Thiere, in seinen Muskeln und seiner Gliederkraft überragen diese ihn, ja selbst seine Lebenskraft wird von jener vieler Thierarten übertroffen. Aber die Natur gab dem Menschen, was sie keinem Thiere zu so klarem Bewusstsein brachte, die Fähigkeit, seine Muskeln durch eine verschiedenartige Nahrung zu bilden und zu entwickeln, die geschwächten dadurch wieder zu stärken, die gestärkten in gleicher Kraft zu erhalten. Sie gab ihm den Geselligkeitstrieb und in diesem die Fähigkeit, durch die Ordnung der Arbeit, die Arbeitstheilung, alle Kräfte in bester Weise zu nützen; sie gab ihm die geistige Kraft, seine Sinne und Glieder durch Werkzeuge zu unterstützen und in's Tausendfache zu vervielfältigen; sie gab ihm endlich die Freiheit, sich auf der Erde zu bewegen und die besten Quellen des Lebens aufzusuchen, mit der Organisation der Bevölkerung selbst sein eigenes Leben sicher und vollkommen zu machen. Das ist der modernen Cultur ganz klar, und gute Ernährung, vollkommene Arbeitstheilung, Freizügigkeit sind Momente, um welche die Geschichte und Entwicklung der persönlichen Arbeitskraft sich dreht. Daran reiht und entwickelt sich daneben die Geschichte der Werkzeuge, von dem einfachsten Kraft- und Kunstwerkzeuge bis zum gewaltigsten Motor, den tausendhebeligen Spinn- und Webemaschinen, vom Mikroskope, das in unmittelbarer Nähe die Molecule tausendfach vergrössert, bis zum Fernrohr, das in die entferntesten Atmosphären dringt und die Kreise unendlicher Entfernung dem Auge nahe rückt, von der Kraft, den Glanz und die Leuchtkraft des Sonnenlichtes zu binden, bis zur Fähigkeit, dieses selbst zu beherrschen und als Arbeitsfactor auszunützen, ein in tausendfach verschiedener Gestaltung gar merkwürdiges Reich der natürlichen Arbeitskräfte.

Jede Bewegung der thierischen Körper, die automatische des Herzens und der Lunge, die willkürliche Muskelbewegung und die Bewegung der Molecule des Gehirns, hat immer einen Verlust an Substanz zur Folge, welcher nach der Kraftdauer der Bewegung bald grösser, bald kleiner, dieses oder jenes Gewebe am meisten trifft, dessen Massentheiligen am meisten eben in Bewegung gesetzt worden. Diese Verluste müssen immer wieder ersetzt werden, soll der thierische Organismus, das ist beim Menschen also die Arbeitskraft nicht zu Grunde gehen, und dafür bedarf der Mensch wieder erzeugender,

elastischer Nährstoffe: eiweissartige Körper, Leim gebende Gewebe, Fette, Kohlenhydrate, d. i. Stärke, Zucker, und Gummiarten und Mineralsalze, im Allgemeinen stickstoffhaltige Stoffe und Respirationsmittel, oder stickstofffreie Nährstoffe. Der Verdauungsprocess nützt die ersten, der Respirationsprocess die anderen Nahrungsmittel aus. Die Natur hat den Menschen nach seiner Organisation auf alle organischen Naturstoffe für seine Ernährung angewiesen, aber die Natur hat ihn doch wieder in Beziehung gerade auf die Ernährung durch die Nahrungsmittel, die sie dem Menschen bietet, sehr stiefmütterlich ausgerüstet, und der Mensch müsste zum Thiere herabsinken, wenn er sie verzehren wollte, wie die Natur sie ihm bietet. Nur wenig erzeugt die Erde, das unmittelbar für die Ernährung des Menschen dient, und der homo sapiens muss erst die spröden Naturproducte verdaulich und assimilirbar machen. Nur ein spärliches Geschlecht und geistig auf einer niederen Stufe stehend bildet sich dort, wo der Mensch Zeit und Kraft zum mühevollen Aufsuchen der Nahrung verwenden muss. Nur niedrig stehende Völker ernähren sich ausschliesslich oder vorherrschend von einem einzigen Nahrungsmittel und gar vom rohen Fleische. Die blosse Pflanzennahrung ist gleichfalls eine ungenügende Ernährung und schwächt die Kräfte, zumeist wenn der Mensch das Mannesalter überschritten. Für die Erhaltung der blossen Lebensexistenz bedarf der Mensch unendlich wenig; für die Erhaltung der gesunden Kraft bedarf er nicht nur der ausreichenden Nahrung, sondern auch der bestimmten Ordnung der Ernährung, die sich nach der Art und Grösse der Thätigkeit des Stoffverbrauches in ihm selbst richtet.

Das sind die Grundsätze, die die Wissenschaft Europas allmählig zum Gemeingute der europäischen Cultur gemacht hat, die diese für ihre Bevölkerung und insbesondere für die Erhaltung der Arbeitskraft heute benützt und ausnützt. Aus dem glücklichen Verhältnisse derselben, — das Standart of live des englischen Arbeiters ist eine Entwickelung seiner Ernährung — geht die erhöhte Arbeitskraft des Europäers hervor, die nicht nur in Leistungskraft, sondern auch an Dauerhaftigkeit die Bevölkerung aller anderen Welttheile übertrifft und in Europa selbst um so höher steht, je kräftiger die Ordnung des Lebens durch eine glückliche Ernährung beherrscht wird. Mich hat auf der Pariser Weltausstellung schon, ebenso wie auf der Wiener immer merkwürdig es berührt, dass der Indier, der Chinese und Japanese, eben so wie die orientalischen Völker unter ihren Nationaltrachten, Manequins und Volkstypen in zahllosen Exemplaren die Bettler, Siechen und Elenden als Typen und in bestimmten Trachten besonders hinstellen. Ein Beweis, wie durch die frühzeitige, durch eine schlechte Ernährung erzeugte Entkräftung geradezu Jammer und Elend eine besondere Volksschichte ausbilden. Doch selbst in Europa ist das Bewusstsein von der Wichtigkeit dieser angeregten Lebensfragen noch lange nicht allgemein. Der deutsche, zumeist norddeutsche Feldarbeiter zieht die Kartoffelnahrung den Gemüse- und Hülsenfrüchten vor, dem Südländer sind die krautartigen Gemüse und Salate oft für Wochen die einzige und beliebteste Nahrung. Um das Ver-

hältniss der wichtigsten Nahrungsmittel nach ihrem Ernährungsstoffe zu würdigen, mag nachstehende kleine Uebersicht beachtet werden. Es enthalten an:

	Wasser	Albuminaten	Kohlenhydrat	Fett
	in 100 Gewichtstheilen			
Roggenbrot	39	8.7	52.0	1.5
Erbsen	13	22.0	58.0	1.9
Linsen	15	29.0	44.0	1.5
Bohnen	14	24.0	44.0	1.4
Krautartige Gemüse	86	1.5	—	—
Kartoffeln	76	1.2	15.0	0.1
Grünsalate	94	1.0	—	—

Eigentliche Nährstoffe aber sind nur im Albuminat, Kohlenhydrat und Fett zu suchen. Das Wasser hat die Aufgabe eines allgemeinen Lösungsmittels der Körper, indem es den Stoffwechsel vermittelt, die Nährstoffe ins Blut und mit diesem in die Gewebe bringt; es dient dabei zur Erhaltung der gleichen Körpertemperatur, und besitzt der thierische Körper selbst im Blute an 88%, in den Muskeln an 78% Wasser, also mehr als $\frac{2}{3}$ des ganzen Körpergewichtes. Das South-Kensington-Museum hat eine besondere Abtheilung für die Durchforschung aller dieser Verhältnisse, und sucht Gehalt und Werth der wichtigsten Lebensmittel dauernd zu prüfen und für jeden anschaulich zu machen.

Wir zogen diese wichtige Culturfrage in unsere Betrachtung, denn wie immer mit der Ernährung des Arbeiters, um die es sich handelt, nicht der Tagelöhner allein und der Fabrikarbeiter, sondern überhaupt jedes Arbeiters, der durch physische und geistige Thätigkeit sich und die Seinen zu erhalten hat, berührt wird, so glauben wir, dass solche Fragen nicht oft genug dem Menschen vor Augen gestellt werden können. Die Hälfte der Menschen weiss nicht, nach einem englischen Sprichworte, wie die andere Hälfte lebt, und setzen wir hinzu, wovon sie lebt. Und doch hängt das Wohlsein, Glück und Fortschritt, nur davon ab, dass Alle gleich gesund und gleich kräftig leben. Bei dem Wachstum der Population, insbesondere bei dem durch die Cultur-entwicklung gebotenen Zusammendrängen grosser Menschenmassen in den Städten, muss daher eine stets grosse Anzahl von Naturproducten in den Bereich der Ernährung gezogen werden. Wenn in dieser Richtung die Zubereitung, insbesondere der gleichzeitige Genuss von Gewürzen die Verdaulichkeit zahlreicher, so nöthig gewordener, neuer Nahrungsstoffe auch möglich macht, und die Entwicklung derselben durch die Kochkunst nicht als blosser Luxus angesehen werden darf, so treten doch für Europa die Conserven in erster Linie bedeutend auf, und nicht genug kann man deren Werth und Nützlichkeit in erster Richtung für die arbeitenden Classen lehren und anerkennen lernen, damit nicht doch wenigstens local Malthus' Gesetz wahr werde, dass der Tod das Heilmittel einer zu dichten Bevölkerung werden müsse, gleichgiltig, ob dies leiblicher Tod ist, oder blos durch Entkräftung der Tod der Arbeitskraft.

Tiefer in das Bewusstsein der Menschen ist die Entwicklung der Arbeitskraft durch die bestimmte Ordnung derselben, die Arbeitstheilung, eingedrungen. Sie bedeutet die Wirthschaftlichkeit der Arbeit, denn sie ist allein das Mittel, nicht nur jede Kraft vollkommen auszunützen, sondern selbst die schwächste Kraft zu benützen, der erste Vortheil der Arbeitstheilung, den die Aufzählung der Vortheile in den Lehrbüchern noch nicht ganz deutlich in den bestimmten Paragraphen untergebracht hat. Sie hat die Bevölkerung nicht nur in ihren Kräften nicht erschöpft, wie einst Sysmond y klagte und fürchtete, sie hat das Geschlecht nicht entsittlicht; denn wie sehr sie auch alle Kräfte anspornt, ist sie doch immer wieder die Quelle der Vermehrung der Arbeitskräfte und darum des Einkommens, was um so mächtiger wirkt, als in der Production selbst für die Masse der Arbeitenden die Qualität erhöht und somit die Billigkeit geschaffen wird, als auch die Maschine möglich und damit der Mensch von den Lasten gerade der schwersten Leistungen, der erschöpfendsten Anstrengungen befreit wird. Die Schwarzwälder Uhrindustrie hat durch die Aufnahme des Gesetzes: „Ueber die Vermehrung des Reichthums der Nationen“ im Jahre 1871 einen Werth von 10,000,000 fl. in 1,800,000 Stück Uhren erzeugt und Frauen und Kinder neben 7526 männlichen Arbeitskräften, im ganzen 13.000 Personen dabei beschäftigt. 102 verschiedene Arbeitszweige und somit ebenso viele Arbeiter und Maschinen berühren das Product. Die ausserordentlichste Arbeitstheilung und die so glückliche Benützung der Maschinen hat es möglich gemacht. Japy fr ères in Beaucourt erzeugen dadurch zwei vollständige Uhren in jeder Minute des Jahres, von der Arbeiteruhr zu 6 Frs. bis zur werthvollsten Pendeluhr.*) Hajem ainé, Maison du fénix, beschäftigt 5000 Arbeiter, 1000 mit Dampf betriebene Nähmaschinen und erzeugt bei Cravatten, Halsbinden und Wäsche ein Jahresproduct von 10,000,000 Frs., wobei jedes einzelne Stück durch 4—5 Maschinen und durch 20—30 Hände geht. Die Bielefelder Hémdeinsätze, die in Millionen Stücken in alle Weltgegenden gehen, durchheilen Webereien, selbständige Bleichereien, Nähwerkstätten, Glättefabriken, Pressen und Appreturen.***) Die Blumenfabrikation Frankreichs, Oesterreichs und Deutschlands hat eine Reihe selbständiger Unternehmungen erzeugt, die das fertige Product, wie es gebraucht wird, weder schaffen noch erzeugen, sondern die Bestandtheile allein, und erst in der letzten Hand, der der Modistin, erscheint es fertig.***) Die Chemie hat ihre Entwicklung dadurch gefunden, die Thonwaarenindustrie, der Erzguss, die Maschinenenerzeugung und in letzter Instanz die ganze Volkswirtschaft, die sich nach Urproduction, Industrie und Handel auf dem Boden klimatischer Verschiedenheiten, nationaler Anlagen und Entwicklung territorialer Lage in die Güter der Erde und den Reichthum der Welt theilt. Die Arbeit theilt sich nach Arbeiten, selbst die Kunst hat sich in Künste verzweigt.

*) W. Schönberger: Uhren, Offic. Bericht, Gruppe 14, Sect. 3.

**) J. Migotti: Kleider und Wäsche, Offic. Bericht, Gruppe 5, Sect. 7.

***) K. Th. Richter: Schmuckfedern und künstliche Blumen, Offic. Bericht, Gruppe 5, Sect. 10.

Die Theilung der Arbeit hat die Vertheilung der Arbeiten erst erzeugt, die die Freiheit des Menschen nothwendig reifte und endlich als Freizügigkeit den bürgerlich rechtlichen Ausdruck allmählig gefunden hat.

Die Arbeitstheilung ist die Gesetzmässigkeit der höchsten Entwicklung der menschlichen Arbeitskraft und aller Arbeitskräfte; die Freizügigkeit, die aus ihr sich herausbilden musste, ist die Organisation der besten Ausnützung der entwickelten Arbeitskraft, sie repräsentirt gewissermassen die staatsrechtliche Seite in der Lohnfrage.

Jahrhunderte hat es bedurft, den Menschen von der Scholle frei zu machen; heute hat ganz Europa die Freiheit anerkannt, und der letzte grosse Act in diesem Prozesse des Werdens und Gedeihens fällt in die letzten Jahre unseres Lebens, es ist die Bauernemancipation Russlands durch den kaiserlichen Gnadenact vom 24. November 1866.*) Es gibt keine Territorial- und keine Nationalgränze mehr für den Menschen, ausser jener, die er sich selbst in seiner Liebe zur Heimat und zum heimatlichen Herd setzt. Er kann überall seine Werkstätte aufschlagen und ist in seiner Arbeit auch in der Fremde dem Einheimischen gleich. Uns ist die Vergangenheit, die diese Freiheit nicht kennt, ganz unfasslich, und wir begreifen sie nur in ihren Lebensäusserungen, in den zahlreichen Nothständen, den regelmässig auftretenden Hungersnöthen, dem Elend der arbeitenden Volksclassen. Freilich hat in unserer Zeit neben der Ausbildung staatsrechtlicher und wirtschaftlicher Anschauungen die Entwicklung der Technik unserer Verkehrsmittel das Meiste mit dazu beigetragen, dass eine beständige Bewegung der Bevölkerung der Culturstaaten Statt hat, eine Bewegung, gegen welche jene der Völkerwanderung und der Kreuzzüge ganz und gar verschwindend ist. Und die blosse Lust am Reisen ist dabei verschwindend, das Verdienen, das bessere und beste Verdienen führt die Menschen auf die Strassen der Welt. Es hat Australien und Amerika bevölkert, es bevölkert die schönen und ergiebigen Inseln des stillen Oceans, es verschiebt in den Ländern Europas in glücklicher Weise jeden Augenblick und bei jeder Veränderung der wirtschaftlichen Lage die Arbeitskräfte und Bevölkerungsziffer.

Arbeitstheilung und Freizügigkeit, Steigerung der Löhne und Entwicklung der Fabrikate stehen in inniger Verbindung und Wechselwirkung, und es genüge ein einziges, freilich mächtiges Beispiel, dieses in Ziffern zu illustriren. Amerika zeigt nach den neuesten Ziffern in einem zwanzigjährigen Zeitraume eine Entwicklung

	im Jahre 1850	1860	1870	
der Fabriken von	123.000 auf	145.500 und	252.000	Etablissements
der Arbeiter	„ 957.000 „	1,320.000 „	2,060.000	Köpfe
der Löhne	„ 237,000.000 „	880,000.000 „	776,000.000	Dollars
der Fabrikate	„ 1.020,000.000 „	1.900,000.000 „	4.300,000.000	Dollars. --

*) W. v. Lindheim: Russland, Offic. Bericht. Beiträge zum 2. Theil.

Zwei Dinge begleiten diese Gesamtentwicklung, gehen aus ihr hervor und entwickeln sie selbst zu gleicher Zeit zu einer kräftigen Entfaltung: Die Entwicklung der natürlichen und mechanischen Arbeitskräfte, der Werkzeuge und Maschinen, und die Entwicklung der geistigen Arbeitskräfte, des Denkens, Formens und Bildens.

Die Entwicklung der Mechanik, Physik und Chemie hat die natürlichen und mechanischen Arbeitskräfte seit den letzten Jahrzehnten in jedem Jahre entwickelt; die Gestaltung von Lehre und Forschung hat die Kräfte des Denkens, Forschens und Bildens zu der unerschöpflichen Quelle des nationalen Reichthums emporgehoben. Wir betrachten beide selbständig; denn sie bilden für sich Gebiete, gross genug, um eine Welt von Gedanken anzuregen. Doch so wenig man sagen kann, welcher Factor nach dem geistreichen Ausspruche eines Nationalökonomen bei dem Resultate von $2 \times 2 = 4$ mehr beigetragen, so wenig kann man sagen, welches von diesen Gebieten, die wir im Folgenden noch darzustellen haben, bedeutender die Entwicklung der Gegenwart kennzeichnet.

Die mechanischen Arbeitskräfte.

Fortschritt und Entwicklung der mechanischen Arbeitskraft erscheinen in drei grossen Perioden. Es ist die Periode der Erfindung der Werkzeuge bis zur Erfindung der ersten Dampfmaschine, die Periode der Dampfmaschine selbst, die kürzer in der Zeit, als die erste, kaum ein Jahrzehnt für sich in Anspruch nimmt, aber in ihren Wirkungen grösser ist, als die Periode vorher und nachher. Die Periode nach der Erfindung der Dampfmaschine füllt das 19. Jahrhundert aus, und wird noch weit über unsere Zeit hinausreichen, trotzdem sie eigentlich nichts anderes enthält, als die fortschreitende Vereinigung der Dampfmaschine mit allen Werkzeugen. Alle drei Perioden aber sind Elemente in der Geschichte und Entwicklung der menschlichen Freiheit, in wirthschaftlicher und sittlicher Beziehung.

Die Werkzeuge, wie ausserordentlich gross sie heute in Zahl, wie wechselvoll und verschieden sie an Gestalt und Wirkung sein mögen, die Wiener Weltausstellung zeigte in einigen Werkzeuglehren und Schulen Lehre und Benützung zugleich; in ihren Elementen sind sie doch sehr einfach. Kaum ein Jahrhundert vermag ein neues Werkzeug zu schaffen, und frühe waren die Grundformen schon fertig, so dass spätere Zeitalter sie nur für verschiedene Wirkungen verschieden gestalten konnten. Alle Werkzeuge enthalten die Sorge des Menschen, seine Kraft zu stärken gegen die Hindernisse der Natur, um diese zu überwinden. Dieses vermag der Mensch selbst nur durch die Kraft der Natur, und die Naturkraft, an ein menschliches, zur Arbeit bestimmtes Gut gebunden, ist das Werkzeug. So entstehen die Grundformen aller Werkzeuge, die Stütz- Heft- und Druckwerkzeuge, als Diener der Hand, des Fusses und des ganzen Körpers, als Diener und zugleich als Vollender der Kraft desselben. Das frühzeitig ausgebildete und allem Bedarfe nothdürftig

am besten dienende Werkzeug ist die Axt, die der Aegypter als laut sprechendes Wahrzeichen unter die Hieroglyphen aufnahm. Heute noch trägt der Russe die Axt stets bei sich; er arbeitet alles mit ihr, und die Ausstellung zeigte eine grosse Sammlung russischer Aexthe und daneben im Industriepalaste und im russischen Kaiserpavillon gar zierliche Möbeln, die er mit diesem einzigen Werkzeuge arbeitete. *)

Mit der ersten Arbeitstheilung, die einfachste, die Theilung der Arbeit im Hause und nach dem Geschlechte, entwickelten sich die Werkzeuge, nicht schöpferisch neu gestaltend, sondern die vorhandenen Werkzeuge nach der Art der Arbeit einrichtend und entwickelnd. Sie haben die Kraft des Menschen theils zu ergänzen, theils zu ersparen. Die das erste thun, nennen wir Kraftwerkzeuge; die das letzte leisten, Kunstwerkzeuge. Welche Kraft gibt der eiserne Kopf des Hammers der menschlichen Faust, welche Kraft erspart die zierliche Radirnadel, mit der der Kupferstecher das harte Material bewältigt, die zierlichsten und feinsten Linien gräbt!

In der Zeit, in welcher der Mensch die einzelnen Werkzeuge für einen Zweck verbindet, entsteht die Maschine. Der Spinner verbindet den Hebel mit der schiefen Ebene in der runden Linie des Rades; der Weber vereint mit dem Hebel: den Balken, die Flugkraft: das Schiffchen. Eine ungeheure Entwicklung, die Jahrhunderte umschliesst, vielfach in ihrer Uebung, einfach in ihrem Inhalt, bietet die Fähigkeit, die Werkzeuge zu verbinden, und die Wiener Weltausstellung war die erste, die in der Geschichte der Gewerbe und Erfindungen dies zu zeigen versuchte, und in fast tausend Nummern dies auch sehr belehrend zeigte. Die complicirte Nähmaschine, der immer sich entwickelnde Webstuhl, die einfacheren Versuche, den Tapeten-Handmodelldruck durch die Walzendruckmaschine zu verdrängen, traten uns dort entgegen. Wir sind in unendlicher Weise auf diesem Gebiete vorgeschritten, und das bewunderungswürdigste Grosse, wie das bewunderungswürdigste Kleinste vermag die Entwicklung der Werkzeuge und Maschinen, wie sie die Entwicklung der Gesetze der Mathematik, Physik und Mechanik gefördert hat, zu leisten, und durch nichts ist diese Entwicklung begränzt. Die Kunst bedient sich derselben, die Gewerbe und Industrie. Die älteren numismatischen Reductionsmaschinen wurden in Frankreich mit den Siegelbohrmaschinen vereinigt und machen heute die Grabstichelführung der Hand fast ganz entbehrlich. Für die Gravirung hat sich mit der Guillochirmaschine die Fraismaschine, eine Hobelmaschine, haben sich Oval- und Kreiswerke vereinigt, und haben die Hand des Graveurs für Hochprägstanzen, die nun eben gehobelt, gedreht, gebohrt, dann gravirt und guillochirt werden, nur zur Leitung der Maschine nothwendig gemacht. **) Die zumeist in Wien bewundertste Maschine dieser Art zeigte Amerika in einer einfachen, Ausserordentliches leistenden Gravir- und Bohrmaschine, die mittelst comprimirter Luft und durch feinen Kiessand

*) K. Th. Richter: Die nationale Hausindustrie, Offic. Bericht, Gruppe 23.

**) J. Schwerdtner: Graveur- und Guillochirarbeiten, Offic. Bericht, Gruppe 14, Sect. 4.

arbeitet. Ein comprimierter Luftstrahl treibt feinen Kiessand von unten nach oben an eine aufgelegte Glasplatte und ritzt mit sog. matten Schilfe in wenigen Secunden durch eine Metallform oder Kautschukplatte oder Lackauflösung, an deren Elasticität der Sand abprallt, die schönsten Bilder, die vielgestaltigsten Zeichnungen in die Glasplatte, eben dort, wo Metall, Kautschuk oder Lack das Glas dem Sandstrahle aussetzen. Eine Basaltplatte durchbohrt diese Maschine in wenig Secunden; es war ein Wunder und wie jedes Wunder durch seine unendliche Einfachheit erstaunlich. *) Die Einführung des Tapetenwalzendruckes, also der einfachen schiefen Ebene im Kreise gelegt, freilich mit Dampf betrieben, hat die Tapete zu einem billigen Gute gemacht, billiger als der einfache Maueranstrich, und englische Etablissements erzeugen mit Leichtigkeit heute 1,000 000 Rollen. **) Zavadil in Wien erzeugt heute jährlich 60,000.000 Eisenbahnfahrkarten für Oesterreich durch Zuhilfenahme von mit Dampf gleichfalls betriebener Schneidpressen. Die einfache Hebelwirkung mit einem Schneidmesser verbunden, wie dies bei den Maschinen zur Erzeugung von Briefcouverts der Fall, kann, wenn sie auch noch mit Dampf betrieben wird, wie z. B. bei Bostehorn in Aschersleben, 400,000.000 Couverts jährlich erzeugen; dem Briefverkehr der Welt entspricht heute eine Zahl von 5,159,000.000 Couverts. Die Welt verbraucht jährlich ungefähr 18,000.000 Ctr. Papier, eine Masse, die neben den zahlreichen Stoffen, die man heute dafür verwendet, nur die sorgfältigst construirten Maschinen und ausserdem noch der Dampftrieb derselben zu erzeugen im Stande ist. ***) Man hat für den Holzstoff Schleifapparate, Raffinerie-, Sortirungs- und Entwässerungsmaschinen erfunden und dann wieder alle zu einer einzigen Maschine verbunden. H. Völter in Heidenheim an der Brenns in Würtemberg hat in einer Zeit von 20 Jahren 210 solcher Maschinen für Europa, 150 für Nord-Amerika gebaut. Bei den Haderschneidemaschinen setzt man heute die Messer um die horizontale Axe der rotirenden Trommeln, die ruhiger gehen, und, wie einfach die Erneuerung, mehr leisten, als die alten Doppelmesser und dabei auch noch sich weniger abnutzen. Bei einmaligem Schneiden liefert eine solche Maschine 8—10 Ctr. Hader geschnitten pr. Stunde. †) Es ist natürlich, dass sich die Beispiele ver Hundertfachen liessen und wir nur diejenigen hervorheben, die einerseits Neues boten, andererseits auf der Wiener Weltausstellung beachtenswerth hervortraten.

Bei all diesen modernen Arbeitsmaschinen und zahlreichen anderen greift allenthalben für den Betrieb schon die Dampfkraft ein, und sie gehören darnach unserer Zeit an, der eigentlichen dritten Periode. Wo aber die Wirkung nicht durch Dampfkraft gehoben wird, wo nur der sinnvolle Mechanismus einzelne Werkzeuge verbindet, wie bei jenen, die der Wissenschaft dienen und der wissenschaftlichen Erkenntniss, da hat gleichfalls der Fortschritt

*) L. Fritsche: Glasindustrie, Offic. Bericht, Gruppe 9, Sect. 2.

**) W. Exner: Die Tapetenfabrikation, Offic. Bericht, Gruppe 10, Sect. 3.

***) J. Nagel: Schreibrequisiten u. s. w. Offic. Bericht, Gruppe 10, Sect. 2.

†) Em Twerdi: Die Papierfabrikation, Offic. Bericht, Gruppe 10, Sect. 1.

unserer Zeit Ausserordentliches geleistet. Es sind allenthalben Erfindungen und Werkzeuge, die unsere Sinne zu tausendfacher Verstärkung erheben und wirken lassen; selbst den Gedanken und das Denken unterstützen wir mit solchen materiellen Kräften. Ich erinnere nur an die Rechenmaschinen von Thomas aus Colmar, Hoart aus Paris, Peterson in Christiania, Julius Massäus aus Wien, die Alle ihre schönen Instrumente auch ausgestellt hatten. *) L. G. Perraux in Paris hatte Theilmaschinen ausgestellt, die 3000 Linien auf die verschwindende Länge eines Millimeters zu ziehen vermögen und die den ganzen Mechanismus eines Uhrwerkes für ihre Bewegung bedürfen. Schablast in Wien hatte Längenmassstäbe gezeigt, deren Genauigkeit zu 0.001 Mm. angegeben wurde. Dumoulin Froment aus Paris zeigte einen Meter à bout aus Stahl, dessen Ausdehnungscoefficient auf 0.00001081 auf dem Etallon eingravirt war. Lange in Glashütte in Sachsen construirte compendiöse Mikrometer zum Messen der Dicke feiner Drähte und Fäden. Eine gute analytische Wage für 250, 200 und 100 Gramm Belastung muss noch auf 0.1 Milligramm empfindlich sein. Aus Wien stammt die von Ludwig Seyss erfundene und im k. k. Münzamt mit Erfolg verwendete, geistvolle Münzplattensortirmaschine, welche in sinnvoller Construction durch Wagebalken, Canäle und Sammelgefässe in einer Minute 40 Platten sortirt, und 100 Stück, wenn nur 3 verschiedene Sorten verlangt werden. Das Schwingen einer Stimmgabel hat man für das Messen der Zeit benützt, und das Vibrationschronoskop von W. Beetz in München vermag ein Tausendstel Secunde zu messen. **) Die Beispiele sind unzählig, durch welche die Kraft des Menschen mittels mechanischer Behelfe entwickelt wird. Er dringt damit in die Höhen des Himmels und in die Tiefen der Erde und des Meeres, misst den Flug der Zeit und die Pfeilgeschwindigkeit der Wasser, er folgt dem leisesten Schalle mit seinem Ohr, den feinsten Bewegungen der Atome mit seinem Auge, sein Gefühl hat er für die Beachtung der feinsten Temperaturveränderungen durch ein Thermometer gestärkt, und fast Wunder wirkt er jeden Augenblick, wenn er für seine Sinne die Electricität, für seine That und Arbeit die unerschöpfliche und unendliche Dampfkraft mit den Werkzeugen verbindet.

Wie die Dampfkraft nun die zweite Periode der Entwickelung bildet, so erscheint sie gleich vollkommen, sie vermag eben von allem Anfang an Alles, sie vermag Alles freilich nur gleich, aber sie kann Alles massenhaft. Der Mensch verschwindet daneben mit seiner Arbeitskraft. Mechanik und Physik tragen diese Revolution, und wie sie nicht mehr die Natur blos in ihrer Stofflichkeit, sondern in ihren Kräften nützen, in der Wärme, dem Feuer und dem Dampfe, da erst pulsiren in Folge dieses bewegenden Agens alle Adern des industriellen Lebens. 25.000 Dampfmaschinen verrichten heute in Frankreich mehr Arbeit, als die ganze Bevölkerung des Landes vollbringen

*) J. Knirr: Der Rechenunterricht, Offic. Bericht, Gruppe 26, Sect. 2.

**) C. Lippitsch: Mathematische Instrumente, Offic. Bericht, Gruppe 14, Sect. 1.

könnte, selbst wenn sie Tag und Nacht arbeiten würde. Fairbairn schon berechnet die Dampfkraft Englands auf 3,650.000 Dampf-Pferdekräfte, welche die Leistung von 11,000.000 wirklichen Pferden oder 55,000.000 Menschen repräsentiren bei 10stündiger Arbeitszeit. Nach den neuesten Berechnungen Engel's in Berlin beträgt die Gesamtzahl der in Betrieb befindlichen Locomotiven 50.000 mit 10 Mill. Pferdekräften. Jede Tonne Kohle, die zum Betriebe einer Dampfmaschine verbrannt wird, erzeugt eine Arbeitsleistung, die der eines Arbeiters in 5 Jahren gleichkommt. Wir haben an anderer Stelle der Macht und Bedeutung des Dampfes gedacht; hier mögen die wenigen Beispiele genügen, die allgemeine Macht desselben zu zeigen. Jeden Tag schafft die Technik neue Fortschritte, und die beiden Elemente, die sie zur Geltung bringen, Dampfkessel und Motoren, sind in fortgesetzter Entwicklung begriffen.

Nach Anwendung der Röhrenkessel in ihren verschiedenen Formen ist man zu einem fast unexplodirbaren Dampfgenerator gelangt, der auch mit geringem Kohlenaufwande bei grosser Heizfläche ein kleines Volumen einnimmt. Die Kessel des Engländers Field, mit denen man im Stande ist, in 7—10 Minuten Dampf von genügender Spannung zu erzeugen, jene von Belleville, Carville, Lachapelle und Glover, die von Breval, Maulde und Wiebart, die gusseisernen Kessel von Harrisson und andere, sind heute als die besten anerkannt und erschienen in ihren neuesten Formen auf der Ausstellung.*) Meist trägt heute der stehende Kessel direct die Maschine, und die Leistungsfähigkeit ist dadurch eine fast vollkommene. Mit einem Brennstoffaufwande von 6—8 Pfd. Kohle und 50—60 Pfd. Wasser erzielt man die Arbeit einer maschinellen Pferdekräft, d. i. die Kraft von 5—6 Menschen, und neben diesen ergiebigen Gewalten benützt man die Kraft des Windes, die Gefälle des Wassers, um sie als Motoren nutzbar zu machen. Die Schaffhausner Wasserwerk-Gesellschaft hat die 1000 Pferdestärken des Rheinfalls bereits verwendbar gemacht und leitet durch Transmission diese Kräfte in die Häuser der Arbeiter für eine Miethe von ungefähr 50 fl. pr. Pferdekräft und Jahr. Eine bedeutende Entwicklung ist damit angeregt, zumeist für jene Staaten, die reich an fließenden Wässern sind, eine Entwicklung, welche zumeist dem Kleingewerbsmann die mechanischen Behelfe des Betriebes zuzuführen geeignet sein mag. Dazu ist die Gasmaschine getreten und ihre jüngste, wie übrigens angedeutet, noch nicht kräftig entwickelte Zwillingsschwester, die Petroleummaschine. Die ersteren werden natürlich insofern eine grössere Bedeutung annehmen, als sie auch das schlechteste Brennmaterial, das immer noch gut zur Gaserzeugung ist, bei allen jenen industriellen Processen verwendbar machen werden, welche überhaupt Dampfkräfte oder Heizkräfte nöthig haben. Die Letztern könnten, wenn ihr Mechanismus verbessert wird, den werthvollsten Motor abgeben für die Kleingewerbe. Aber jene sind durch ihre furchtbaren Erschütterungen und den Lärm, den sie erzeugen, diese durch die Kostspieligkeit des Brennstoffes noch nicht zur besonderen

*) W. Radinger: Die Dampf-Kessel, Offic. Bericht, Gruppe 13, Sect. 1.

Geltung in der Praxis gekommen, wie wechselvoll auch die Constructionen sind, die man diesen Maschinen schon gegeben.

Mit diesen Kräften durchziehen Tausende Locomotive die Welt, klettert wie ein riesiger Käfer das Dampfross den Rigi hinauf, durchdringt es den mit Dynamit, Pyrorilin u. s. w. erschlossenen Monte Cenis und wird bald auch den Gotthard durchdringen. Auf den Feldern und Wiesen bewegt sich der Dampfpflug, in den einsamsten Thälern die Dampfdreschmaschine u. s. w. — Dazu tritt die Electricität, die die Welttheile verbindet, die Länder und Städte; das elektrische Licht, das hinaus in die See dringt und die Nacht und die Wolken des Sturmes zertheilt.

Die dritte Periode, sagten wir, ist jene, in der die Dampfkraft mit allen Werkzeugen und Maschinen sich verbindet. Sie entwickelt zugleich in der Chemie eine neue Arbeitskraft ebenso wie in der Electricität. Wir wollen nicht noch einmal der Leistungen der Dampfwebestühle und Dampfspinnereien gedenken, an kleineren Producten auch zeigt sich die grosse Welt. — 17 Dampfmaschinen bei 2800 Arbeitern und 58 Schnellpressen erzeugen heute in der kaiserl. russischen Staatspapierfabrik zu Petersburg 100,000,000 Bogen Papier jährlich. Die 11 Stahlfedernfabriken zu Birmingham erzeugen im Dampfbetriebe 140,000 Gross Federn wöchentlich; ein einziges derartiges Etablissement zu Boulogne sur mer 3,500,000 Gross. Die Riesenkanone der Gusstahlfabrik Krupp in Essen, welche Kugeln zu 1000 Pfd. wie Erbsen schleudert, seine Stahlblöcke zu 40—80,000 Kilo bearbeitet ein Dampfhammer von 40 Tonnen Last, nach dem Hammer der königl. Kanonengiesserei zu Wolwich der mächtigste Hammer in der Welt. Und doch ist es gleichfalls wieder die Dampfmaschine, die heute Schrauben für Uhren in Damenringen erzeugt, von denen 50,000 Stück auf ein Pfund gehen und die nur mit der Lupe sichtbar; es ist die Maschine, die Fäden von Nr. 500 erzeugt. Es ist also nicht zur Wahrheit geworden, was einst der moderne Archimedes, Redtenbacher, besorgt weissagte: „Bestimmt zum Segen der Menschheit, werden sie dereinst zum Fluche ihr werden.“ Sie sind zum Segen geworden, und nur der Irrthum der Menschheit konnte eine Zeit lang als Dämonen sie ansehen, der Irrthum, den immer auch erst das Jahrhundert, wenn es vollendet ist und seine Aufgaben ausgelebt hat, wieder heilt.

Die dritte Periode in der Entwicklung der mechanischen Arbeitskräfte ist darum so fördernd und schöpferisch, dass sie mit dem wechselvollen Reichthum der Werkzeuge, wie ihn Jahrhunderte entwickelt haben, die unendliche Betriebskraft der Neuzeit, den Dampf, verbindend, durch die Ausbildung der dampferzeugenden Mittel die Ordnung der Arbeits- und Betriebskräfte so construirt und gestaltet, dass sie sich bei jeder Maschine, an jedem Werkzeuge fast anbringen und mit derselben verbinden, auch im kleinsten Raume sich aufstellen lässt. Devinek in Paris betreibt alle Maschinen für seine Choccoladefabrik mit Dampf, und diese Maschinen beginnen mit der Teigbereitung und schliessen ihre Thätigkeit mit der Verpackung von $\frac{1}{2}$ Dutzend Täfelchen.

Eine gute Nähmaschine mit Dampf betrieben macht 4000 Stiche in der Minute.

Aber wie gross und schöpferisch in dieser Richtung der Mensch auch sein mag, in unserer Zeit tritt selbst diese Macht zurück vor der Benützung der Elektrizität als Arbeitsmaschine und der Chemie. Benützt jene den elektrischen Strom und die Empfänglichkeit der Körper dafür, eine Bewegung und somit Thätigkeit und Arbeit zu schaffen, so führt diese gewissermassen die Schöpfungskräfte der Welt in die Wirthschaft ein, benützt die Anziehungs- und Abstossungskräfte der Atome, um Güter zu erzeugen. Jene schafft die Wunder der menschlichen Hand, sie gräbt Porträts, oft mehrere auf einmal, schneidet Steine und bildet Caméens daraus, sie trägt den Gedanken in unendliche Fernen, heute fast auch die Worte. Diese erzeugt eine unendliche Menge neuer Güter, die Jahrhunderte die Menschheit kaum zum kleinsten Theile geahnt hat, vertausendfacht die Werthe der Stoffe, indem sie dieselben in ihre Theile zersetzt und zu selbständigen nutzbaren Gütern macht, indem sie verschiedene wieder bindet und gleichfalls so neue Güter erzeugt, indem sie verborgene Kräfte und Stoffe in den Gütern löst, die in der gewohnten Uebung nicht zur Geltung kamen, und sie selbständig benützen lehrt, indem sie endlich die verkommensten Abfälle wieder nutzbar macht und ihnen Form und Inhalt gibt für neue Kraftäusserung. Wir brauchen dem Leser in dieser Richtung kein neues Beispiel vorzuführen, um zu beweisen, was wir mit diesen Sätzen sagen wollen. Die Betrachtung der Entwicklung der Stoffe bot deren genug, und ganz Europa, die Welt beklagte während des Jahres der Wiener Weltausstellung den Tod Justus' v. Liebig, in dessen Leben fast jeder Tag ein Geschenk verzeichnet, das er der Menschheit mit einer neuen chemischen Entdeckung gespendet.

Und dennoch ruht die Arbeitskraft der Menschen nicht, das Neue in fortschreitender Entwicklung zu schaffen. Hat man seit langer Zeit sich bemüht, an die Stelle des Brennmaterials unter dem Dampfkessel, insbesondere das Zink in der elektrischen Batterie auch als bewegende Kraft zu benützen, eine Bemühung, die freilich bisher wegen der Kostspieligkeit der Batterien zu Gunsten der Kohle entschieden ist, und konnte der Elektromotor weder im grossen, noch im kleinen Betriebe ausgiebig benützt werden, so hat man in neuester Zeit einen der bedeutendsten Versuche, die gemacht worden, und eine Entdeckung geschaffen, die vielleicht das ganze Telegraphenwesen umgestalten kann und bei der der Ersatz der elektrischen Maschine durch die Verschiebbarkeit einer in einer Röhre eingeschlossenen, kleinen Wassersäule als bewegendes und arbeitendes Mittel verwendet wird. Ferdinand Tammasi in Paris verwendet einen hohlen Kupferdraht als telegraphisches Verbindungsmittel. In dem hohlen Raume befindet sich eine Wassersäule, auf welche mittels einer hydraulischen Maschine ein Druck z. B. auf der Seite Europas ausgeübt wird, der dann am entgegengesetzten Ende der Drahtleitung, also in Amerika, empfunden wird. Um die Reibung und Adhäsion des Wassers zu überwinden, ist bei einer Entfernung von 4000 Kilometer und einem Durchmesser des Hohlraumes der Säule von $2\frac{3}{4}$ Mm. ein Druck von 250 Atmosphären

erforderlich. Die Montirung des Hohlrahtes ist dieselbe wie beim Kupferdraht des transatlantischen Kabels, die Herstellung des ganzen Apparates einfacher, die Thätigkeit soll sicherer und, wie leicht erklärlich, billig sein. Die Erfolge, wie 1872 gemachte Versuche zeigten, befähigen die neue Erfindung jedenfalls, alle Aufmerksamkeit zu erregen. *) Und wie die Elektrizität nicht mehr mit ihrer Schnelligkeit, die den Flug der Gedanken erreicht, genügt, und man mit anderen Mitteln billiger und kräftiger zu arbeiten sucht, so macht sich in der Chemie dieselbe Bewegung heute schon geltend. Vor Allem bemerkenswerth ist in dieser Richtung der bei der Sodafabrikation eingeführte Ammoniakprocess, welcher eine totale Umwälzung der chemischen Industrie herbeizuführen verspricht. Das Verfahren Ernst Solvay & Comp., zur Zeit der Pariser Ausstellung noch nicht vollkommen durchgeführt, wurde in Wien mit dem Ehrendiplom gekrönt, und die ehemalige Versuchsstation ist heute in eine mächtige Fabrik bereits übergegangen.

Was aber, das sei schliesslich bemerkt, den Werth jeder neuen Entdeckung heute so mächtig erhöht, das ist ihre wunderbare, rasche Verbreitung und augenblickliche, allgemeine Anerkennung. Nicht mehr sieht man die Fortschritte mit ängstlichen Mienen und Besorgnissen aller Art um sich greifen, nicht mehr berechnet man den Verlust des Einen bei der Entwicklung des Anderen. Charakteristisch ist, was, um nur ein Beispiel zu geben, Löwy über die Photographie sagt: „Die Zeit dürfte nicht allzuferne sein, in welcher die Photographie, gleich wie das Zeichnen und Modelliren, in der Schule gelehrt wird, und unsere Nachkommen werden ebenso schwer begreifen können, wie man sich früher ohne die Photographie behelfen konnte, als wir uns wundern, dass es Culturvölker vor der Erfindung der Buchdruckerkunst gegeben hat.“ **) Die allgemeine Verbreitung des Silber- und Lichtdruckes, die Benützung aller Mittel der Photographie hat gerade die Wiener Photographenassociation für die Weltausstellung in aller Bedeutung gezeigt. In einer Zeit von kaum 4 Monaten vollendete sie 3650 Aufnahmen mit circa 40.000 Negativs und 1½ Millionen Bildern, den schönsten Erinnerungszeichen eines grossen Bildes des materiellen und geistigen Fortschrittes der Welt.

Die Fortschritte der geistigen Arbeitskräfte.

Wie die Entwicklung der Stoffe und Güter, wie mächtig emporwachsend das Maschinenwesen, wie mit fast märchenhaft gesteigerter Grösse das Verkehrswesen sich entwickelt hat, wie die freihänderische Bewegung die Staaten zu straffster Anspannung ihres gesammten wirthschaftlichen Könnens treibt, der Schutzzoll der Gesetze und des Raumes gefallen, und in jedem Zweige des Lebens der Arbeiter gezwungen ist, zu lernen, was irgend ein Anderer im fernsten Lande zu leisten vermag, wenn nicht der kräftigere Industriestaat den schwächeren, die entwickeltere Arbeit die weniger entwickelte erdrücken

*) Der Welthandel, Stuttgart, Julius Maier, 5. Jahrgang 1873.

**) J. Löwy: Die Photographie, Offic. Bericht, Gruppe 12, Sect. 5.

soll, wie in Mitte aller dieser Ereignisse und Erkenntnisse innerhalb des Ganzen in jedem einzelnen Staat sich zu gleicher Zeit und gerade dadurch eine vollkommene Veränderung der gesellschaftlichen Ordnung und Entwicklung vollzieht, — das musste der Staatsmann, dessen Blick sich auf internationale Verhältnisse richtet, der Mann der Wissenschaft, dessen Geist das Gesammte und Allgemeine zu erkennen trachtet, ebenso wie der einzelne Arbeiter, dessen Leben dem Tage gehört und dessen That nur im engsten Kreise zur Geltung kommt, allmählig erkennen, er musste erkennen, dass die einzig dauerhafte Macht der Menschen, die allein unbesiegbare Gewalt der menschlichen Arbeitskraft nur in seinem geistigen Wissen und Können liegt, und dass, wie dem Unterricht und der Erziehung überhaupt, dem wirthschaftlichen Unterrichtswesen insbesondere bedeutungsvolle Ziele gesetzt sind, Ziele, die mit der geistigen Entwicklung zuletzt auch wieder ungeahnte wirthschaftliche Vortheile bieten. Das erhebt aus der Einsamkeit der wissenschaftlichen Erkenntniss die Frage des Unterrichtswesens in das bewegte Treiben der Socialpolitik, lehrt in letzter Instanz die Lösung der socialen Frage im Gebiete der Erziehung und des Wissens, und bietet den Frieden der Gesellschaft in der allgemein gleichen Entwicklung und Belebung der geistigen Kräfte und Fähigkeiten. Kein Land hat dies später empfunden, als England, und heute leidet es an einem wohl arbeitskräftigen und ausdauernden, aber social und wirthschaftlich unduldsamen Arbeiterstande. Kein Land hat dies tiefer empfunden als Deutschland und niemals tiefer, als nach der Zeit seiner grössten Erniedrigung und kurz vor der Zeit seiner höchsten Erhebung, in den Befreiungskriegen von 1813. „Den Magistraten, Stadtverordneten und allen denkenden Menschen wird es einleuchtend sein“, sagt gerade in dieser Zeit ein königl. preussisches Rescript vom 26. Juni 1811, die Organisation der städtischen Schuldeputation betreffend, „dass auch diese Verordnung darauf abzweckt, die heiligen Angelegenheiten der edlen Bildung des aufwachsenden, jungen Geschlechtes zu einem Gegenstande allgemeiner Theilnahme zu machen, die Einsichten, Gedanken und Erfahrungen Mehrerer für die Veredlung des Unterrichtes und der Erziehung in den Bildungsanstalten zu benützen, den immer reger werdenden Eifer für die Beförderung der guten Sache zu beleben und zu stärken und dem Schulwesen ein festes Fundament in dem Herzen der Nation selbst zu legen.“

Alle wirthschaftliche Arbeit entsteht durch die Lust, sie zu leisten, und die Erkenntniss, dass die Leistung der verwendeten Thätigkeit entspricht, also die Arbeitslust verbunden mit der Arbeitsfähigkeit. Ist dieses ein altes und allgemein anerkanntes Axiom, so ist es nicht minder das zweite, dass von diesen beiden Factors die Leistung überhaupt abhängt, oder, um ganz bestimmt zu sprechen, dass die Lohnfrage der wirthschaftlichen Arbeit eine Frage der Entwicklung und Aeusserung der Arbeitslust und Fähigkeit ist, oder, was gleichbedeutend ist, eine Frage der Erziehung und Bildung, des Wissens und Könnens. Ist diese heute so mächtig in's Bewusstsein der Menschen einge-

drungen, dass kein Staat der Strömung sich widersetzen kann, oder sie auch nur aufzuhalten vermag, so ist die Zeit noch gar nicht ferne, wo es anders war, und es war mehr die Gewalt der Ereignisse, als der forschende Gedanke, der in dieser Richtung das Neue und Gute lehrte und zu erfüllen zwang. Noch im Anfange des Jahrhunderts liess Staat und Gesellschaft an den alten Gelehrtschulen es sich genügen, und eine allenthalben lückenhafte Volksbildung musste ausreichen. Erfahrene Vertreter der wirthschaftlichen Literatur konnten den Satz aufstellen, dass der niedrigste Arbeitslohn die Basis des Reichthums der Nation ist, was unzweifelhaft gleichbedeutend war mit der Erniedrigung eines Kreises der Bevölkerung und der Erhaltung desselben in der Erniedrigung. Der Generalinspector des öffentlichen Unterrichtes in Frankreich M. Greard sagt in einem Mémoir an den Seinepräfecten 1872, dass schon „die sclavische Ausbeutung der Lehrlinge“ von Seite der Lohnherren als eine gute wirthschaftliche Ausnützung erschien, was auch allgemein Uebung war, bei der man vergass, „dass man den Baum an den Wurzeln ausschneide, um die Früchte zu sammeln, und dass man die Frucht schon in der Blüthe ersticke.“ *)

Da aber verändern sich die Grundlagen der gesammten Production in Europa und Amerika, dem Verkaufe strebt alles entgegen und über den localen Markt sucht man den Weltmarkt. Die Arbeitstheilung durchdringt Landwirtschaft, Gewerbe, selbst die Kunst; Erfindungen vereinfachen und erhöhen den Betrieb, der grosse Unternehmer tritt an die Stelle des Gewerbmannes, bemächtigt sich der Arbeitskraft, des Credits und der Herrschaft auf den Märkten, und mit der so entschiedenen Capitals- und Maschinenwirthschaft bildet sich als sociales Ergebniss ein neuer Stand, der Arbeiterstand, der theils ländliche Volksbestandtheile, theils alte, bürgerliche Kreise in sich aufnimmt. Er hat lange kein Bewusstsein der Zusammengehörigkeit, die Maschinen- und Arbeitstheilung individualisiren und trennen bis zur Zusammenhangslosigkeit äusserlich Leistung und Arbeiten, und stellen sie ebenso vielfach verschieden einander gegenüber, als es Zweige der Arbeit und der Unternehmung gibt. Allmähig aber findet der Arbeiter ein Bewusstsein der Zusammengehörigkeit, als er seine gemeinsame Abhängigkeit vom Capital und der Maschine erkennt, und in dieser Abhängigkeit die tiefe Stufe des Lebens, seiner Rechte in der Gesellschaft, im Staate und in den höheren Regionen des geistigen Lebens. Das Bewusstsein des gemeinsamen Elends und der Verkommenheit, das um so gleichgiltiger die Menschen durch Jahrzehnte lässt, je mächtiger die Wirkungen der Maschine ihn betäuben, reift allmähig den gemeinsamen Anspruch auf eine menschenwürdige bürgerliche Stellung, und setzt als erste Forderung dem Staate und der Gesellschaft neue Pflichten, die um so mehr ihre Erfüllung fordern, je kräftiger sich die arbeitende Bevölkerung, als ein gemeinsamer Stand einigt und von der übrigen bürgerlichen Gesellschaft sich isolirt. Abgesehen von der auf gleichem Boden sich ent-

*) Hannak: Der Geschichtsunterricht, Offic. Bericht, Gruppe 26, Sect. 2.

wickelnden, sog. socialen Frage, die wir an anderer Stelle zu berühren haben, finden diese neuen Pflichten ihre Ziele im Erziehungs- und Unterrichtswesen, und wenn man heute von einer Lösung dieser sog. socialen Frage gewiss schon sprechen kann, so hat sie unzweifelhaft dieselbe nur auf diesem Boden gefunden, denn sie ist in ihrer kräftigsten Seite eine Erwerbsfrage und fällt damit mit dem Erziehungs- und Unterrichtswesen, das diese Erwerbskraft steigert, vollkommen zusammen. Kopf und Arme waren von jeher und sind so innig bei jeder Arbeit verbunden, dass der Arm in seiner Fähigkeit nur mit dem Kopfe in seiner Leistungskraft sich entwickeln kann. Und da entwickelt sich allmählig das wirthschaftliche Unterrichtswesen, in allen Zweigen die Arbeit innig berührend, und in den Aeusserungen seiner Erfolge muss es auch endlich den vierten Stand zum Frieden der Gesellschaft und zur Ordnung des staatlichen Lebens führen. Ein Unterrichtswesen, das nicht erzieht, ist inhaltslos.

Seit 20 Jahren haben die internationalen Ausstellungen, zu dieser Erkenntniss unendlich viel mit beigetragen. Indem sie die wirthschaftlichen Leistungen aller mitwerbenden Staaten einander gegenüberstellten, zeigten sie neben der Leistung auch die Mittel und Wege, durch welche dieselben erreicht worden, regten die Nachstrebenden an und befruchteten lange brach gelegenen Boden zu einer späteren Ernte. *) Die exacte Wissenschaft drängte allmählig an das wirthschaftliche Leben heran und öffnete der Arbeit die Schule, um die Resultate der reinen Wissenschaft in praktischer Lehre den Strebenden darzubieten, um culturhistorisches und ethnographisches Wissen, welches der modernen Zeit eine reiche Ausbeute künstlerischer Gestaltungen geliefert, und Zweck, Zusammenhang und Sinn künstlerischer Formen lehrte, um sie für die Hebung der Wirthschaft zu benützen und in der historischen Erziehung des Volkes zu verwerthen. Die Wissenschaft und Kunst muss Gemeingut des ganzen Volkes werden, sollen beide am Reichthume der Völker mitwirken und sollen sie in der Wirthschaft die Arbeitskräfte in vielgestaltiger Fülle immer wieder neu beleben und im fortschrittlichen Schaffen erhalten.

Wer hier suchend, was geschehen, die Räume der Wiener Weltausstellung durchschritt, der konnte reichere Ernte halten, als sonst wo. Denn wenn auch Vieles erst im Keime zur Erscheinung kam und nur Weniges in vollendeter Gestalt, begegnete doch allenthalben der suchende Blick dem gleichen Streben und dem allgemeinen Drängen, hier zu schaffen und zu leisten.***) Es zeigte sich vor Allem auf dem Boden der jüngeren landwirthschaftlichen Lehre und Forschung und des alten gewerblichen und kunstgewerblichen Unterrichtswesens. Es zeigte sich in den Resultaten aller Arbeit mehr, denn in der selbständigen Darstellung, wo die Opfer der Nationen Früchte getragen, Opfer, die sie den Monumenten gemeinsamer Bildungsstätten, den Bibliotheken, Museen und Kunstsammlungen gebracht hat. Insbesondere Deutschland und

*) K. Th. Richter: Die Wirksamkeit der Museen auf die Kunstgewerbe, Offic. Bericht, Gruppe 21.

***) A. v. Dunreicher: Das Gewerbeschulwesen, Offic. Bericht, Gruppe 26, Sect. 2. Siehe auch K. Th. Richter: Kunst und Wissenschaft in Gewerbe und Industrie, Wien, 1867.

Oesterreich waren es, die auf der Weltausstellung auf diesem Boden mit allen Kräften hervortraten, die zeigten, was er ist, was jene geleistet, und zu gleicher Zeit die Hoffnungen äusserten für Alles, was sie noch leisten können. Es war ein erhebendes Schauspiel, ein Schauspiel, das trotz aller langen Versäumniß dennoch alle Hoffnungen endlich verwirklicht hat. Vor 100 Jahren bereits schrieb Sonnenfels in der Zeitschrift „Der Mann ohne Vorurtheil“ (S. 604): „Ich überhole im Geiste die folgenden Zeiten, ich versetze mich in eine nicht sehr entfernte Zukunft, ich sehe England und Frankreich über den Fortgang einer Kunst, in deren Besitz sie so lange nur allein waren, ich sehe sie über den Wachsthum dieser Kunst bei uns eifersüchtig, ich sehe auch unter anderen verschiedenen Künsten einen rühmlichen Wett-eifer. Diese Vollkommenheit geht in die übrigen Erzeugnisse über, die Zeichnung, der Geschmack unserer Arbeit erhebt sich, wir entbehren schon leichter fremde Erzeugnisse, weil wir auf dem Wege sind, sie zu erreichen, wir haben sie erreicht, wir sind ihre Nebenbuhler, wir haben Hoffnung sie zu übertreffen.“

Der landwirthschaftliche Unterricht entbehrt bis heute einer festen Organisation; entschieden ist nur, was die Entwicklung der Wissenschaft selbst gereift hat, welche, wie auch sie die Theilung der Arbeit immer mehr in sich aufnahm, auch die Specialisirung der Erziehung und Forschung durchführte und sicher auch für eine gute Organisation des Unterrichtes voraussetzte. Wir sehen daher allenthalben neben den allgemeinen landwirthschaftlichen Schulen und Ackerbauakademien, die selbständigen Wein-, Obstbau-, Forstschulen u. s. w. sich entwickeln, die Versuchsstationen darnach sich richten, und die landwirthschaftliche Chemie, Maschinenlehre, Thierarzneikunde, ebenso wie die Bienenzucht, Seidenzucht u. s. f. als Schulen besonders organisirt. *) Deutschland und Oesterreich haben in den letzten Jahren mehr als die anderen Staaten Europas geleistet und zu gleicher Zeit die landwirthschaftliche Schule als Fortbildungsschule mit grossem Glück entwickelt. In Württemberg bestanden 1872 210 solcher landwirthschaftlicher Fortbildungsschulen neben 697 obligatorischen Abendschulen mit landwirthschaftlichem Unterricht, 164 landwirthschaftlichen Abendversammlungen für Erwachsene und 121 landwirthschaftlichen Lesevereinen mit einer Schülerzahl von 20.000 und einer Theilnehmerzahl von 9500 Köpfen. Freilich hat in Deutschland nicht jedes Land geleistet, was das kleine Württemberg leistet. Baiern steht ihm in dieser Richtung zunächst, das 1872 schon 853 landwirthschaftliche Fortbildungsschulen hatte mit einer Frequenz von 15.723 Schülern. Sachsen zeichnen besondere Versuchsstationen aus, Preussen weltberühmte Hochschulen; Oesterreich hat erst seit neuester Zeit die Errichtung landwirthschaftlicher Schulen wie der Versuchsstationen als Staatssache anerkannt, aber in der kürzesten Zeit 27 Ackerbauschulen, 9 landwirthschaftliche Mittelschulen,

*) v. Gohren: Landwirthschaftliche Lehre und Forschung, Offic. Bericht, Gruppe 26, Sect 2.

2 landwirthschaftliche Hochschulen und 18 Obst-, Wein- und Gartenbauschulen errichtet. Dabei hat nach der neuesten Gesetzgebung die Volksschule allenthalben die Landwirthschaft in allen Disciplinen zu berücksichtigen. Die Entwicklung und Aufgabe des Unterrichtes ist in der wirthschaftlichen Lage des Staates gegeben, die extensive Wirthschaft allmählig zur intensiven überzuleiten und die Arbeitstheilung für die landwirthschaftliche Industrie und die Viehzucht durchzubilden. Italien folgt mit grosser Rührigkeit dem deutschen und österreichischen Beispiele und hat binnen wenig Jahren mehrere Schulen und 14 Versuchsstationen gegründet, unter denen die für Wein- und Seidenzucht die höchste Bedeutung haben. In Frankreich findet die Pflege des landwirthschaftlichen Unterrichtes, wenn auch vereinzelt bis ins vorige Jahrhundert zurückreichend, selbst heute noch besonders in der Volksschule, nur schwer Eingang, wie bedeutend auch die 6 Special-Schulen sind, insbesondere, wo es den Fachunterricht gilt. Auch Belgien hat durch das Gesetz vom 10. Juli 1860 den landwirthschaftlichen Unterricht mit der Volksschule verbunden und selbständig organisirt, doch haben heute nur die Gärtnerschule und die Stationen für Obstbaumzucht einen besonderen Erfolg aufzuweisen. Schweden und Norwegen haben nach allen Richtungen hin dieses Unterrichtsgebiet auszubilden sich bemüht, und bedeutende Anstalten höherer und niederer Art, Specialschulen und Wanderlehrer sorgen für eine glückliche Verbreitung von Wissen und Forschung. Im Budget Schwedens steht die Pflege dieses Unterrichtes mit 205.960 Frs. eingesetzt, und zahlen die landwirthschaftlichen Vereine noch ganz bedeutende Summen für die Erhaltung einzelner Schulen. „Wenn so auch schon Vieles auf den Gebieten des landwirthschaftlichen Unterrichtes und der landwirthschaftlichen Forschung geschehen ist, unendlich mehr bleibt noch zu thun übrig.“*)

Anders verhält es sich mit dem gewerblichen Unterrichte, in dem Frankreich, England, Belgien und Holland seit Jahren Reichliches geschaffen und Deutschland mit Oesterreich in den letzten Jahrzehnten mit Macht bestrebt ist, das Versäumte nachzuholen. Sie traten daher auf der Wiener Weltausstellung auch besonders sorgfältig geordnet hervor.**) Auch auf diesem Gebiete hat sich neben der allgemeinen Ausbildung der Schulen die Pflege der selbständigen Industrien durch den Unterricht allmählig entwickelt und gerade in Deutschland und Oesterreich das Beste geschaffen. Einige unter diesen, wie die deutschen Baugewerbschule reichen bis in den Anfang des Jahrhunderts zurück, wie z. B. jene Münchens, ebenso wie die allgemeine Gewerbeschule zu Aachen. Die jüngsten Kinder dieser Richtung, aber auch die schnellst entwickelten, sind die Fortbildungsschulen, Sonntagschulen und die Specialschulen, wie Weber-, Klöppel-, Holzschneideschulen, die heute über ganz Deutschland verbreitet sind, und manchmal in ganz

*) v. Gohren a. a. O.

**) A. v. Dumreicher a. a. O. und J. Langl: Der Zeichenunterricht, Gruppe 26, Sect. 2.

erstaunlicher Zahl. So zählt das kleine Hessen-Darmstadt 46 gewerbliche Fortbildungsschulen mit 3000 Schülern, Baiern 130 und 33 mittlere Gewerbeschulen, die in der Münchener Kunstgewerbeschule und in der blühenden königl. Kunstgewerbeschule zu Nürnberg unter v. Krelings Leitung ihren Abschluss finden. Die höchste Entwicklung, aber auch die älteste zum Theil, zeigt Württemberg, und Jedermann konnte an der Vielseitigkeit der württemberg'schen Industrie von der Kraft der Schule sich überzeugen. In Oesterreich hat erst die neueste Zeit die Erkenntniss von der Bedeutung dieser Bildungsmittel gereift, die um so bedeutender hier wirken musste, als gerade hier, wo die landwirthschaftliche Bevölkerung noch fortdauernd in die industriellen Bezirke und gewerbliche Thätigkeit drängt, eine sorgfältige Erziehung nöthig wurde und damit eine gesteigerte Entwicklung der Arbeitsfähigkeit. Die neu organisirte Volksschule ist ein genügend guter Boden, auf welchem weiter gebaut werden kann, und hängt die einheitliche Entwicklung sicher nur von der klaren Erkenntniss der Organisationselemente ab, die in erster Richtung dahin drängen, endlich klar zu zeigen, dass eine Zersplitterung in der obersten Leitung, wie in Oesterreich, wo Unterrichts-, Handels- und Ackerbauminister in die Lage eingreifen, keineswegs von Gutem ist. Hat so der allgemeine gewerbliche Unterricht hier noch keine Vollendung wie in Deutschland gefunden, so sind die Specialschulen in den letzten Jahren in desto erfolgreicherer Ausbildung. Die wichtigsten unter ihnen sind die Weberschulen, denen in Oesterreich eine Arbeiterbevölkerung von 797.398 Seelen gegenübersteht, und die somit eine grosse Aufgabe haben, auch wenn man bedenkt, dass der Werth der österreichischen Textilindustrie im grossen Ganzen 410,000.000 fl. beträgt. An Wichtigkeit stehen diesen Schulen jene zunächst, die abgeschlossene und einsam gelegene Industrien, wie die Glas- und Thonwaarenindustrie, die Holzschneiderei u. s. w. mit Unterrichtsmitteln auszurüsten haben. Auch hier ist Gutes geschaffen, und wie die ersten Weberschulen haben auch diese in den Industriebezirken eine anregende Pflege gefunden. Nicht vergessen möchten wir die gewerblichen Schulen der österreichischen Frauenerwerbvereine, die doch noch nirgends das Gleiche gefunden haben. Die meisten der gut organisirten Schulen rühren in ihrer ersten Anregung und Thätigkeit von dem Museum für Kunst und Industrie her und danken diesem auch die beste Kraft, die sie erhalten, die Lehrkraft.*)

Ist die allgemeine oder specielle gewerbliche Bildung und Erziehung eine sichere Basis für die Entwicklung der Arbeit und der Arbeitskräfte, so hat unsere Zeit endlich auch jenes Gut erkannt, welches jeder Arbeit ein sicherer Werthmesser sein und im Allgemeinen und Besondern jede Industrie allein und dauernd zum Siege führen kann. Es ist dies Geschmack und die

*) K. Th. Richter: Socialpolitische Bildungsmittel, Offic. Bericht, Gruppe 26, Sect. 6.

Pflege des Geschmackes durch den Zeichenunterricht. Die technischen Fortschritte bleiben heute keinem Lande für lange allein und ausschliesslich. In letzter Instanz entscheidet endlich nur der im Producte zur Geltung kommende Geschmack. Gerade in dieser Richtung haben die Weltausstellungen den nationalen Geist auch anderer Völker gar mächtig aufgerüttelt, und an der Hand kunstwissenschaftlicher Lehren Schwäche und Mängel oder Hergebrachtes beseitigt.

Bei keiner Nation, hat seit zwei Jahrhunderten die Pflege des Geschmackes eine solche Ausbildung erhalten, wie bei der französischen. Sie ist die Hauptstütze der Nation, die nährende Kraft seiner Arbeiter und die Quelle seines städtischen Wohlstandes. Seit zwei Decennien folgte England, dann Oesterreich und auch zum Theile Deutschland, obgleich gerade in den beiden letzten Ländern der Zeichenunterricht noch nicht ein freier, allgemeiner Bildungsgegenstand und so seine Pflege gefunden hat, sondern nur in die einzelnen gewerblichen Anstalten mit ihren speciellen Berufszweigen eingefügt worden ist. Doch werden hoffentlich auch in dieser Richtung die Kunst- und Gewerbemuseen fördernd wirken.

Es wurde in Frankreich noch vor wenigen Jahren ein geringer Werth darauf gelegt, in den Zeichenschulen eine bestimmte Richtung zu cultiviren, es galt technische Fertigkeit, virtuose Nachahmungsfähigkeit zu erzeugen, und diese hat in der französischen Malerei und Plastik gleich bedeutend wie in der Decoration und der Pariser Luxusindustrie einen ganz bestimmten, sog. französischen Geschmack allmählig ausgebildet, der die ganze wirthschaftliche Arbeit bald auch beherrschte. Seit den letzten 5 Jahren ist es jedoch anders geworden, und insbesondere hat Julien mit seinen Studien über die Antike die Rückkehr zu Renaissance glücklich angebahnt und Motive der orientalischen Kunstproduction auch den Franzosen nahe gebracht. Da den Franzosen das Geheimniss erschlossen ist, frühzeitig das Interesse für das Schöne anzuregen und festzuhalten, so wird der heutige Unterricht gar bald sich nachhaltig ernährend in der Industrie zeigen und eine möglicherweise vollständige Veränderung des Geschmackes anbahnen. Neben den Gewerbeschulen bestehen heute in Frankreich an 2000 Abendzeichenschulen und Paris allein gewährt denselben eine Unterstützung von 350.000 Frs. — Die Entwicklung Englands in dieser Richtung ist zur Genüge bekannt, bekannt, dass hier erst seit den Weltausstellungen ein Erwachen datirt, und dass man alle Kräfte anspornte, den Geschmack zu veredeln, die Formenkenntniss reicher und idealer zu machen. Und wenn man auch heute noch an dem Berufe Englands zweifeln möchte, in der Kunstindustrie Besonders zu leisten, da selbst die Künstler eines Minton, der Stolz Englands, Deutsche und Franzosen sind, so lässt sich doch im Flachornamente, in dem ein Owen-Jones arbeitet, eine glänzende Entwicklung nicht verkennen. *) Freilich gab gerade dafür die Beziehung Englands

*) F. Lieb: Musterzeichnung und Decorationsmalerei, Offic. Bericht, Gruppe 12, Sect. 6.

mit Indien eine stets ergiebige Anregung. Belgien hat den Zeichenunterricht mit allen Mittelschulen verbunden und in den Gemeinden von 10.000 Einwohnern selbständige Fachschulen errichtet, unter denen besonders die Abendzeichenschulen eine reiche Frequenz auszeichnet. Aber jene glanzvolle Periode, die das 16. und 17. Jahrhundert in Belgien und Holland gelebt hat, ist noch nicht wiedergekehrt, und kaum ist in der Entwicklung der Kunstindustrie eine leise Spur davon zu erkennen.

Unter den nachstrebenden Staaten hat Italien wohl die grösste Aufgabe zu erfüllen. Jeder Zweig der Kunstindustrie kehrt auf den italischen Boden zurück und macht aus dem Lande ein Museum von Denkmälern der Kunst und der kunstindustriellen Entwicklung. Der Zeichenunterricht wird daher auch in den Industriebezirken sorgfältig gepflegt, und selbst die technischen und industriellen Schulen haben eine überwiegend kunsttechnische Richtung. Am mächtigsten aber hat in Oesterreich die Bewegung der Weltausstellungen Nachhalt gefunden, und mit der Entwicklung des Volksschulwesens war es leicht, die Geschmacksentwicklung selbst neu mitzugestalten. Der Zeichenunterricht hat allenthalben eine bestimmte Pflegestätte gefunden, und nimmt in den neuen Industrieschulen den grösseren Raum sogar ein. Und wenn ein Stamm germanischer Race nach seinem Leben, seinen Anlagen berufen ist, in dieser Richtung epochemachend vorzuschreiten, so ist es unbedingt der österreichische. Hier hat man auch zuerst erkannt, dass die Pflege der kunstindustriellen Richtung, die durch Arbeit den höchsten Werth im Producte erzeugt, und so den höchsten Arbeitslohn schaffen kann, die Aufgabe der grossen Bevölkerungscentren der Hauptstädte ist, die nicht mehr Raum haben für jene Industrien, bei denen Massenarbeiter sich anhäufen. Berlin ist's, das heute dies auch zu erkennen beginnt und Wien auf den längst betretenen Bahnen zu folgen sich bemüht, um die drohende Gefahr der vollsten Zerstörung seiner hauptstädtischen Industrie aufzuhalten.

Allenthalben nun haben diese Wahrnehmungen vorerst eine Wandlung des Geschmackes vollzogen, aber klar ist diese Strömung noch keineswegs geworden, in vollem Zuge ist sie, aber, wie viel des Schönen auch geschaffen, wie reich die geistigen Mittel des deutschen Volkes auch dafür sind, der Gegenwart gehört noch nicht der Sieg. Die Zukunft kann ihn erringen, und sicher wird er in dem stimmungsvollen Süddeutschland, wo ein Steinbeis, ein Kreling, ein Eitelberger und andere wirken, seine besten Kräfte suchen.

Neben den Schulen sind es heute die grossen, allgemeinen Kunstanstalten, insbesondere die Museen für Kunst und Gewerbe, welche, für die Gesamtheit bestimmt, doch gerade im Einzelnen das Gute schaffen. Ihre Ziele liegen in der That nicht allein in der Erziehung der Production, sondern auch in der Bildung des Geschmackes, der Consumption, und das ist schwieriger, aber, wenn erreicht, sicher die beste Brücke für eine rasche Entwicklung der productiven Kräfte. Das South-Kensington-Museum in London, das österreichische Museum

für Kunst und Gewerbe in Wien können in dieser Richtung als Musteranstalten angesehen werden. Diese Anstalten sind berufen, vor Allem das Höchste anzustreben, und darin liegt der Unterschied ihrer Aufgabe von jener aller anderen ähnlichen Anstalten und vielleicht auch ihr grösster Werth.

Auch die staatsrechtlichen Grundlagen, die diese Richtung erheischen, sind heute nicht mehr massgebend bezweifelt, und wie sie im Patentrechte, Marken- und Musterschutz ihren Ausdruck finden, so hat die Wiener Weltausstellung im Congresse für ein internationales Patentrecht auch hier den Forderungen der Zeit einen glänzenden Ausdruck verliehen.*)

DIE ENTWICKELUNG DER WIRTSCHAFT.

Es ist wie selbstredend, dass die Entwicklung der Stoffe und Arbeitskräfte, welche zugleich eine Entwicklung der Güter ist, und insbesondere die Richtung dieser Entwicklung auf die Gestaltung der Wirthschaft und die Entwicklung auch dieser ganz bestimmt und tief einschneidend einwirkt. Wer einen Gang durch die verschiedenen Räume der Wiener Weltausstellung mit offenem Auge gemacht, musste dieses wie ein Gesetz der Logik wirkende Verhältniss erkennen. Hier entfaltete sich England mit seinen Massenfabrikaten und zeigte im Pavillon des Welthandels, in Karten und graphischen Darstellungen die Macht seines Handels, der heute 5525·7 Millionen Gulden beträgt. Ein Capital von fast 500,000,000 Pfd. Sterl. haben in einem halben Jahrhundert seine Eisenbahnen, Canäle, Strassen und Telegraphen verzehrt. Sein Volkseinkommen beträgt mehr als 6000,000,000 fl., oder beiläufig 265 fl. per Kopf der Bevölkerung. Mit dem ganzen Glanze seiner vielgestaltigen Production erschien dort Frankreich, das mit seinem ausgebildeten Eisenbahnnetze, seiner kräftig wachsenden Flotte mehr als 2,483,000,000 fl. im Handel umsetzt, und das kurz vor der Weltausstellung der ganzen Welt gelehrt hat, dass ein Staat auch eine Kriegsschuld von fünf Milliarden in kurzen Zwischenräumen zu zahlen im Stande ist, wenn er die Fähigkeit hat, diese mächtigen Summen durch seine Arbeit zu produciren und wieder zu erzeugen. Deutschlands Gesamthandel beträgt heute 1,635,000,000 fl., und nach allen Richtungen erhebt sich seine Production. An Kohlen- und Erzpyramiden hat Preussen das Wachstum seiner Erzeugnisse, seiner Metall- und Mineralschätze dargestellt, und zeigte das Jahr 1844 erst einen Werth von 6·9 Millionen, 1865 schon 48·5 Millionen Thaler, so beträgt er in Preussen heute 212,974,812 Thaler, in Deutschland 246,482,099 Thaler. Seine Textilindustrie beschäftigt 1,513,646 Menschen, 1·2 Millionen Streichgarnspindel in 1800 Spinnereien, 400,000 Kammgarnspindel,

*) K. Th. Richter: Der Patentcongress, Offic. Bericht, Gruppe 26, Sect. 6, Anhang, und Carl Pierre: Der Erfinderschutz, amtl. Bericht über den internationalen Patent-Congress in Wien August 1873.

3,000.000 Baumwollspindel und mit dem Elsass 5,000.000, 260.000 Leingarnspindel, von denen es 1843 erst 25.000 hatte. Oesterreich, das die sechste Stelle unter den Welthandelsstaaten einnimmt, setzte 1003·5 Millionen Gulden im Jahre 1871 um, das kleine Belgien 1302·4, das mächtige Russland 1080·4 Millionen Gulden. Die gesammte Handelsbewegung der Erde kann man auf jährliche 23,200 Millionen Gulden schätzen.

Das alles sind Factoren, welche eine ganz veränderte Wirthschaft voraussetzen, und diese Veränderungen vollzogen sich durch das Werden der Grossindustrie und das Verdrängen des Kleingewerbes, das heute nur als Hilfsarbeit angesehen werden kann, und für welches, ebenso wie für die Hausindustrie, nur dort Raum gelassen ist, wo die individuelle Arbeit allein die Fähigkeit besitzt, den Gütern einen besonderen Verkehrswert zu geben. Diese Veränderungen vollzogen sich weiter durch die Gestaltung der gesellschaftlichen Ordnung und die Verschiebung der Classen der Bevölkerung, unzweifelhaft Acte gegenüber dem Leben früherer Jahrhunderte, auf denen die Gesittung emporgehoben und mächtig gestaltet wird, sobald Alle eben den richtigen Factoren ihrer Entwicklung und Machtentfaltung zu genügen verstehen und dieselben zu benützen vermögen. Die sog. sociale Frage bildet hier einen Theil der Lehre dieser Entwicklung. Sie vollzog sich endlich in der Totalveränderung der einzelnen Wirthschaften selbst und zog Kreise in die Berechnung, welche noch ein Jahrzehnt vorher nicht geahnt. Alle Veränderungen aber finden ihre gemeinsame Basis in der unglaublichen Gestaltung der Verkehrsmittel, des europäischen Geldwesens, sie finden ihren Gesamtboden in diesem, aber auch ihre Kräfte durch dieselben und die Gewähr, dass immer die Entwicklung und niemals mehr ein Rückschritt die fernste Zukunft ausfüllen kann. Das sind die Fragen, die wir noch im Einzelnen nach den Lehren der letzten Weltausstellung genauer zu betrachten haben.

Die Fortschritte der Gross-Industrie.

Der Charakter der modernen Industrie liesse sich, wenn es für Jedermann gleich klar wäre, mit wenig Worten schildern. Wir arbeiten nicht mehr, wie Jahrhunderte vor uns, auf Bestellung, sondern auf Verkauf. Wir erzeugen nicht mehr, was wir, oder bloß wir und der Nachbar brauchen, sondern Alle arbeiten, was nicht sie, sondern was alle Anderen verbrauchen. Productions- und Consumtionsgebiete decken sich nicht mehr, wie gleichfalls vor Jahrhunderten und durch Jahrhunderte, sondern trennen sich ganz entschieden von einander, und es tritt den wechselfollen und verschieden gearteten Produktionskreisen immer dasselbe Consumtionsgebiet gegenüber — die ganze Welt. Nur für Beschaffung der Rohmaterialien zieht das einzelne Produktionsgebiet die Welt gleichsam mit in seine Brennpunkte; denn die entwickelte Arbeitskraft der Industriestaaten bedarf die nur auf der ganzen Erde und nirgends im eigenen Produktionsgebiete unerschöpflichen Massen der Stoffe. Das ist die Lage der Verhältnisse, die das 19. Jahrhundert geschaffen und die sich nun,

in der gleichen Bahn entwickeln, nimmermehr zurückdrängen lassen kann, die heute in ihrem Charakter vollkommen ausgebildet ist und ihre Entwicklung nur in der räumlichen Ausdehnung ihrer Herrschaft findet. Selbst dort, wo man lange diesen Geist der Grosswirthschaft nicht zur Herrschaft berufen ansah, im Gebiete der Landwirthschaft, vollendet er sich allmählig und bringt sich mit ernstern Mahnungen schon zum Bewusstsein. Die Entwicklung der Verkehrsmittel im Osten Europas führen ausgedehnte, fruchtbare Agriculturgebiete in den grossen Weltverkehr ein, entwickeln die Kräfte der Donau- und Weichselländer und ihr ökonomisches Ausströmungsvermögen nach dem Westen, ermöglichen den fernsten Bewohnern der weiten östlichen Tiefebene den Versandt ihres Ueberflusses an landwirthschaftlichen Erzeugnissen und bedröhen ebenso wie die durch die Entwicklung des Seefrachtenverkehrs Europa immer näher gebrachten, überséeischen Productionsgebiete den Bauernstand in den westlichen Ländern von ganz Europa mit schweren Erschütterungen, in erster Richtung dort, wo nicht ein üppiger Boden die Arbeit des Menschen mehr als reichlich lohnt. Da wird die gemischte Landwirthschaft erliegen, die Theilung der Arbeit wird sich vollziehen müssen, die Viehzucht wird bald an die Stelle der Cerealienwirthschaft treten und diese nebensächlich machen, die Handels- und Industriegewächse werden allein noch den Markt behaupten, und wo sie auftreten, da muss von selbst der grosse Betrieb in die Landwirthschaft eingeführt werden. Uebrigens kann unter diesen Verhältnissen auch die Getreidewirthschaft nur als eine höchst intensive Wirthschaft, also gleichfalls als Wirthschaft mit ausreichendem Capital, mit Maschinen und entwickelter Arbeitskraft gedeihen.

Soll dieser Geist wirklich vom Uebel sein, wie man so oft in Praxis und Literatur sagt, und zumeist gesagt hat, als er zuerst seine Macht entfaltete und vor Allem bei der ersten Uebung die Reihen des Kleingewerbes niederwarf, den Handel zu mächtiger Umgestaltung zwang und selbst, wie in England zuerst, auch zeigte, was er in der Landwirthschaft vermag? Soll er wirklich den Frieden der menschlichen Gesellschaft auflösen und dort, wo wir unlängbar ungeahnten Reichthum hervorschiessen sehen, die Quelle der allgemeinen Zerstörung des Menschenlebens entspringen machen? Ist dies denn in Wahrheit bisher der Fall gewesen und können wir auf solche schwarze Punkte in unserer Entwicklung hindeuten, ohne bestimmten Wirkungen falsche Ursachen zuzuschreiben, ohne sichere Folgen aus Grundsätzen abzuleiten, die sie nicht erzeugt haben? Und wenn dies der Fall, was sind denn die Elemente, die diese Grosswirthschaft, diese Grossindustrie besonders tragen? Und sind diese Elemente begrenzt, sind sie nur auf bestimmte Kreise eingeschränkt oder sind sie der Gesamtheit angehörig und Allen und allgemein zugänglich? Ist der gewonnene Reichthum nicht immer wieder producirendes Capital und muss er es nicht werden, um eben Reichthum zu sein; durchdringt somit die Kraft der Einen nicht nothwendig, wenn auch nur allmählig, die Sphäre des gesammten Lebens, Alles entwickelnd und fördernd, Alles emporhehend und zu gleicher Grösse gestaltend? Wir sagen ja und immer wieder ja.

Die bildenden Kräfte der Grossindustrie liegen in erster und letzter Beziehung im grossen Capital, im grossen Anlage- und grossen Betriebscapital. Kein Einzelner hat es allein, hat es geschaffen, kein Einzelner kann es allein beherrschen. Die Kraft eines Volkes, das Wesen seiner Wirthschaft hat es gebildet und erhält es, denn die Seele gewissermassen des grossen Capitals, der Grossindustrie, der eigentliche Lebensfaden liegt im Credit. Fällt der Begriff der Grossindustrie mit dem der Capitalswirthschaft zusammen, so fällt er auch mit dem der Creditwirthschaft in Eins. Man hat daher mit grossem Rechte unser Zeitalter das der Creditwirthschaft genannt, obgleich man es ebenso das der Capitalwirthschaft und Grossindustrie nennen könnte. Kein Tadel wahrhaftig und kein Vorwurf, wie es von socialistischer Seite mit wahrhaft schwächlicher Anschauung und Erkenntniss der Verhältnisse oft dargestellt wurde. Denn wer ist es denn, der diesen Geist der Zeit geschaffen? Unzweifelhaft die Masse des Volkes selbst, seine Arbeitskraft und Fähigkeit, seine Tüchtigkeit, die schlummernden Kräfte der Natur und Arbeit zu erwecken, Beschaffenheit und Lage seines Bodens auszunützen, geistigen und materiellen Besitz zu verwerthen. Dadurch erzeugt sie die Gemeinsamkeit der wirtschaftlichen Ziele, die Gemeinsamkeit des Schaffens und Strebens, die Verbindung der Kräfte und Capitalien, die grosse Industrie, das grosse Capital, die Creditfähigkeit und den Credit. Nur ein ganzes Volk ist so capitalstark und creditfähig, dass es die Grossindustrie, wenn sie wirklich alle Gebilde der Arbeit beherrschen will, möglich macht. Der Einzelne ragt in dieser Gesamtgestalt nur hervor, wie die Spitze eines Berges in der Kette des fest geschlossenen Gebirgszuges, und erhebt sich hier und dort, wie die Woge des Meeres, weil eine mächtige Flut sie trägt und fördert. Und das Mittel diese Kräfte der Gesamtheit und Jedem in ihr im ewigen Wechsel der Verhältnisse zugänglich zu machen, ist die Association, die Association des Capitals mit dem Capital, des Capitals mit der Arbeit, des Capitals und der Arbeit mit dem schöpferischen Geiste. Keine Zeit vor der unseren kannte diese Kraft, das Ungeheuere und Unendliche zu schaffen, und dieser Kraft allein danken wir die Erfolge und die Entwicklung der Grossindustrie, die als Massenproduction eigentlich Industrie ist, aber als Grosswirthschaft mehr erzeugt hat, als die blosse, wahrlich unendliche und Alles fördernde Menge der Producte. Sie hat die Welt erschlossen und die Welten mit einander verbunden, sie hat die einzelnen Culturgebiete einander näher gebracht und hat die Culturinteressen der einzelnen Orte zu Weltinteressen emporgehoben.

Ganz Europa ist heute von dieser Bewegung ergriffen, Russland nicht ausgenommen, wo sie in wenigen Menschenalter vollkommen zum Bewusstsein kommen wird, wenn die tiefgreifende Umwälzung in seinen Agrarverhältnissen, die volle Ausbildung seiner so schnell und eifrig vermehrten Communicationsmittel, das sind Ein- und Ausfuhrwege, die volle Ausbreitung seiner Reichtümer wird möglich machen. Vom Norden und Süden seines Landes dringt es in die asiatische Welt ein und eröffnet mit jedem Kriegs- und Heerzuge dem Handel und der Industrie Europas neue Absatzgebiete und neue Urpro-

ductionsländer. Kolossale Mühe und kolossale Geldmengen verzehrte dieser Culturkampf, den hier der Staat liefert, da er nach dem Gange der russischen Geschichte vorläufig noch derjenige ist, der allein die Aufgaben des grossen Reiches und seines Volkes begreift. Wie lange aber wird es dauern, so wird die Volksentwicklung in eigener Unternehmung sich an diesem Culturkampfe betheiligen, wie heute das Volk von Amerika, wie die Völker der übrigen europäischen Staaten. Nordamerika ist von allen Seiten seit einem Menschenalter der Welt zugänglich gemacht, mächtige Eisenbahnstränge verbinden die fernsten Theile des Landes zu einer compacten Einheit und Telegraphen- und Dampfschiffverbindungen vereinigen die neue Welt mit den übrigen Welten zum innigen Austausch ihrer Producte. Und schon dringt der forschende Geist und riesiges Capital in die der grossen Cultur und Ausnützung noch halb verschlossenen südamerikanischen Republiken. Bolivia mit seinen 25.000 deutschen Quadratmeilen ist eines der reichsten Länder der Welt. Es liefert Gold, Silber, Zucker, Baumwolle, Kautschuk, Talg, Kohle, Chinin, Copaiva u. s. w., aber es fehlen ihm die Absatzwege. Die kolossalen Gebirgszüge der Cordilleren schneiden es gegen Westen vom stillen Ocean ab, die Stromschnellen des Madeirafusses hindern im Osten der Gebirge die freie Schifffahrt zur grossen Verkehrsader des Amazonenstromes. Mühsam werden die Waaren über die Cordilleren geschleppt nach dem schlechten Hafen von Cobija, von wo sie 180 Tage brauchen, um nach Europa zu gelangen. Da umgeht mit einem Eisenbahnstrange der amerikanische Oberst Georg Carl Church die Stromschnellen von Guajava, Morin bis San Antonio, und vielleicht schon in diesem Jahre vermag man einen Weg einzuschlagen, auf dem 30 Tage genügen, Europa zu erreichen. 17,000.000 fl. soll die Bahn kosten, und englische Bankhäuser haben das Capital zum grössten Theile aufgebracht. Die Inseln des grossen Oceans sind Europa wie Amerika zum kleinsten Theile erschlossen und die Schätze einer reichen Vegetation, metallischer Stoffe, thierischer Producte beehrt noch nicht die Kraft die Speculation, denn nur grosses Capital vermag in dieser unbeherrschten Welt vorzudringen. Die Zeit wird es schaffen! Auf der herrlichen Insel Borneo, wo der Bilianbaum sein unverwesbares Eisenholz gibt, der Kapur sein duftiges Kampherharz ausschwitzt, der breite Palaman, die Kautschukbäume gedeihen und die Sagobäume, Gold und Diamanten begraben liegen, Antimon, Zinnober und Quecksilber, da ist heute schon der Amerikaner und die Association des grossen Capitals vorgedrungen. Die Borneocompagnie arbeitet sich auf Pferdebahnen durch Urwälder und über Giessbäche, um mit allen Maschinen des modernen Bergbaues zu den Antimongruben vorzudringen, und 1872 schon lieferte sie 30.000 Pfd. nach England, wo es bei den Fabricaten des sog. Britannia-Metalles gute Verwendung findet. Der indische Handel, der in überwiegender Weise von europäischen Compagnien betrieben wird, und an ihrer Spitze die ostindische Compagnie, beträgt heute 100,000.000 Pfd. Sterling, ohne den grossartigen Handel des Ganges-Thales, in einem halben Jahrhunderte das zwanzigfache früherer Zeiten, und Calcutta, Bombay, Madras, brittisch Buernah und Sind beleben sich durch die Flaggen aller europäischen Staaten.

Was ist solchen Thaten gegenüber, und wie vielfach liessen sich die Beispiele vermehren, die in ihren Wirkungen der ganzen Welt zum Vortheil sind, die Macht des Einzelnen. Er nimmt Theil, wie die Gesammtheit, an der grossen Weltbewegung, und nur im engen Kreis der Heimat wächst seine Bedeutung wie etwas Einziges und Unerreichbares. Aber auch dieser, wie jeder König des Capitals und der Arbeit, ist nur, was er ist durch die innige Verbindung des Capitals mit der Arbeit. Jedes Land weist heute solche Grössen der Industrie und des Handels auf und hebt theils im Einzelnen, theils in der Association ihn empor über den gesammten Strom der Bewegung. Die Gewerke Schneider's zu Creusot erzeugen einen Productionswerth von 15,000.000 fl. jährlich, ähnlich wie die Eisenhämmer und Giessereien von Krupp in Essen, dessen Gussstahlfabrik allein mit 6,561.330 Thlr. versichert ist, ohne den Wald von Dampfesseln, die dazu gehörigen, unterirdischen Canalsysteme, das alle Werke durchlaufende Eisenbahn- und Telegraphennetz und die Vorräthe an Metallen. — 10.000 Menschen finden hier ihr tägliches Brod, und an 2–4 Millionen Gulden betragen die jährlichen Arbeitslöhne. Die bekannte Kohlenfirma Guttman in Oesterreich beschäftigt theils in ihren Werken, theils in ihren mit Rothschild gemeinsam betriebenen Eisengewerken 22 000 Arbeiter. Beachten wir daneben unsere grossen Transportgesellschaften und Actien-Industrieunternehmungen, wie in Oesterreich die Wienerberger-Ziegel-Actiengesellschaft, die 1872 mehr als 130,000.000 Stück Ziegel und Thonwaaren aller Art producirt. Was lässt sich damit aus früheren Jahrhunderten vergleichen, und welche Kraft und Sicherheit liegt hier in der Unternehmung und in dem Leben des Arbeiters. Erst durch die Grossindustrie wurde dieser selbst in die freie, bürgerliche Sphäre des Lebens eingeführt, denn erst mit ihr. die naturgemäss durch die Vermehrung der Production eine solche Nachfrage nach Arbeit erzeugte, dass die Löhne nicht nur wie die Lebensmittel und Wohnungspreise, sondern im höheren Masse als diese gestiegen sind, insbesondere, wenn man die Vereinbarung der Arbeitszeit im Auge behält, mit ihr erst konnte er fortgesetzt sein „Standart of life“ entwickeln, zum Genusse geistiger Güter sich erheben, frei und selbständig werden. Und je grösser das Capital in der Industrie, desto sicherer der Werth eines tüchtigen Arbeiterstandes für den Industriellen.

In diesem Satze liegt die geistige Association zwischen Arbeit und Capital in der Grossindustrie, die nur die roheste Gewalt zu zerstören sich unterfangen kann, indem sie von einem Widerspruche zwischen beiden spricht. Was haben hervorragende Industrielle darum für die Lage ihrer Arbeiter gethan, wie Krupp, Schneider, ein Drasche, ein Liebig, die Donaudampfschiffahrt-Gesellschaft, die Eisenbahnunternehmungen u. s. w. — Städte sind durch sie hervorgerufen worden, Arbeiterstädte mit dem Comfort des Grosslebens, Bibliotheken, Lesezimmer, Badeanstalten, Krankenhäuser, Schulen, Versicherungen auf Leben und Tod, das ganze Leben haben sie emporgehoben aus dem „Fluche der Arbeit im Schweisse des Angesichtes“, und haben es verklärt. *) Kein

*) K. Th. Richter: Die social-politischen Bildungsmittel a. a. O.

europäischer Arbeiter würde mit dem Arbeiter Japans, Chinas oder Indiens tauschen, wo der Lohn das Futter deckt; ja, kein Arbeiter des Westen Europas tauscht mit dem des Ostens, wohin diese Entwicklung noch nicht mit allen Lebensblüthen gedungen ist.

In letzter Instanz endlich hat die Grossindustrie erst den Boden geebnet, auf dem der Arbeiter selbst sich erheben kann zum Herren und Industriellen, indem er durch sie die Macht des Capitals, die Quelle der Macht überhaupt erkennen lernte, und in der Association der Arbeiter den Weg zur gleichen Entwicklung fand. Wir werden davon im Zusammenhange noch sprechen und schliessen hier nur mit einem Hinweis, dass damit auch der Landwirthschaft des kleinen Bauers der Weg zur Erhebung der Grosswirthschaft gezeigt ist. In der Zusammenlegung der Güter, der gemeinsamen Bewirthschaftung, wie sie Preussisch-Schlesien seit längerer Zeit übt, in der Vereinigung für den gemeinsamen Betrieb durch Maschinen für die ganze Landwirthschaft oder ihre einzelnen Arbeiten, wie sie Frankreich allenthalben kennt, ist der Weg gegeben, den der Bauernstand betreten wird müssen, will er vor dem Drange der Zeit bestehen und in den Fluthen der Grosswirthschaft sich erhalten. Und so ist die Grossindustrie in das ganze Leben eingedrungen, sie hat mit ihren Associationen die Association des Geldes und Capitales geschaffen, die Association der Arbeiter angeregt und grossgezogen, die Umgestaltung der Landwirthschaft angedeutet. Sie hat mit allen ihren Wirkungen in die letzten Kreise der Bevölkerung Menschenbewusstsein und Bürgerstolz gebracht, und mit ihrer Fähigkeit der Massenerzeugung die Bedürfnisse allenthalben entwickelt und die Möglichkeit gegeben, sie in allen Kreisen zu befriedigen. Denn ihr letzter Sieg ist im fortwährenden Kampfe — die Billigkeit der Preise der Producte und darum die Vermehrung des Lebensgenusses und der Lebenskraft.

Das Kleingewerbe und die Hausindustrie.

Die Wiener Weltausstellung hat den Versuch gemacht, wenigstens der Hausindustrie eine besondere Vertretung zu geben, er ist nach einer Richtung hin als gelungen anzusehen, wie belehrend es auch sicher gewesen wäre, das ganze Gebiet des Kleingewerbes und der Hausindustrie in einem grossen Bilde zu betrachten und zu sehen, was in dem Drange der Zeit, in die Grossindustrie überzugehen, demselben noch entzogen ist und entzogen bleibt. Diese eine Richtung ist allenthalben die nationale Kunst, die nur dort sich behauptet, wo der Geist der Menschen in sinniger Beschauung des eigenen Lebens und des Lebens der Natur und die persönliche Arbeitskraft allein zur Geltung kommt.*) Und ein wunderbarer Zauber war in dieser Richtung über die reiche Zahl der Ausstellungsobjecte, der nationalen Trachten und Geräthe, der nationalen

*) K. Th. Richter: Die nationale Hausindustrie, Offic. Bericht, Gruppe 22.

Arbeitskräfte und selbst der im Verkehr als Handelsproducte zur Geltung kommenden Güter ausgegossen. Da wehte ringsherum Menschengestalt, vertrauter, fassbarer Geist, da trat die Hand des Menschen mit ihrer Kunstfertigkeit hervor, und Jahrhundert alte Träume, ferne Vergangenheit mit ihrem sinnigen Zauber und ihrer reinen Phantasie begrüßte den Menschen des eisernen und stählernen Zeitalters. Form und Farbe, die der ausgleichende und nivellirende Geist der Grossindustrie verloren hat, und wie sie nur der warme Pulsschlag streng nationalen Lebens erzeugt und bewahrt, traten hier hervor. Einzelne Gebiete Europas drängen schon in dieser Richtung mit ihren Arbeiten an die Leistungen des Orientes heran, der in Jahrhundert langer träger Beschaulichkeit das Rollen der Zeit vergessen und sich ausserhalb des Lebens der modernen Cultur gestellt hat. Er zumeist wurde zum Hüter der Schöpfungen vergangener, alter, schöner Zeiten, er und einige einsame Thäler des tiefsten Südens und höchsten Nordens, in welche noch nicht die Locomotive und der Dampfkessel gedrungen.

Die Anregungen, welche durch die Hausindustrie die moderne Industrie erhalten, sind heute zahlreiche und glückliche; und wenn das Leben die Schöpfungen für Lehre und Erziehung nicht dauernd bewahren wird, dauernd zu erhalten vermag, es sei denn auf einigen wenigen Gebieten, so werden sicher die Kunst- und Gewerbemuseen die Blüten dieser Arbeit zu pflücken noch Zeit haben, und werden erhalten, was man wohl vergessen, aber niemals für die Dauer entbehren kann, die Schönheit und Poesie auch im Reiche der Güter. Diese zu zeigen, war die Absicht der Wiener Weltausstellung, und sie ist glücklich erreicht worden. Wir haben an anderer Stelle darauf hingewiesen. Was aber die Wiener Weltausstellung nicht gezeigt hat, das was die Kraft und das Recht zu sein des Kleingewerbes und der Hausindustrie und wir wollen dies hier in Kürze ergänzen. Es sind damit Fragen gegeben von der grössten Bedeutung und von hohem Werthe für die Volkswirthschaft und das Glück der Bevölkerung. Sie berühren das eben erwähnte Gebiet der künstlerischen Seite, ja sie gehen sogar aus diesem hervor.

Unbarmherzig wird das Kleingewerbe zurückgedrängt, die Hausindustrie vernichtet werden, wo eine bestimmte, fassbare Arbeitstheilung und dann die Einführung der Maschine möglich ist. Industrie und Handel wirken hier zusammen, den Kampf durchzuführen, die Industrie, indem sie allenthalben den Kohlenlagern der Welt und den Eisenbahnen folgt, der Handel, indem er auch in die einsamsten Thäler vordringt und die fernsten Gegenden mit den Producten der Maschinenindustrie versieht. Mit ihnen wird in letzter Instanz auch die Schönheit der Nationalarbeit und die Gewohnheit, sie zu verwenden, nicht concurriren können, denn Alles überwindet der billige Preis. Dort aber, wo dies nicht möglich ist, wo die individuelle, persönliche Arbeit unumgänglich nothwendig, dort ist und bleibt die Maschine und die Grossindustrie ausgeschlossen und lässt der Arbeit des Menschen, seiner Freiheit vollen Raum. Diese Gebiete sind nicht klein und im Reichthume

der Völker nicht unbedeutend. Sie finden sich freilich nicht an den Heeresstrassen und in den weiten Ebenen, sondern steigen empor in die Regionen der Gebirge, erhalten sich auf den Inselgebieten, in der Mitte landwirthschaftlicher Ansiedlungen, und reifen gerade hier einen gar merkwürdigen Theil der socialen Frage, der noch wenig beachtet ist. Die Nord- und Mitteleuropäische Landwirthschaft, wie wir schon gesagt haben, wird immer weniger concurrenzfähig gegenüber den von Natur aus bestimmten, grossen Agriculturgebieten; wie wir sie in Europa an der unteren Donau, der Weichsel und dann in Amerika erstehen sehen. Die Erschütterung des Bauernstandes wird daher in den europäischen Ländern, insbesondere den Alpengebieten, nicht ausbleiben, ja sie haben in ganz bestimmten Aeusserungen im österreichischen Bauernstande schon sich gezeigt; sie werden um so rascher sich entwickeln, je kräftiger die Vermehrung der Bevölkerung. „In den österreichischen Alpenländern, sagt Armand v. Dumreicher, hat sich in den letzten 10 Jahren die Bevölkerung um 3·62, in den Sudetenländern um 8·40, dem Karstgebiete um 10·60, dem Karpatengebiete um 18·13% vermehrt.“ Mag mit der Concurrenz der fremden Cerealien ein Theil dieser Bevölkerung ausschliesslich der rationellen Viehzucht sich zuwenden, ein grosser Theil wird arbeits- und besitzlos übrig bleiben. Die Aufgaben dieser Bevölkerung liegen nun im Kleingewerbe, in der Hausindustrie, wo Werthe noch zu beheben sind, die im ganzen Volkseinkommen keineswegs gering geachtet werden können, wie zahlreiche Beispiele beweisen. Im böhmischen Erzgebirge beschäftigt die Spielwaarenfabrikation 3000 Menschen*); die Strohflechtereie beschäftigt gleichfalls in diesen Gegenden an 6000 Personen, zumeist Frauen und Kinder. Mit Zubehörfabrikation der Nähmaschine und des Tambourir-Rahmens ist in die kleinsten Ansiedelungen die hauptstädtische Handschuhfabrikation und die Strickerei eingedrungen. Die Spitzenklöppelei beschäftigt noch immer 1500 Mädchen, freilich nicht mehr der 10. Theil der früheren, Spitzen erzeugenden Bevölkerung.**). Im böhmischen Niederland sitzen die Dosenfabrikanten, Sparteriewaarenmacher, „die Herrgottsschnitzler“, die Holz-, Blech- und Leinwandmaler, deren Waaren ins fernste Russland und nach Amerika gehen und aus deren Mitte, ein Zeichen der richtigen Begabung, Bildhauer wie: Schwarzer, Meixner u. A. hervorgingen. An diesen Kreis reiht sich die böhmische Glaswaarenfabrikation, die von keiner Concurrenz erreichte Quincaillerie-Arbeit, die 1870 mehr als 16.000 Menschen und heute noch 12.000 Männer, Frauen und Kinder um den Centralpunkt Gablonz im Riesengebirge beschäftigt. Der Werth ihrer Erzeugnisse beträgt durchschnittlich 4,000.000 fl. mit Artikeln, von denen das Gross oder der einzelne Gegenstand 15 Kreuzer bis 300 fl. kostet, und mit denen sie die Welt von den Hauptstädten Europas bis zu den Schwarzen Centralafrikas beherrschen. Dazu tritt die Blumenfabrikation, die sich seit

*) K. Th. Richter: Die Kinderspielwaaren, Offic. Bericht, Gruppe 10, Sect. 6.

***) Dr. F. Stamm: Die Spitzenindustrie, Offic. Bericht, Gruppe 5, Sect. 9.

Langem im Riesengebirge, Mittelgebirge und Erzgebirge einzubürgern beginnt und die grosse Hoffnungen hat, wenn man bedenkt, dass Frankreich damit 15,000.000 Frcs., Wien allein 2,000.000 fl. producirt. Und wird allenthalben die Noth hereinbrechen, so werden zuletzt längstvergangene Arbeitsübungen wieder aufgenommen werden, die Hilfe und Wohlstand zu bringen im Stande sind. Was ist die Basis dafür und was lehrte die Wiener Weltausstellung an allen Orten?

Nur die Erziehung für diese Zeit, die sicher kommen wird, die schon ihre Boten voraussendet, kann die Gefahren eines neuen Auftretens von Massenverarmungen hintanhalten. Forschung und Lehre muss hier eindringen und in der gewerblichen Schule, der Zeichenschule u. dgl. m., je nach dem Berufe und Neigung der Bevölkerung die richtige Bahn erfassend, Kenntniss der Lage und Kunstfertigkeit erzeugen. Einst ist die Menge der Kleingewerbetreibenden in den vierten Stand herabgesunken, jetzt kommt die Menge der Bauern durch Gant um Haus und Hof, und während in den Städten die Fabriksbevölkerung immer mehr und mehr anwächst, gedeiht auf dem Lande ein Proletariat, das gefährlicher sein kann, als das Fabriksproletariat, wenn es von der Noth überrascht wird. Und dennoch findet jeder Staat gerade in diesen Kreisen der Bevölkerung seine besten Bürger, hat sie wenigstens immer gefunden. Mag der Staat und die Gesellschaft nicht vergessen, gerade an diesen politisch so werthvollen Kreise seine Schuldigkeit zu thun und durch die Benützung der von der Wissenschaft geschaffenen Hilfsmittel die Kräfte in neue Bahnen leiten und auf andere Wege. Wenn es nicht allenthalben schon ausgesprochen ist, so hat sich das richtige Vorgefühl der Lage zahlreichen Kreisen bereits mitgetheilt und Manches geleistet, was eine glückliche Entwicklung der Verhältnisse bedeutet. Wir meinen damit die einzelnen gewerblichen Fachschulen, die, fern den grossen Städten, auf dem Lande und im Gebirge sich bemühen, jene Kräfte gross zu ziehen, die allein aus dem Labyrinth des drohenden Elends herausführen können.

Diese geistige Entwicklung wird aber auch ein ganz bestimmtes, wirtschaftliches Ziel haben müssen. Nur eine bestimmte, gleich geistige Erziehung macht namentlich associationsfähig, und die Association hält für das Kleingewerbe wie für die Hausindustrie zahlreiche, wirtschaftliche Vortheile verborgen, welche der Einzelne niemals wird gewinnen können. In erster Richtung werden Rohstoff-, Werkzeugs- und Magazinsgenossenschaften die Kräfte des Einzelnen stärken und, verbunden mit den Vorschusscassen oder Creditvereinen, auch seine Capitalskraft beleben können. Doch mag man sich auch hier über die Wirksamkeit der Vereinigung nicht täuschen. Hier thut es nicht ein leicht beschafftes Gründungscapital, auch nicht die blosser Gründung, sondern die Erhaltung der Vereinigung, und dazu gehört kaufmännische Bildung, welche im Stande ist, dem Wechsel des geschäftlichen Lebens zu folgen. Und diese Bildung, wichtig für die Einzelunternehmung, wichtig für die Association fehlt vielleicht in erster Richtung heute noch unserem Klein-

gewerbe und der Hausindustrie. Die böhmische Spielwaarenindustrie bedarf Leim und Farbe nach Centnern. Der Grosskauf könnte Qualität und Quantität für den Einzelnen besser gestalten, und dennoch war es bisher nicht möglich, in dieser Richtung einen Rothstoffverein zu gründen. Mangelnde Kenntniss, mangelnder kaufmännischer Sinn und mangelnde Kunst zu rechnen, lässt sich durch nichts ersetzen, und ist der eine wie der andere dafür unfähig, so ist er eben auch unfähig zu trauen und zu vertrauen. Nach dieser Richtung hätten die Wanderlehrer und socialistischen Lehrmeister eine schöne und nützliche Aufgabe, denn nur in dem Kreise dieser Entwicklung ist Segen und Heil zu erwarten.

Alles, was in dieser Beziehung geschaffen wird, wird sich dankbar rentiren. Nicht blos, dass einem Kreise Brod und Verdienst, dass dem Volkseinkommen neue Quellen eröffnet werden, wird der Lohn sein, sondern in dem Kreise der persönlichen Arbeitskraft wird sich die schöpferische Phantasie eines Volkes wieder lebendiger entwickeln, und Form und Muster werden, wie einst, mit neuem Glanze entstehen und selbst der Grossindustrie eine nicht zu unterschätzende, nährnde Kraft zuführen. Wieder belebt, wenn auch in neuen Formen und auf neuen Bahnen, wird das Kleingewerbe und die Hausindustrie die Quelle der Erkenntniss für den nationalen Geschmack sein, den wir heute in versunkenen Resten mit grossen Mühen und Kosten aufsuchen, und wird vielleicht der Weltindustrie eine nationale Richtung aufprägen, welche genügend ist, Werth und Einnahme aus den mächtigsten Productionsfactoren gleichförmig zu vertheilen. Unsere Zeit kann für lange keinen einzelnen Volkskreis aus den productiven Gebieten ausschliessen, soll nicht die Gesamtheit dabei untergehen. Aber keine Zeit vermag dasselbe in allen Kreisen zu erzeugen, wenn diese nicht die Bedingungen dafür in sich tragen.

Die socialen Fragen.

Die wirthschaftlichen Veränderungen des 19. Jahrhunderts, die totale Umgestaltung der Production und mit ihr eine eben solche Umgestaltung der Consumption, welche in ungeheurer Ausdehnung sich allmählig der Welt bemächtigt hat, konnte nicht ohne gleich nachhaltige und entscheidende Wirkung auf die gesellschaftliche Ordnung und das Leben der einzelnen Kreise in ihr bleiben. Schliesslich liegen die kräftigsten Bedingungen der Menschheit doch nur in den materiellen Elementen ihres Lebens, und die idealsten Fragen, wie alle socialen, kehren auf die Fragen der Oekonomie zurück. Durch ein halbes Jahrhundert hat man sich gewöhnt, diese Veränderungen alles Lebens in ihren Wirkungen nur mit der Arbeiterklasse in Verbindung zu bringen und hier auch wieder nur mit der Classe der Fabriksarbeiter, weil gerade bei diesen die Wirkungen zuerst und am offenkundigsten sich bemerkbar machten. Man sprach von einer socialen Frage und meinte darunter die Arbeiterfrage, wie sie die Grossindustrie geschaffen hat, und vergass und vergisst heute noch,

dass es sociale Fragen sind, die sich allmählig in der Bewegung des Lebens und überall ausgebildet haben. Oder ist es vielleicht nicht wahr, dass die wirthschaftliche Gestalt die Bevölkerung der grossen Städte immer mehr und mehr anschwellt und diese immer weiter in ihrem Raume ausdehnt, dass die Grossindustrie, die alle Orten grosse Menschenmassen anhäuft, die Bedürfnisse erweitert, die Consumtionskraft steigert und dadurch in letzter Instanz eine rapide Preissteigerung der nothwendigsten Lebensbedürfnisse herbeigeführt hat, dass kurz die Veränderung des ganzen wirthschaftlichen Lebens die gesammte Lage des Kleinbürgerstandes in allen Staaten Europas, die Lage des Beamtenheeres und der Glieder der regulären Armee, die Lage der Schullehrer und endlich die Lage der ganzen ländlichen Bevölkerung gleich mächtig verändert hat, wie jene der Arbeiter. Und wahrlich, die socialen Fragen dieser Stände werden einst mächtiger mahndend auftreten, als es die Arbeiterfrage jemals gethan, und gewaltiger wird jenes städtische Proletariat des Beamten- und Lehrerstandes und das ländliche Proletariat des Bauernstandes hervortreten, als das sog. Arbeiterproletariat. Mit ihnen erst können die Fugen der Staatsordnung und des geistigen Lebens zum Bruche kommen, und schwerer wird die Hilfe hier sein, als im Arbeiterstande, der durch die ewig beweglichen Löhne seine Existenz nach seinen Leistungen regelt und nach seiner freien Bewegungskraft regeln kann. Mit socialen Fragen hat es das 19. Jahrhundert zu thun, und nicht mit einer socialen Frage. Freilich vermögen wir auf alle noch keine Antwort zu geben, aber die Gründe derselben könnte man bereits überschauen. Wir wollen die Lage skizzieren.

Mit den politischen Umwälzungen der letzten 20 Jahre und vorzüglich der letzten 6 Jahre ist zu gleicher Zeit eine Revolution der Preise aller Güter eingetreten, welche durch die Belebung der californischen und dann der australischen Goldmassen erzeugt wurde, trotzdem sie auch dem europäischen und amerikanischen Industrie- und Handelsunternehmen einen kräftigen Impuls gaben. Diese Veränderungen des Lebens lassen sich nur mit jener vor 3 Jahrhunderten vergleichen, die an die Entdeckung Amerikas anknüpft, und, wie damals, ist heute die volle Wirkung neuer Silber- und Goldminen durch äussere politische und kriegerische Ereignisse zum Theil nur auf längere Zeit vertheilt worden. Die vermehrten Goldminen haben, wie sie die Kaufkraft der edlen Metalle einschränkten, die Preise der Güter erhöht, insbesondere jene, die, wie die Güter der Natur, nicht durch die blosser Entwicklung der Arbeitskraft sich fast unbeschränkt vermehren lassen. So ist Brotwaare von 1850 an um 50%, Rindfleisch über 100% gestiegen, ebenso Obst und Gemüse, Kaffee, Holz, Kohle, Eisen, Leder, wie überhaupt die gesammten Rohstoffe der Industrie. Middling New-Orleans galt in Liverpool 1818 pr. Pfund 20 Den. Seit 1846 ist sie um 4, seit 1857 um $7\frac{1}{4}$ gestiegen und heute, nach langen Schwankungen steht sie um 10 Den. höher als vor 30 Jahren. Die ostindische Baumwolle ist während des amerikanischen Krieges um 550% gestiegen, und trotzdem heute Amerika, Ostindien, Aegypten und zahlreiche andere Länder Baumwolle auf den Markt bringen, ist der Preis nicht auf die frühere niedere Stufe

zurückgegangen. Nur der Preis des Geldes, die Basis dieser Bewegung, ist um 40—50% gesunken. Das aber hat die Unternehmungslust angeschwellt, mit der die Nachfrage nach Arbeit stieg und so auch die Löhne, die wieder die Consumtionskraft der unteren Stände vermehrten und die Nachfrage zumeist nach Naturproducten so steigerten, dass die Preise in die bezeichnete Bewegung nach oben gerathen mussten. Denn immer ist der Satz, dass Angebot und Nachfrage die Preise bestimmt, die kräftigste Wahrheit, und nichts wirkt daneben. Und gerade der Arbeiter war es, der in fortschreitender Entwicklung seines Lebens und seiner Lebensbedürfnisse nicht nur den Lohn fortschreitend gesteigert sah, sondern selbständig diese Steigerung begehrte, und so entstand die Lohnfrage, der Inhalt der ganzen Arbeiterfrage und schliesslich auch die Basis jener socialen Fragen, die aus der wirthschaftlichen Bewegung politisches Capital machen. Die Arbeit ist ein Gut, wie jedes andere Gut, und macht, wie dieses, die Preisbewegung der Zeiten mit. Dieses Gesetz allgemein und in seiner ganzen Tragweite begriffen, enthält die einzige Lösung der sog. socialen Frage, wenn man eine solche überhaupt sucht und für möglich halten kann. Die anderen Stände haben keine solchen, leicht beweglichen und empfindlichen Hebel für die Ordnung ihrer Existenz. Der Kleinbürger und Gewerbsmann, bei dem der Werth des Productes zumeist durch die Arbeitskraft gebildet wird, wird rücksichtslos durch die Grossindustrie, die mit den natürlichen Kräften sich an die Stelle der Menschenarbeit setzt, herabgedrückt und beherrscht. Der Beamte, Lehrer, Soldat, der in einer dauerhaften, schwer beweglichen Lohnstellung steht, wird durch die Steigerung der Preise in die traurigste Enge getrieben, ohne dass er rasch wirkende Mittel zur Hand hätte, seine Einnahmen zu steigern. Den Kleinbauer der europäischen Culturstaaten überwältigt die Vermehrung der Communicationsmittel und die andrängende Menge der Güter, die in weiten Ebenen und Niederungen der Segen der Natur zumeist hervorbringt. Nur langsam lässt sich hier die Veränderung der Lage anbahnen und vielleicht mit grossen Opfern. Sie Alle aber beeinflusst die Entwicklung des Weltverkehrs, ohne ihnen gleich schnell, wie dem Arbeiter, die Mittel zu geben, die Lage des Lebens entsprechend der Lage der Verhältnisse zu verändern. Und so wachsen sociale Fragen hervor, die eine sociale Frage gar arg in den Hintergrund zu drängen geeignet sind. Und doch hat sich weder Praxis noch Wissenschaft um die Lösung derselben so gekümmert, wie um die Lösung dieser einen Frage.

M

Die Arbeiterfrage noch darstellen, heute noch die Mittel, sie zu lösen, ausführlich beschreiben wollen, hiesse in der That Eulen nach Athen tragen. Sie ist gegeben, und Niemand täuscht sich darüber. Die Mittel, sie zu lösen, sind in vielfacher Gestalt geschaffen worden, und Allen sind dieselben vertraut, vertraut bald in Ueberschätzung ihres Werthes, bald in Unterschätzung desselben, von Seiten der Arbeiter aber und einzelner Führer derselben allmählich dahin gebracht, die wirthschaftliche Frage verzerrt ins politische Leben hinüberzutragen, und oft die rohe Gewalt als ultima ratio für die Lösung der

Frage offen und geheim zu proclamiren. Es ist gar kein Wunder, dass dort, wo solche Bahnen bereits gebrochen sind, wie in England, eine grosse Literatur dafür geschaffen wird, die beschreibend und aufklärend, fördernd oder zurückhaltend auftritt, oder wie in Deutschland, wo die Literatur mit ihrem grossen Assimilirungsvermögen die verschiedensten Gedanken und Klärungspunkte Englands aufgenommen hat, Heil und Segen von der gedankenlosen Nachahmung erwartet wird. Das Kleinste soll darnach oft durch das Grösste und das Grösste und Mächtigste oft durch sehr kleine Mittel gelöst werden. Es ist daher ebenso kein Wunder, dass schliesslich in Deutschland ein Werk erschien, das die mächtigste Reaction gegen dieses Treiben mit allem Aufgebote von Scharfsinn, Kenntniss der Verhältnisse und talmudistischer Dialektik glänzend vertritt. Wir meinen das gerade in der Zeit der Weltausstellung erschienene Werk von Ludwig Bamberger „die Arbeiterfrage unter dem Gesichtspunkte des Vereinsrechtes“, Stuttgart 1873.

Ueberschauen wir die Fortschritte, die auf diesem Gebiete in den letzten fünf Jahren zur Geltung kamen, so können wir es in Kurzem zusammenfassen dahin, dass das Coalitionsrecht, d. i. das Vereinsrecht in allen eigenen Angelegenheiten und zur freien Besprechung in allen Staaten Europas, zuletzt in Frankreich, Deutschland und Oesterreich anerkannt worden ist und dass es allenthalben zu den grössten Missbräuchen geführt hat, in England so, dass die gewalthätigen Lohnsteigerungen einen merklichen, traurigen Einfluss zumeist auf die Production von Kohle und Eisen ausgeübt hat, oft so, dass man in der Noth zum Import vom Continente griff und Kohlen und Eisen dorthin einfuhrte, wo sie in ungeheueren Mengen die Natur selbst ablagert; in Deutschland so, dass oft das gewalthätige Auftreten der Arbeiter ein gleich mächtiges Auftreten der Arbeitsgeber erzeugte und die kräftigsten Productionen mit Stillstand bedrohte.

In England hat diese Bewegung einen grossen, historischen Hintergrund, in welchem bald offen, bald geheim, aber immer gegen das Gesetz, gemeinsame Widerstandsmassregeln den Arbeiter gegen die Lohnänderung vereinigten, bis nach einer langen und bewegten Gesetzgebung das Coalitionsrecht genehmigt wurde und dasselbe in den Trade Unions, Vereinigungen zur Leitung der Strikes, zur Unterstützung und Versicherung künstlicher und natürlicher Arbeitsunfähigkeit erzeugte. Sie sollen heute an 500.000—850.000 Mitglieder zählen; neben ihnen stehen die Trade Societies, die ausschliesslich die Strikes-Organisation zur Aufgabe haben. Diejenigen unter ihnen, welche bürgerliche Rechtsfähigkeit erlangen wollen, müssen in ihrer Thätigkeit und Wirthschaft einer weitgehenden Oeffentlichkeit sich unterwerfen, müssen Buch über jede Ausgabe führen und jedem Mitgliede Rechnung legen. Eine andere Form der Arbeitervereinigung bieten die „Friendly societies“, in deren Regulirung die gegenwärtige Regierung Englands mit Macht durch die 1874 vorgelegten Gesetzentwürfe einzugreifen sich bemüht. Es existiren in England und Wales nicht weniger als etwa 32.000 solcher Vereine, die über ein Capital von 11 Millionen Pfd. St. verfügen. Diese Vereine unterstützen

ihre Mitglieder, die sich auf vier Millionen belaufen, oder deren Verwandte im Greisenalter, in Geburts- oder Sterbefällen, Krankheiten u. s. w. Sie hatten indessen einen Hauptfehler. Sie waren selten auf solid finanzieller Basis begründet, und die Folge war, dass viele fallirten und nicht nur die letzten Sparpfennige Armer verloren gingen, sondern Arbeitern u. A. m. das Sparen und Vorsichtgesein geradezu verleidet wurde. Die neue Gesetzgebung wird dafür sorgen, dass die Regierung, welche bisher eine nur nominelle und irreführende Aufsicht über die Vereine hatte, jetzt darauf zu sehen haben wird, ob auch die „Friendly societies“ das ihnen anvertraute Geld gebührend verwalten. Ein anderer Umstand ist mit diesen „Friendly societies“ verknüpft, der nicht nur darthut, wie aus dem Besten Schlechtes entstehen kann, sondern der Civilisation, dem Christenthume und der Menschlichkeit einen furchtbaren Schlag versetzt. Was sagt man zu folgendem Satze des Finanzministers, gesprochen an heiliger Stelle, vor den Vertreten des Volkes: „Die Versicherung von Kindern soll, um es gelinde auszudrücken, zu grosser Nachlässigkeit führen, und es ist nachgewiesen, dass, wo Begräbnissvereine existiren, die Sterblichkeit der Kinder beklagenswerth die an andern Orten überschreitet.“ Welch' eine furchtbare Anklage! Nach dem neuen Gesetze werden Kinder unter drei Jahren nicht „versichert“ werden dürfen, und auch für das spätere Kindesalter werden strenge Beschränkungen gegeben werden.

Alle diese Muster haben die Deutschen annähernd durch die sogenannten Gewerksvereine nachzubilden gesucht. Seit 1868 sollen 267 Ortsvereine in 145 Ortschaften mit beiläufig 30.000 Mitgliedern bestehen. Sie haben mit den englischen die Zwecke gemeinsam, unterscheiden sich aber von ihnen, dass sie keinen historischen Hintergrund haben, dass sie von Politikern und nicht von Arbeitern geschaffen worden sind und dass sie ein weitgehendes, bürgerliches Recht für sich benützen, dass sie aber bis jetzt noch nichts erreicht haben. In Frankreich hat diese Art der Vereinigung noch keinen selbständigen Boden gefunden, doch bestehen Zweigvereine für die gleichen Gewerbe daselbst, von den englischen Trade Unions begründet.

Die freie Bewegung in dieser Richtung, wie sie die Arbeiter für sich in Anspruch nehmen, musste natürlich die freie Bewegung dagegen erzeugen und die Rücksichtslosigkeit der Einen jene der Anderen. Diese Bewegung wird so lange dauern, so lange der Arbeiter nicht zur Erkenntniss kommt, dass der Lohnsatz das Ergebniss der wirthschaftlichen Lage und nicht des guten Willens der Unternehmer ist, und dass, dem entsprechend, wie Paul Leroy-Beaulieu trefflich sagt, „der Lohn die beste, klarste und den allgemeinen Interessen entsprechendste Associationsform zwischen Arbeitnehmer und Arbeitsgeber ist.“ Im Uebrigen ist man heute bereits klar, dass die Gewalt nur Schaden und in seltenen Fällen Nutzen bringen kann. Der ganze Strike der Eisen- und Kohlenwerksarbeiter zu Glamorgan-shire und Mouthshaire in Süd-Wales 1872, bei welchem mehr als 60.000 Arbeiter feierten, die 118 Kohlenwerke, 129 Hochöfen, 1516 Puddelwerke und 78 Walzwerke zum Stillstande brachten, und der 11 volle Wochen dauerte, hat

einen Verlust dem Nationaleinkommen von 1,638.000 fl. pr. Woche erzeugt, ohne die Verluste der Transportunternehmungen, Spediteure u. s. w. Der Ausfall an Arbeitslöhnen, um welchen sich die Arbeiter brachten, betrug 8,064.008 fl., und als dürftigen Ersatz haben die Unions den Feiernden eine Unterstützung von etwas über 400.000 fl. zugewandt, und schliesslich mussten die Arbeiter nachgeben und eine Herabsetzung der Löhne um 10% sich gefallen lassen.*) Andere kleinere Beispiele lebt heute jeder industrielle Bezirk oft und vielfach durch.

Die andere Seite der Entwicklung, und wir möchten sagen die bessere, liegt in den Fortschritten des Genossenschaftswesens, das in England an die Rochedaler Pioniere, die „Equitable Pioneers“ und die Entwicklung der Consumvereine, in Frankreich an die daselbst schon im vorigen Jahrhunderte auftretenden Productivgenossenschaften; in Deutschland an eine neue Idee, und mit gutem Glück, an die Creditgenossenschaften und dabei an einen trefflichen Menschen, an Schulze aus Delitzsch, anknüpft.

Ist der Arbeiter durch seine volle Freiheit der Bewegung wirklich auch selbst beweglich und mehr als irgend ein anderer Stand verschiebbar geworden, so hat er damit zum grossen Theil seinen Zusammenhang mit der Gemeinde und dem Staate, der Beständigkeit des Lebens und den Glauben daran verloren. Seine Thätigkeit richtet sich nur auf die beste, lohnendste Arbeit, seine Sicherheit hängt ab von der Sicherheit des Geschäftes, dem er dient, seine Liebe und Treue kann höchstens dem Herrn gelten, der ihm Brot gibt. Damit geht der Kraft der gesellschaftlichen Ordnung wie der Thätigkeit des politischen Lebens ein wichtiger Factor verloren, wenn er nicht zerstörend und verwirrend wirkt. Das Genossenschaftswesen hat auch hier grosse Aufgaben zu erfüllen, wie es auf wirtschaftlichem Boden die Einkommenskräfte regeln, die Sicherheit des Lebens entwickeln sollte. In der Genossenschaft erst erhebt sich der Arbeiter wieder zu einer selbstständigen Thätigkeit und Stellung, er kann seine Abhängigkeit damit in Selbständigkeit verwandeln, mit seinem eigenen Leben in das übrige Leben eingreifen und die Zusammengehörigkeit mit der Heimat und ihrer Entwicklung, die Liebe zur Gemeinde und zum Staate wiederfinden, ein gleich kräftiger Bürger sein, wie ein Theil der Entwicklung der Wirthschaft des Volkes. Leider entartet man auch auf diesem gesunden Boden und nützt eine kräftige Form für einen schlechten Inhalt aus, wie zum Theil in Oesterreich, wo die Genossenschaften oft alle möglichen Ziele verfolgen, nur nicht jene, die ihnen ihrem Berufe nach gesetzt sind.

Die Entwicklung ist übrigens eine erstaunliche und bewunderungswürdige, wie sehr sie auch dem allgemeinen Bewusstsein vertraut ist. Das ganze Leben umfasst sie heute und begleitet den Menschen von der Geburt bis zum

*) A. Peez und Pechar: Die Kohle, Offic. Bericht, Gruppe 1, Sect. 1.

Tode, in jeder Noth, in jedem Glück, in jedem Lebensacte erscheint sie helfend, fördernd, tröstend und ermunternd. Sie sorgt für Nahrung, Kleidung und Wohnung, für Werkzeuge, Rohstoffe und Waarenlager, hat die Selbständigkeit der Arbeiter erfasst in der Productivgenossenschaft; die freie Entwicklung der Creditfähigkeit in der Creditgenossenschaft und den Volksbanken. England hat alle Formen aufgenommen und insbesondere nach den Rochedaler Mustern manche Genossenschaft zur Basis grosser industrieller Unternehmung gemacht. Man kann heute die Zahl der Mitglieder der einzelnen Consumvereine, der Productivgenossenschaften und der zuletzt eingeführten Creditvereine, die übrigens in den letzten Jahren stark zurückgegangen sein sollen, auf 250.000 Köpfe schätzen neben den selbständig bestehenden Wohnungsver-einen, den Building Societies, die 500.000 Mitglieder zählen. Die Zahl der Vereine selbst übersteigt 9—10.000. Gerade die letztgenannten sind in einzelnen Gegenden Englands von grosser Wichtigkeit, da sie in überwiegender Weise den Arbeiter mit dem bürgerlichen Mittelstande, der in diesen Vereinen die Stimmenmehrheit hat, in innige Verbindung bringen, und zu gleicher Zeit durch den Erwerb von Haus- und Grundbesitz den Arbeiter an die Scholle fesseln. In Frankreich haben die grösste Verbreitung die gegenseitigen Hilfsvereine gefunden, heute an 100.000 Mitglieder zählend, mit einem Vermögen von 45,000.000 Frs. Die grösste Bedeutung hat aber hier die Productivgenossenschaft, von denen, wie alt sie in Frankreich auch sind, in den letzten 30 Jahren allmählig an 700 grössere und kleinere solcher Genossenschaften entstanden sind. Die Hilfsvereine schliessen sich dabei grösstentheils als Commanditäre an die geschäftliche Leitung an, was als ganz vortrefflich bezeichnet werden muss. In Belgien und der Schweiz haben die deutschen Creditvereine eine gute Anregung gegeben und in der That eine rasche Entwicklung gefunden. Neuere Nachrichten stehen darüber nicht zur Verfügung, doch sollen die belgischen Unions de Credit 1870 ein Capital von 64,000.000 Frs. bei gleich mächtigen Creditgewährungen verfügbar gehabt haben. Die rascheste Entwicklung gehört ohne Zweifel Deutschland an, wo die Vielseitigkeit der Thätigkeit die Raschheit noch bedeutender erscheinen lässt. Nach dem Jahresberichte der Anwaltschaft der deutschen Genossenschaftsbanken, welchen Schulze-Delitzsch alle Jahre mit grosser Gewissenhaftigkeit veröffentlicht, hatte Deutschland ohne Oesterreich 1866: 666 Volksbanken mit 256 337 Mitgliedern, 113,559.545 Thlr. Vorschüssen und 787.572 Posten und 2,793 946 Thlr. Geschäftsertrag. Im Jahre 1868 zählte man 1140 Volksbanken, 1870 im Ganzen 2836 Genossenschaften, wovon 739 Consumvereine, 1871 Creditvereine; 276 andere Vereine mit annähernd 1,000.000 Mitgliedern und 350,000.000 fl. Umsatz. Im Jahre 1873 bestanden 2 059 Creditvereine, 827 Consumvereine und 404 andere Genossenschaften mit 1,200.000 Mitgliedern und circa 400,000.000 Thlr. Geschäftsumsatz, wovon 380,000.000 Thlr. Baarcredit. Das sind Factoren, mit denen in der That gerechnet werden muss in der Wirthschaft, in den Gemeinden und im Staate. Die Statistik der österreichischen Vereine ist sehr ungenau, und die einzelnen Berichte sind kaum zu brauchen. Genaueres enthalten allein die Angaben

von Dr. John für Böhmen *), wonach dieses Land 340 Volksbanken, Sparvereine und Industrie-Unterstützungsvereine besitzen soll. Schulze-Delitzsch zählt 501 Vereine für ganz Oesterreich, aber natürlich dabei nur jene, die ihm ihre Statuten und Geschäftsberichte eingeschickt haben. Ob mit unbeschränkter Haftung wie in Preussen, ob mit beschränkter wie in Baiern, ob facultativ die eine oder die andere wie in Oesterreich, das Gedeihen dieser Anstalten kann nicht mehr bezweifelt werden, und der Werth der Volksbanken vor Allem nicht hoch genug angeschlagen werden. Sie werden hoffentlich auch über Schulze-Delitzsch hinaus erhalten bleiben und immer einen ehrlichen Mann finden, der sie im Geiste ihres Schöpfers einer fernen Zukunft übermittelt. Mit ihnen lässt sich am besten erreichen, was der österreichische Justizminister Glaser am 30. Januar 1873 bei Gelegenheit des neuen Genossenschaftsgesetzes so treffend neben vielem Anderen gegenüber einem würdigen Nationalökonomem erklärte, „dass es wünschenswerth ist, dass eine wohlwollende Berührung zwischen Arbeitsgeber und Arbeitnehmer bestehe, und vor allem ferngehalten werde, was zu einer schroffen Scheidung zwischen beiden führt.“ —

In dritter Beziehung kann man die Bestrebungen des Capitals selbst, die Lage des Arbeiters zu entwickeln, nicht vergessen. Ausserordentliches ist in dieser Richtung geschehen, und wir haben an anderer Stelle schon Beispiele dafür angeführt. Der neuesten Zeit angehören die Entwicklung der Versuche der Bethheiligung der Arbeiter am Gewinn. Leclair in Paris hat schon 1842 die Bethheiligung am Gewinne eingeführt bei einem Zimmermaler-Geschäfte, wo Alles auf die Arbeit des Menschen ankommt und dadurch für Geschäft und Arbeiter Erfolge erzielt. Die französische Orleansbahngesellschaft hat auf ganz anderer Basis dasselbe gethan, und die Arbeiter participiren an dem Gewinn nach dem Abzuge der Kosten für Reparaturen und Neuanschaffung von Material. In den englischen Kohlenwerken, zuerst bei Briggs in Whitwood und Methley-Innetion hat man die Bethheiligung durch den Erwerb von Actien, in welche das Geschäft getheilt wurde, eingeführt, die unzweifelhaft manchmal sehr bedeutende Partnership-Association, die auch in Deutschland Nachahmung gefunden hat. Die Erfolge sind in einzelnen Fällen sicher anerkannt worden, so dass man dieses Mittel rasch als Gesetz proclamirte und damit eine Kritik anregte, die nun freilich mit den Zweifeln zeigte, dass dort, wo nur das Leben und die Individualität entscheidet, und wo Alles von dieser abhängt, ein allgemein richtiges Gesetz niemals gefunden werden kann. Die Participation kann nivellirend wirken, aber eben so oft auch dissentirend, sie kann Missstimmung beseitigen, aber nicht bestimmte Versicherungen geben, sie ist eben auch nur ein Stück Arbeit, wie solche viele und zumeist von den Arbeitsgebern geleistet worden sind. Wir können in Oesterreich eines der schönsten Beispiele in dieser Richtung und eines der ältesten in Mitteleuropa nicht übersehen, wenn wir auch nur den Namen des-

*) D. W. John: Die Vorschuss- und Credit-Vereine in Böhmen, Prag 1870.

selben hier nennen. Wir meinen die Colonie der Kohlenarbeiter zu Fünfkirchen, wie sie die Donaudampfschiffahrts-Gesellschaft in Verbindung mit ihren Arbeitern geschaffen hat.*)

Vor Allem aber ist vom Capital jene eine Seite der Arbeiterentwicklung ausgegangen, welche jeden Augenblick die Fortschritte der Technik und Mechanik zu benützen sucht, um Leben und Gesundheit des Arbeiters zu schützen und zu erhalten. In die Tiefe des Meeres steigt der Arbeiter, ohne heute Luft, Licht und freie Bewegung zu entbehren. In die schlagenden Wetter tritt er hinein, ohne sich selbst zu gefährden. An die feuerspeienden Oefen der Erzgiessereien tritt er hinan, zu den Kesseln der Dampfer und Maschinen, und überall umgeben ihn die Fortschritte der Sicherheit und der Erhaltung seines Lebens. Wir haben darauf an anderer Stelle hingewiesen. Hier mag das Verhältniss eine Vertheilung der Unglücksfälle erklären, die merkwürdigerweise dort am grössten sind, wo wir es am wenigsten glauben, und die es sind, weil die Entwicklung des Capitals noch nicht die Errungenschaften der Wissenschaften und Technik nutzbar machen lässt. Nach Engel ergab sich für Preussen 1869 die Verhältnissziffer der Unglücksfälle, die auch für 1870—1873 sicher gleich geblieben ist, und nach welcher bei der Landwirtschaft 673, der Industrie 5 5, dem Baugewerbe 571, dem Strassenverkehre 301 Personen zum Opfer gefallen, theils leicht, theils schwer verwundet worden sind. Nach Tyler gestaltet sich das Verhältniss in England so, dass bei den Baugewerben 1820, bei der Industrie 1515, beim Strassenverkehr 516 Menschen, beim Personenverkehr der Eisenbahnen von 307 Millionen Passagieren 1870 nur 66 getödtet, 1084 Reisende verwundet wurden, im Jahre 1871 nur 12 getödtet und 845 verwundet wurden. Die preussischen Bahnen haben 1870 62 Millionen Menschen befördert, von denen 4 tödtlich und 17 leicht verwundet wurden.

Zum Schlusse wollen wir noch einer ganz bestimmten Seite der sog. socialen Frage gedenken, die gleichfalls nicht vom Arbeiter, sondern von den höheren gesellschaftlichen Classen der Gesellschaft für das Wohl der Arbeiter angeregt worden ist. Wir meinen die Regulirung der Arbeitszeit der Frauen und Kinder. Die Frage ist alt und älter als die Kathedersocialisten Deutschlands, die sie auf dem Congress zu Eisenach wie eine neu entdeckte Weisheit behandelten. Wie alt sie aber ist, ist sie doch nur durch einige dehnbare gesetzliche Formeln geregelt und geben die thatsächlichen Verhältnisse den Arbeiterfreunden noch viel zu thun. Nur England hat gleichfalls in neuester Zeit mit den Parlamentsvorlagen von 1874 energisch eingegriffen und es wäre zu wünschen, dass wir auf diesem Gebiete mehr Nachahmungslust hätten, als auf anderen. Die Vorlage des neuen Fabrikgesetzes ist durch den Abgeordneten für Sheffield, den edeldenkenden Mundella, angeregt worden. Die Arbeitszeit für Frauen, die Mütter der künftigen Generationen, deren Gesundheit so unendlich wichtig

*) Faucher: Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, 1870, 1. Band. K. Th. Richter: Die österreichischen Pionniere.

für den Staat ist, und die Arbeitszeit für Kinder bis vierzehn Jahre wird durch die Bill für erstere auf 7—8 Stunden — $4\frac{1}{2}$ Stunden nur hintereinander — und für letztere auf Halbzeit beschränkt, während Kinder unter zehn Jahren nach dem neuen Gesetze in Fabriken gar nicht beschäftigt werden dürfen. Es muss zur Ehre des Parlaments gesagt werden, dass nur zwei Mitglieder gegen diese Bill sprachen und nicht hundert gegen sie stimmten. Gegen die Bill sprach Professor Fawcett, ein Mann von anerkannt biederem und liberalem Sinne und eine Autorität auf national-ökonomischen Gebiete. Der Professor sprach gegen die Bill, weil er für Gleichberechtigung der Frauen eintritt und daher nicht zugeben kann, dass das Gesetz sich ihrer annehmen müsse, als ob der Staat nicht verpflichtet sein sollte, für eine künftige starke Generation zu sorgen, und als ob es jemand leugnen könne, dass das anhaltende Arbeiten verheirateter Frauen der Gesundheit des Kindes nachtheilig sei. Wer es aber doch läugnet, der reise vierzehn Tage in den englischen Fabriksbezirken, sehe sich die krankhaften Gesichter und verkrüppelten Gestalten an und vergleiche sie mit denen in anderen Bezirken. Mag man es in der Nationalökonomie doch endlich aufgeben, immer nur, wie es auch Fawcett gethan, die Nützlichkeit zu betonen, und die Sorge, der Reichthum des Volkes könne geschmälert werden. Die höchste Nützlichkeit umschliesst die Sittlichkeit, und Reichthum auf Kosten der Gesundheit des Volkes ist Armuth.

Die Resultate, welche wir aus der vielgestaltigen Bewegung entnehmen können, sind nun eben die, dass nur die wechsellvoll vielgestaltigste Erscheinung und Thätigkeit im Stande sein kann, das Leben auszufüllen und seine Zweifel zu lösen. Allgemeine Gesetze, Principien und Regeln werden sicher nichts nützen, wie eigenthümlich es auch ist, dass gerade die allgemeinsten Sätze den grössten Glauben finden, und man daher oft nicht von der verschiedenen Anwendung, sondern nur vom Principe die Rettung erwartet. Kann man sich davon nicht überzeugen und versucht man nicht, durch sittliche Entwicklung die Ziele der Cultur zu erreichen, so wird man noch viel Gut und Zeit vergeuden, um dennoch stehen zu bleiben und nicht vorwärts zu kommen. Nichts kostet der Welt mehr, als der Trotz, auf vorgefassten Meinungen zu beharren und der Glaube, man könne die Welt schaffen wie man es wünscht und nicht, wie es möglich und nothwendig ist.

Die Krisis des Jahres 1873.

Wir würden unsere Pflicht, die Wiener Weltausstellung als den Markstein einer längeren Entwicklung der Cultur literarisch darzustellen und die aufgefundenen Resultate derselben auch einer späteren Zeit zu erhalten, für nicht erfüllt ansehen, wenn wir bei der Betrachtung derselben und der Entwicklung der Wirthschaft nicht jener mächtigen Ereignisse gedenken würden, die diese Entwicklung mit einem Male gewaltsam zurückdrängte, der Krisis des Jahres 1873 und 1874. — Wie sehen wir denn, wenn wir bei der Kraft des Lichtes nicht die Macht desselben sehen, Schatten zu werfen, wie bewun-

dem wir denn die Grösse, wenn wir nicht auch die Tiefen sehen, aus der sie emporsteigt. Für nutzlos würden wir jede Betrachtung der Güter- und Arbeitsentwicklung halten, wenn wir nicht selbst, wie die ganze Bevölkerung Europas, uns zu sagen den Muth hätten, dass diese Entwicklung auch zum Theile eine Betäubung erzeugt, und diese Betäubung endliche namenlose Zerrüttung und Elend hervorgerufen hat. Wir können es dabei nicht für unsere Aufgabe ansehen, eine umfassende Beschreibung des Entstehens und Verlaufs der Krisis zu geben, nicht es als unseren Beruf erkennen, die Mittel zur Heilung zu entwickeln; aber die Signatur der Zeit haben wir anzugeben, denn diese gehört in unsere Betrachtung und vervollständigt das ganze Culturbild; wenn sie auch nur eine Kehrseite der Freude an der Entwicklung, an den Erfolgen des Fortschrittes, des grossen Sieges der sich Bahn brechenden Weltcultur bedeutet.

Ihrem Charakter nach begann die Krisis des Jahres 1873 als eine Börsen- und Geldkrisis in Oesterreich, zog sich als solche nach Deutschland, entwickelte sich dann in Frankreich und England als Produktionskrisis und sprang auf den Continent, sich ähnlich gestaltend, zurück, die Schweiz erfassend, als Börsenkrisis wieder durch den Sturz einiger Bankiers in Turin, einiger Banken im übrigen Italien, die appenninische Halbinsel vollständig beherrschend, und zum Bewusstsein der ganzen europäischen Bevölkerung kommend, als sie allenthalben als eine verheerende Arbeits- und Geschäftskrisis auftrat. Als solche dauert sie heute noch fort, Milliarden zerstörend, Milliarden noch gefährdend und in ihren Wirkungen noch sicher für lange Jahre bemerkbar. Sie hat nichts ähnliches vorher und lässt sich annähernd nur mit der Octoberkrisis des Jahres 1857 vergleichen, wenn diese Krisis auch nicht, wie die heutige, alle Volksclassen unmittelbar erfasste und orkanartig zusammenrüttelte. Was wir nie noch erfahren haben, leben wir eben heute durch. Die allgemeine Zerstörung der Arbeitskräfte und Auflösung der Unternehmungen, des Geld- und Capitalmarktes und endlich einzelner Gesellschaftskreise und Classen. Ob der mächtigen Reaction der Wirthschaft und Gesellschaft nicht auch eine politische folgt, ist noch nicht entschieden. Die Zweifel aber an der Fähigkeit der constitutionellen Monarchien und der Volksvertretungen in ihnen sind mit gutem Rechte plötzlich aufgetreten, und an der Unfähigkeit ebenso wie an der geringen Schaffungskraft ihrer Parlamente haben die Bedenken auch ihre Bestätigung gefunden. Dennoch ist kein Zweifel, dass die absolute Herrschaft die Mittel auch nicht hat, die Uebel des wirthschaftlichen Lebens zu beschwören, und sicher ist es wahr, dass der Constitutionalismus des Continentes für sich selbst eben noch unfähig und unklar und darum vielleicht auch unfähig ist, Alles zu sein und Alles zu schaffen.

Die Elemente der Krisis nun sind heute leicht zu überschauen und zu erklären, wie gewaltig auch diese selbst ist. Seit 20 Jahren strömen mit grosser Stätigkeit aus ergiebigen Fundorten Gold und jetzt auch Silber aus Amerika und Australien nach Europa, welche eben die alte Welt mit ihren Arbeits-

producten eintauscht. Nur sein Silber gibt Europa für Baumwolle, Seide, Thee, Farbhölzer und Luxusproducte an Asien in baarer Bezahlung wieder ab, wie in sehr nachhaltiger Weise 1861—1864 für Baumwolle, und für dasselbe Product wieder im Jahre 1872. Mit Abzug dieser nach Asien geschickten und dort vergrabenen und eingeschmolzenen Silbermengen hat dennoch die Metallschatz um 50% in 20 Jahren zugenommen und mag dieser also in der Verdopplung für Amerika und Europa 27 Milliarden in Summa betragen. Ausserdem hat sich in dem gleichen Zeitraume die Papiergeldmasse gleichfalls fast verdoppelt und regte, verbunden mit den grossen, edlen Metallmengen, jene ausserordentliche Entwicklung der industriellen Thätigkeit an, die wir oben geschildert und die allgemein war und allgemein grosse Hoffnungen selbst für die fernste Zukunft erregte, die insbesondere auch Deutschland erfasste, nach 1866 Oesterreich, und darum und mit Recht auch hier die Weltausstellung erzeugte. Inmitten dieser allgemeinen Entwicklung, die eine totale Umgestaltung der früheren Verhältnisse anregte, die Löhne emporschnellte, die Bedürfnisse vermehrte und die Preise allgemein steigerte, bemerkt man wohl, dass die fortschreitende Tendenz derselben, insbesondere die Geltendmachung der Capitalien nur durch den Krieg von 1868—1859, dann jenen von 1866 und endlich von 1870 aufgehalten wurde. Andererseits aber haben die grossen Unternehmungen, die vor Allem in fieberhafter Entwicklung begriffene Eisenbahnbauthätigkeit grosse Capitalmassen verzehrt. Die Eisenbahnen der Erde betragen 1830: 245 Kilometer, 1840: 3057, 1850: 23.766, 1860: 51.544 und 1871: 233.988 Kilometer, wovon 111.909 auf Europa entfallen, also im Anfange sich sprunghaft entwickelnd, selbst nach dem kräftigen Ausbau von 1850 auf 1860 sich mehr als verdoppelnd und bis 1871 eine fast vierfach vermehrte Leistung repräsentirend. Dazu stellte auch Handel und Grossindustrie grosse Anforderungen an das Capital und der Preis desselben stieg, trotzdem er eigentlich bei der vermehrten Metallproduction hätte fallen müssen. Man hat von Anfang an in dieser überspannten Bewegung, die sich noch anders illustriren lässt, wie: durch grosse Landescultivirungen, durch gesteigerte Bauthätigkeit in allen Städten, ungeheure Schiffsbauten auf allen Werften u. s. w., einen alten Fehler wieder begangen. Man hat Geld mit Capital, Geldvermehrung mit Capitalsvermehrung allmählig verwechselt und eine Vermehrung der Tauschmittel gleichgesetzt einer Vermehrung von Capital, d. i. einer Gütermenge, bestimmt, in ihrer geschlossenen Masse, der Production zugewendet zu werden. Man hat weiter vergessen, dass alle Capitalien ihre volle Aufgabe nur erfüllen, wenn sie im raschen Umsatz und schneller Bewegung produciren und sich wieder erzeugen, und hat sie in stehende, festgerannte Gütermengen verwandelt, in Häuser, Eisenbahnen, Schiffe, Cultur- und industrielle Etablissements. Je grösser diese Gütermengen wurden, desto mehr musste man die Production des Betriebes und die Thätigkeit der Umlaufcapitalien anspornen, um eben die Anlagecapitalien nutzbar zu machen. Man musste sie steigern und immer steigern, und da das Einzelcapital dafür nicht ausreichte, benützte man allenthalben an Stelle desselben den Credit. Es ist ein charakteristisches

Kennzeichen aller Krisen, dass die vermehrten Geldmittel immer eine Vermehrung der Creditbewegung erzeugen, und man vermehrt den Credit, trotzdem die Umlaufmittel sich vermehrt haben, u. z. ganz einfach darum, wie sehr scharf Michaelis sagt, „weil man zu den vermehrten Zahlungsmitteln des vermehrten Capitales bedarf, um diese Zahlungsmittel beschäftigen zu können.“*) Da durch diese fieberhafte Thätigkeit die Preise der Rohstoffe stiegen, wie die der Baumwolle, Schafwolle, des Eisens und der Kohle, die Löhne der Arbeit sich desgleichen entwickelten, so entwickelte sich neben der natürlichen Massensteigerung aller Lebensmittelpreise, welche durch die vermehrte Nachfrage erzeugt wurde, auch der Preis aller Industriegüter, welche allgemeine Preissteigerung in ihrer vollkommenen Entwicklung, wie erwähnt, eben nur durch die letzten Kriege aufgehalten wurde, und erhalten allmählig eine selbst aufs höchste angespannte und mit theurem Capitale arbeitende Industrie.

Der Credit aber, der von allen Seiten gefördert wird, macht das Leih- und Ausleihgeschäft in allen Formen zu dem lohnendsten Unternehmen, es entstehen in Masse die Gründungen von Banken und Creditgeschäften, welche mit ihren Gütern, Speculationsgüter im besten Sinne des Wortes, dem wahren Capital und der Fiction der geschäftlichen Unternehmung und endlich der wütesten Speculation ein weites Feld eröffnen. Der Handel mit Creditpapieren beginnt, der, wie gefährlich er auch ist, da er niemals selbständig wirkt, sondern immer nur eine Folge aller anderen Verhältnisse ist, dennoch im Stande ist, für einige Zeit die grössten Gewinne abzuwerfen. So verlockend ist bald diese Bewegung, dass man selbst die Arbeitsgüter, die Industrie, in gleichartige Actienunternehmungen umgestaltet und, um denselben grosse Beweglichkeit, grössere Handelschancen zu geben, die Actienausschnitte, wie in Deutschland und Oesterreich es geschah, gerade so klein macht, wie bei den Geldinstituten. In dieser Richtung spielt in unserer Zeit Eisen- und Kohlenbergbau und das Baugewerbe eine grosse Rolle. So war es vor der Erschütterung des Jahres 1867, die England, Schweden, Hamburg in erster Reihe erfasste, so war es beim Vorgewitter im Mai 1867, im September darauf des Jahres 1869, das in kurzer Zeit Oesterreich die Lehren einer Börsenkrisis gab, aber wirkungslos für die Länge der Zeit verblieb.

So bereitete sich Alles vor, als die deutschen Geldmärkte ihre grossen Erwartungen auf die 5 Milliarden französische Kriegs-Contribution setzten. Die Gesamtsumme derselben mit den Contributionen und örtlichen Steuern betrug zu gleicher Zeit mit der Contribution der Stadt Paris 12.484.551.274 Thaler. Man sah diese ganze Menge Geldes dem Verkehre zuströmen und erkannte erst später, dass sie zur Hälfte keine Einnahme, sondern nur eine Deckung der Verluste durch den Krieg bildete, zur anderen Hälfte leider mit zu grosser Schnelligkeit um alle Schuldtitel des Staates einzulösen und um feste Anlagen zu machen benützt wurde, im Ganzen aber nur sehr langsam auf dem allgemeinen Geldmarkte erschien. Mit der Vermehrung des französischen

*) O. Michaelis: Volkswirtschaftliche Schriften, Berlin, 1872.

Exportes, ebenso wie des englischen, strömten aber rasch wieder die nach Mitteleuropa gelangenden Geldmengen ab. Die Speculation sah nun wohl Geld unter die Leute strömen und verwechselte es mit Capital, saugte durch Gründungen und unbegrenzte Bildung von Speculationseffecten dieses Geld auf und rannte es fest in colossalen Unternehmungen, die die allgemeine in Europa und Amerika vollzogene Steigerung der Preise trotz ihrer Kostspieligkeit jedoch rentabel erscheinen liessen. Die Wirkung zeigte sich nun in den Cursen aller Speculationspapiere, die vom März 1870 ab heute ganz unglaubliche Höhen erreichten und mit dem Ende dieses Jahres bis Ende 1872, wenn auch mit leisen Schwankungen nach oben und unten, auf dieser Höhe sich erhielten. Alle Arbeitskreise suchten sich an dieser, wie es schien, dauerhaft gewinnbringenden Bewegung zu betheiligen, und alle Gesellschaftskreise in Oesterreich und Deutschland betheiligten sich dabei. Die Hoffnungen waren ungemessen, die Bedürfnisse fortgesetzt im Steigen und die Production dadurch fieberhaft angespannt. Bald aber reichten die möglichen und unmöglichen Werthe nicht mehr aus, man suchte leicht bewegliche, fassbare Capitalien, und als ob die Weltausstellung die Menschen zur Besinnung rief und sie an die ernste Arbeit mahnte — man wollte plötzlich realisiren, Sicherheit für seine Werthe finden, und da — in einem einzigen Augenblicke erkannte man die Fehler, die durch Jahre gemacht wurden.

Die Banken hatten die vorhandenen Capitalien verzehrt, aber nicht producirt, Misstrauen machte sich geltend, wo nur möglich, zog man seinen Credit zurück, hielt plötzlich mit seinen Ausgaben inne, und war das Capital längst theuer, verbarg sich nun auch das Geld, die Consumption schränkte sich ein, die Production hatte den Markt überfüllt und musste ihn noch für die erste Zeit überfüllen, und das rasch kommende Ende zeigte in Oesterreich mit Milliarden von Werthen 145 Actiengesellschaften plötzlich insolvent und ohne jedes Capital; Banken, Verkehrsanstalten, Assecuranzen, Industriegesellschaften sind darunter einbegriffen. Die Production stockte, die Hälfte der Spindel in Oesterreich, ebenso wie die Hälfte der Webestühle kam zum Stillstehen. In dem kleinen Tuchmacherbezirk Bielitz-Biala sank die Zahl der Tuchétablissements in Bielitz von 166 plötzlich auf 88, in Biala von 88 auf 26 in dem einzigen Jahre 1873—1874. Wie die Industrie und allmählig das gesammte wirthschaftliche Leben ergriffen wurde, erwachte ganz Oesterreich aus einer grossen Täuschung, die als letzten Hintergrund den kleinen theoretischen Satz hatte, dass Geld ein Tausch- und Zahlungsmittel, niemals Capital ist, und dass die Vermehrung des ersteren nicht eine gleiche Vermehrung des Letzteren ist, dass die Steigerung der Consumtionsfähigkeit ein Zeichen guter Vertheilung des Einkommens ist, aber keineswegs auch ein Zeichen allgemeinen Capitalbesitzes. Und so war im Fluge unsere Geld- und Börsenkrisis eine Productions- und Geschäftskrisis geworden, und es ist vielleicht gerade in Oesterreich der grösste Fehler, den man bei den Versuchen zur Heilung machte, der gewesen, dass man das nicht begriff und mit freilich auch kleinen Mitteln, wie die staatlichen Vorschusscassen, der neuen Actiengesetzesvorlage u. s. w.

jene zu heilen versuchte, während man sich nur auf die Heilung dieser hätte werfen müssen. Anstatt für schnelle Herstellung einer freien Bewegung des Credits, wie ihn die Nationalbank schaffen hätte können, zu sorgen, anstatt die Production durch Erleichterung des Capitalzufflusses zu beleben und zu erhalten, bemühte man sich mit kleinen Behelfen, hier das Gewerbe, dort den einzelnen Gewerbsmann wie durch Gottes Gnaden unter Vorsicht der Regierung mit Bettelpfennigen zu unterstützen und vergass, dass die Production sich nur dann wieder belebt, wenn das Capital frei sich äussern, der Credit selbständig und mächtig sich bewegen kann.

In Oesterreich entschieden blieb die gleiche Wirkung und endlich gleiche Klärung der Lage in Deutschland nicht aus. Es war dort dasselbe geschehen, es musste dieselben Folgen erzeugen. Frankreich und England wurde nothwendig davon berührt, Amerika mit seinem ganzen Rohstoff-Handel und seiner Consumtionsfähigkeit.

Weil dieser Zusammenhang nicht zu läugnen ist, so liegt die Rettung nicht ausserhalb der Kraft der Menschen: Rückkehr zur Wirthschaft und Arbeit, zur Thätigkeit und Unternehmung, Entwicklung der Absatzwege, Reform des Eisenbahnwesens und der Eisenbahntarife, rasche Benützung der Lage der Zeit und Herbeiziehung der arbeitslosen Kreise zur Arbeit an öffentlichen Unternehmungen, wie Ausbau von nöthigen Bahnen, Kanälen, Fluss- und Stromregulirungen, Hafenbauten u. dgl. m. Die Sorge der Arbeit erzeugt von selbst eine Einschränkung der Bedürfnisse, in erster Richtung der Luxusbedürfnisse, und regt die Sparsamkeit von Neuem an. Das wird auf die Preise zahlreicher Rohstoffe günstig einwirken und die in den letzten Jahren übertriebenen Preise derselben reguliren und sicher in eine stetige Ordnung bringen. Völker, wie das deutsche und englische Volk, haben auch die Richtung und Aufgabe der Zeit schnell begriffen, denn sie sind gewohnter, sich selbständig durch das Leben zu schlagen, und schon zeigt die vorsichtige Erhöhung des Bank-Disconto der Bank von London (am 2. Mai 1874 von $3\frac{1}{2}$ auf 4%), zeigt die lebhaftere wirthschaftliche Thätigkeit, welche auch auf den Continent nicht ohne Einfluss sein kann, eine Wendung zum Besseren. Das österreichische Volk, das trotz seiner constitutionellen Verfassung an allen Enden von der Regierung bevormundet und beeinflusst wird, kann nur schwer an diese Selbständigkeit sich gewöhnen, wenn es aber dieses vermag, dann wird dies vielleicht der letzte Lohn und die grösste Wirkung sein, die man aus dem allgemeinen Unglück ziehen kann. Zurückgekehrt zur Arbeit und Selbstvertrauen, die Regierung nicht angefleht um mehr, als immer ferne der Wirthschaft des Volkes zu bleiben, wird der landwirthschaftliche Segen ein erstes Hilfsmittel, die industrielle Thätigkeit der Menschen der weitere Schutz sein.

Dann wird man auch lernen, die Erfolge der Weltausstellung zu benützen und auszunützen. Man wird aufhören, das grösste Unternehmen und glänzendste der Volksarbeit mit der wirthschaftlichen Krisis zu vermischen. Die

Weltausstellung hat Unglück gehabt durch die allgemeine Zerrüttung, in welche sie gerieth; sie selbst hat kein solches veranlasst und gebracht. Sie hat im Gegentheil Mitteleuropa und Oesterreich ebenbürtig mit allen anderen Industrievölkern den grossen Consumenten des Orientes gezeigt, wohin die Handelswege diese Staaten drängen, und wo sie, wenn sie alle damit verbundenen Lehren zu benützen wissen, immer Arbeit finden können, Einnahmen und Vermögen. Mag man einmal doch erkennen, dass niemals ein einzelner Lebensact die Fugen des gesammten wirthschaftlichen Lebens zertrümmern kann. Die Krisis des Jahres 1873 beginnt mit dem Jahre 1866, in welchem der erste mächtige Aufschwung des gesammten wirthschaftlichen Lebens die Menschen übermüthig und leichtsinnig machte, sie wird sich nur bekämpfen lassen, wenn Alle klar erkennen lernen, dass auch nur allmählig, aber mit Anspannung aller vorhandenen Arbeitskräfte die Folgen der Krisis überwunden werden können. Dann erst wird auch das Creditgeschäft sich wieder beleben und endlich die Börse. Nur eine tiefe Unsittlichkeit, die grosse Kreise der Bevölkerung zumeist der hauptstädtischen in Oesterreich beherrscht und eine ganz unglaubliche Unwissenheit jener Menschen, die auf dem Geldmarkt sich emporgeschwungen haben, Menschen aus dem Abhub des Lebens, dem elendsten Kehricht der Gesellschaft, kann den umgekehrten Weg suchen und glauben, ein Haus sei von Oben zum Grund zu bauen! nicht weil sie es für möglich halten, sondern weil ihnen jede Sittlichkeit und jedes Wahrheits- und Gerechtigkeitsgefühl fehlt.

DIE ENTWICKELUNG DER EINZELNEN WIRTSCHAFTEN.

Wir könnten in diesem Gebiete unserer Betrachtung, um die Entwicklung der einzelnen Wirthschaften darzustellen, am besten mit Ziffern sprechen. Aber wir vermöchten nicht genauer zu sein, als die einzelnen Berichte über die Productionsgebiete auf der Weltausstellung, und könnten, um kurz zu sein, nur in Summen wieder aufführen, was wir im Vorhergehenden selbst im Einzelnen dargestellt haben. Die Wirthschaft, gleichgiltig ob Landwirtschaft, Gewerbe, Industrie oder Handel, ist ja immer nur der Arbeitskreis des Menschen in der Mitte der Stoffe und Güter, ihre Entwicklung ist daher stets bedingt durch die Entwicklung der Stoffe und Güter und die Entwicklung der Arbeit, die wir beschrieben und geschildert haben. Bewegt sich übrigens im Einzelnen der Fortschritt überaus rasch und muss er dadurch nothwendig auch auf das Ganze verändernd einwirken, so kommt es doch hier nicht immer gleich kräftig und schnell zur Erscheinung. Und betrachtet man die Wirthschaften der einzelnen Staaten, so spiegelt sich oft das Bild einer längeren Vergangenheit viel kräftiger in ihnen, als es nach

der Entwicklung einzelner Theile der Wirtschaft eigentlich möglich und glaublich sein sollte. Und dennoch ist gerade in den letzten 5 Jahren auch hier die Entwicklung rasch vorangeeilt, ja bei der sonstigen Schwerfälligkeit ganzer wirtschaftlicher Körper fast schneller als die einzelnen Kräfte und Stoffe. Die Mittel dafür waren unzweifelhaft das rasch entwickelte Verkehrswesen und die internationale Ordnung von Mass-, Münz- und Gewichtswesen. Beeinflusst das Erstere mächtig Landwirtschaft, Industrie und Handel und macht die Entwicklung und einzelnen Fortschritte leicht erklärlich, so hat die Letztere vor Allem das wirtschaftliche Leben der Menschen überhaupt in mächtige Veränderungen eingezogen. Wir lassen diese Elemente am Schlusse unserer Betrachtung besonders zur Darstellung kommen und wollen zuerst die einzelnen Wirtschaften, dann die Entwicklung der Verkehrsmittel und die Entwicklung des Mass-, Münz- und Gewichtswesens kennzeichnen.

Die Fortschritte der einzelnen Wirtschaften.

Die Landwirtschaft und ihre Entwicklung in den letzten Jahrzehnten kennzeichnen gerade in jenen Ländern, welche durch die Natur auf sie angewiesen sind, reiche und zahlreiche Fortschritte, denen die Praxis zumeist der osteuropäischen Länder sich lange verschliessen zu können glaubte. Die Theilung der Arbeit dringt in dieselbe allenthalben ein und bildet die Grundlage für ein, in jedem Zweige des landwirtschaftlichen Betriebes nun zur Geltung kommendes, intensives Wirtschaftssystem. Die Basis dieser Veränderung, die ihre fortschreitende Machtentfaltung auf dem Continente bald der ganzen Landwirtschaft aufprägen wird, ist der neugestaltete Getreidehandel und die Ausbildung der Verkehrsbeziehungen in Europa gegen den Osten zu, gegen Russland und gegen die unteren Donauländer, im Weltverkehr gegen Amerika und Australien. Russlands Getreideexport betrug 1871 mehr als 50% des ganzen Werthes seines Handels, dazu trug die Entwicklung des russischen Eisenbahnnetzes, das 1873 13.461 Werst betrug, wesentlich bei, obgleich für die eigentliche Weiterverfrachtung bei der geringen Entwicklung der russischen Handelsmarine der Andrang der englischen, deutschen, dänischen, schwedisch-norwegischen Schiffe den Handel in den baltischen Häfen allein beherrscht. England betheilt sich dabei mit 39,6, Deutschland mit 20,8, Dänemark mit 15,3, Schweden mit 13,8%. Der Getreideexport der unteren Donauländer bildet das Glied, welches dieselben mit dem Welthandel überhaupt in inniger Verbindung erhält, er betrug im Jahre 1872 48,000,000 fl. Oe. W., bei denen England mit 12, Oesterreich-Ungarn mit 11 Millionen Gulden betheilt war. Ungarn ist wegen seiner klimatischen Verhältnisse ein überaus unsicheres Getreidegebiet, und wenn die Canalisation, die Bewaldung einzelner Gegenden einerseits, der Ausbau seiner Communicationsmittel andererseits sich nicht rasch entwickelt, wird es noch oft die Gefahren der letzten Handelsperiode durchzumachen haben. So betrug der Export der drei wichtigsten Getreidesorten, Weizen, Roggen und Gerste 1868: 6,771.087

Metzen 1869 dagegen nur 311.942 und 1871 erst nur 1,102.512 Metzen, auf welche geringe Steigerung 1872 wieder ein Missjahr kam.

Noch ernster, wie heute, wird der überseeische Getreidehandel bald in die Lage der europäischen Landwirtschaft eingreifen. Fleisch, Speck und Schmalz dringen von Amerika selbst nach Ländern, wo die einzelnen Wirthschaften, wie jene von Mecklenburg, nur auf solche Production eingerichtet sind, und kommen billiger zu stehen, als die einheimischen Producte. Canada wird immer kräftiger und wird mit dem Ausbau einzelner wichtiger Canäle, des Ericccanal und Wallandcanal ein ernstes Wort mitsprechen. Im Jahre 1871 sind 9.575 Schiffe mit 2,594.460 Tonnen gegen 839,289 Tonnen 1870 auslaufen, die an Gerste und Roggen 3,426.000 Dollar verfrachteten, zu denen noch Mehl im Werthe von 1,610.000 Dollar kamen und Butter um 3,065.000 Dollar; gleichbedeutend ist Chile, das trotz des Sinkens seines Handels gegen frühere Jahre doch 1871 um 8,131.475 Dollar Weizen, 908.928 Dollar Gerste zum grössten Theile an England abgab, das mit 2269 Schiffen und 2,280.416 Tonnen in seinen Häfen kreuzt und dessen Gesamtbezug von Chile in dem genannten Jahre 17,688.000 Dollar betrug. Daneben ist das tropische Amerika nur zum geringsten Theile berührt, Australien nur mit seiner Viehzucht für Europa von einschneidender Wichtigkeit. Aber der Weg ist damit bestimmt vorgezeichnet, den die europäische Landwirtschaft in ihrer Entwicklung einzuhalten hat.

In erster Richtung wird die Landwirtschaft Europas den Bedarf der Bevölkerung immer mehr ins Auge zu fassen haben und dann die fortschreitenden Mittel, die sich bieten, um ihn zu befriedigen. Das kann zuletzt den Getreidebau in Europa nur in den gesegnetsten Landstrichen erhalten, aber auch da wird mit den besten Arbeitsmitteln die grösste Menge und beste Qualität des erzeugten Gutes angestrebt werden müssen. Es herrschen in dieser Richtung in Europa noch grosse Verschiedenheiten. So producirt England pr. Joch 15, Frankreich 12, Oesterreich $8\frac{1}{2}$ Metzen Getreide und ebenso sinkt die Qualität des Nahrungswerthes desselben. Wo man die Production nicht nach der Consumption richtet und die bestimmt gegebenen Mittel, sie zu befriedigen, da kann allenthalben nur ein roher Raubbau zur Geltung kommen und zuletzt ein unberechenbares Schwanken der Preise, Zeichen der Ohnmacht und Uncultur. So springt in Ungarn beim Steigen der Tabakpreise die Arbeit auf die Tabakpflanze und verdrängt die Weizenfelder, ebenso wie es umgekehrt schon geschehen ist, und der Weizen zum Schaden der Zuckerfabrikation die Rübenkultur plötzlich einengte. Eine solche Bewegung hat sich von 1863 auf 1868 in Betreff des Tabakbaues geltend gemacht und der Preis schwankte von 15 auf 6 Gulden, während der eingeschränkte Weizenbau den Preis des Weizens von 2 auf 7 Gulden steigerte.

Zweitens wird die Bewegung, in welche die Landwirtschaft gerathen ist, die Viehzucht wesentlich beeinflussen und nach den Gesetzen der Theilung der Arbeit diese selbst immer mehr zu einer besonderen und selbständig geräteten landwirthschaftlichen Thätigkeit machen. Von den Nomaden, die nur

die Weide, nicht die Stallfütterung kennen, stammt der Satz, dass mit fortschreitender Cultur die Viehzucht abnehmen müsse, und doch leben

in England	auf 198,000.000 Joch Wiesen	377,000.000 Stück Vieh
„ Frankreich „	246,000.000 „ „	492,000.000 „ „
und Oesterreich „	250,000.000 „ „	302,000.000 „ „

wornach also in England auf 1 Joch 2, ebenso wie in Frankreich, in Oesterreich auf 1 Joch bloß $1\frac{1}{5}$ Stück entfallen, was keineswegs im Unterschiede der Bevölkerung begründet ist, denn in England entfallen pr. Kopf $6\frac{1}{2}$ Joch, ebenso in Frankreich, in Oesterreich 7 Joch. Es ist nur der Mangel an Entwicklung und Bildung, welcher auch die Entwicklung der Viehzucht beschränkt. Uebrigens ist die Bewegung heute in Mitteleuropa und den Alpengebieten bereits entschieden und man weiss, was die Zeit fordert. Dem entsprechend wird die Landwirtschaft gleichfalls zu einer tüchtigen Buchhaltung übergehen müssen und die doppelte Buchhaltung zur Sicherstellung der Berechnung der verschiedenen Erträge einzuführen haben, wie dies in einigen Cantonen der Schweiz mit grossem Erfolge bereits durchgeführt und Fleisch-, Milch- und Käsewirtschaft einer genauen Werthberechnung unterzogen worden ist.

Darnach ergeben sich die Resultate, dass in der sorgfältigen Aufnahme der Handels- und Industriegewächse, der rationellen Viehwirtschaft, einer im Grossen und Kleinen durchgeführten Arbeitstheilung, der benützten kaufmännischen Berechnung und Buchhaltung die Ziele der landwirtschaftlichen Entwicklung nach den Zeichen der Zeit gelegen sind. Diese Entwicklung aber braucht neben einer höher gearteten Arbeitskraft ein ausreichendes Capital, denn auch für die Landwirtschaft gilt heute der Satz der Industrie, dass das Betriebscapital mit dem Anlagscapital wachsen und immer im guten Verhältnisse stehen muss. Kann die erste Bedingung nur die landwirtschaftliche Erziehung schaffen, so kann die zweite nur durch den Uebergang zur Grosswirtschaft möglich sein, also die Benützung der genossenschaftlichen Ideen für den kleinen Landbesitzer und die Entwicklung der landwirtschaftlichen Creditvereine für diese, ebenso wie für die Industrie. Dadurch allein wird das einzig massgebende Gesetz erreicht werden, das die Landwirtschaft beherrschen kann, das nämlich, dass die Erzielung der erreichbaren höchsten Naturalienproduction und Bodenrente die einzige Bestimmung der Wirtschaft bildet, dass die Grösse derselben und die Theilbarkeit von Grund und Boden, die Dauerhaftigkeit des Besitzes und die Freiheit des Verkehrs mit dem Grundbesitze immer nur dadurch geleitet wird.

Eine selbständige Stellung in dem grossen Gebiete der Landwirtschaft nimmt die Forstwirtschaft ein. Ein einziges Wort kennzeichnet dafür die fortschreitende Entwicklung. Nirgends nämlich tritt heute die Interessengemeinschaft Europas mächtiger hervor, als auf diesem Gebiete. Die Bedeutung der Forste, zumeist jener der zusammenhängenden Gebirgshöhen Europas für die Regulirung des Klimas, der Niederschläge, der Quellenbildung und Wasservertheilung in den Flüssen und nach den Jahreszeiten hat die forstwirtschaft-

lichen Interessen allenthalben zu internationalen erhoben, und die Bewirthschaftung selbst wird von solchen Gesichtspunkten immer mehr geleitet. Sie ist heute in den ersten Anfängen von einer internationalen Gesetzgebung begleitet, die sicher in dem Geiste sich entwickeln wird, dass das Forstwesen als eine Frage der gesammten Cultur und der gesammten Entwicklung der Völker und niemals mehr vom bloß nationalen Gesichtspunkte allein betrachtet werden kann. Bei ihr heisst daher rationelle Wirthschaft nichts anderes, als internationale, forstwirtschaftliche Pflege.*)

Die landwirtschaftliche Industrie fällt mit der Industrie überhaupt zusammen. Die grossen Lebensgesetze, die diese heute leiten, sind den Staaten und Völkern vertrauter, als die auf die landwirtschaftlichen Verhältnisse bezüglichen, und Praxis, Wissenschaft und Gesetzgebung haben hier gemeinsam ein Ziel zu erreichen gestrebt. Es ist die vollendet freie Bewegung der Arbeitskraft und ihrer Bethätigung mit Ausnahme jener Kreise der Bevölkerung, für welche höhere Gesichtspunkte die ungebundene Freiheit beschränken, damit diese nicht zur Ausbeutung und somit zum Ruin des Geschlechtes ausartet. Wir meinen die Frauen- und Kinderarbeit. Allenthalben macht die Gesetzgebung auf diesen Gebieten merkliche Fortschritte und folgt dem Beispiele Englands, die Kinderarbeit bis zu einem gewissen Lebensalter ganz, bis zu einem bestimmten höheren Lebensalter wenigstens zum Theil zu verbieten, die Frauenarbeit einzuschränken und die Ausnützung des weiblichen Geschlechtes in bestimmten Zuständen desselben gleichfalls zu untersagen. Uebrigens hat in dieser Richtung die Entwicklung des Maschinenwesens und die dauernde Vervollkommnung desselben die beste Hilfe geboten, es bestimmt dieselbe allenthalben den Verkehr der heutigen Industrie, löst die Lasten der Arbeit von den Schultern der Menschen und hält sie nur als geistige Kraft, als Leiter der Maschinenwirkung inmitten der industriellen Arbeit. Und hier sind die grössten Fortschritte der Industrierwirtschaft zu suchen. Sie bestehen allenthalben in der Vereinfachung und Vervollkommnung der vorhandenen und benützten Maschinen, ebenso wie in der Einführung neuer Fabrikationsmethoden, welche überall dahin drängen, die Maschine möglich und die Erleichterung der menschlichen Arbeitskraft bestimmt zum Ausdruck zu bringen. Auch in dieser Richtung leitet die heutige Gesetzgebung bei ihren Eingriffen in Anlage und Betrieb nur die Gesammtheit und das Gemeinwohl. Freiheit der Begründung und des Betriebes, Begrenzung und Einengung desselben nur durch die gesammten wirtschaftlichen Verhältnisse, das ist die Signatur der modernen Industriegesetzgebung. Und diese Begrenzung und Einengung, ebenso wie die Entwicklung der industriellen Wirthschaft wird bestimmt von den Gesetzen der Arbeitstheilung.

Nicht nur die technische, auch die geschäftliche Arbeitstheilung hat in England die Fähigkeit erzeugt, für 1.200,000.000 Menschen Tücher, Kleider,

*) Joh. Newald: Die Forstwirtschaft, Offic. Bericht, Gruppe 2, Sect. 3.

Strümpfe, Schuhe und Mützen liefern zu können. Ihr verdankt es die Entwicklung der Metallwaarenherzeugung, die heute den dreifachen Werth der Erzeugung vor zehn Jahren exportirt. Ihr verdankt es die glückliche Bewegung seiner gesellschaftlichen Kreise, nach der in rascher Entwicklung die Elemente aus den unteren Volksschichten sich immer zu den höheren emporheben. England hat territorial gewisse Industrien abgegrenzt und wie z. B. den Centralpunkt der Flachs- und Hanfindustrie in den irischen Grafschaften Antrim und Down, die Handelsgeschäfte dafür nach York und Lancaster, nach Forfar und Eife verlegt, Dundee zum Hauptsitz der Yutte-Industrie und des Yuttehandels, Bradford als Hauptsitz der Worste-Industrie u. s. w. ausgebildet. Es hat in jedem einzelnen Zweige der Industrie nach einer ungeheuer ausgebildeten technischen und mechanischen Arbeitstheilung die geschäftliche Arbeitstheilung so durchgeführt, dass ein Spinner oft nur eine Nummer spinnet, ein Färber nur eine einzige Farbe färbt, ein Weber nur einen einzigen Stoff erzeugt, daher die Zahl der selbständigen Unternehmungen immer eine überaus grosse, und allenthalben die Benützung der Maschinen, eine leichte Aufnahme jeder Verbesserung im Betriebe, ein rascher Wechsel der Arbeit und des Productes bei jeder Veränderung des Geschmackes und der Mode möglich ist. Und das nenne ich wirtschaftliche Arbeitstheilung, für welche die Theorie nur wenig Raum gefunden, und für die man noch keinen Platz in der Lehre von den Vortheilen der Arbeitstheilung eingeräumt hat. Für so getheilte Unternehmungen ist der Erwerb des Anlage- und Betriebscapitals ein leichter, weil er in seiner Summe niemals unbegrenzt ist, die Creditfähigkeit solcher Unternehmungen eine sichere, weil die Beschäftigung selbst eine stets gewisse und der Credit auch wieder nicht die Grenze des Personalcredits zu überschreiten braucht. Auch macht eine solche Theilung der Arbeit den wirtschaftlichen Organismus fest zusammenhängend, so dass der Eine die Bedingung des Anderen, dieser die Voraussetzung für die Thätigkeit eines Dritten bietet. Da kann auch der Arbeiter die Hoffnung hegen, nach tüchtig benützter Arbeitszeit endlich in den Unternehmerstand einzutreten. Auf dem Continente und vor Allem in Deutschland und Oesterreich ist dieser Trost, den man dem Arbeiter oft gibt, eine Phrase. Hier kennt man die Arbeitstheilung nur in der technischen und mechanischen Entwicklung innerhalb der mächtigen Etablissements, die ihre Spinner, Weber, Färber, Handelsleute, ja oft ihre eigenen Geldhändler sein müssen. Das Anlagecapital muss dabei, wie das Betriebscapital, eine ungeheueres sein, der nöthige Credit gleichfalls immer ein gewaltiger und darum ein schwieriger und theurer. Ein Wechsel der Erzeugungsmethoden kann sich nur langsam vollenden, ein Wechsel der Mode nur durch allmälige Sammlung der Kräfte eingeführt werden. Daher überholt Frankreich und England die übrigen Staaten von jeher auf den Märkten der Welt, bestimmt nothwendig die Richtung der Mode und des Geschmackes und gibt zuletzt durch die grösste Billigkeit, die sie allein bieten können, dem Handel und Verkehr die grössten Massen der Güter ab. Deutschland hat im Gebiete der chemischen Industrie, in einigen Zweigen der Textilindustrie, zumeist in den Rheingegenden, in seiner Gold-

und Silberwaarenerzeugung u. s. w. diesen Geist der Zeit wohl begriffen und dadurch eine rapide Entwicklung dieser einzelnen Gebiete geschaffen. Es producirt heute an chemischen Producten mehr als das zehnfache gegen frühere Jahre, in Seidenwaaren mehr als das fünffache seit dem Anfange der Fünfzigerjahre, beherrscht mit seiner Gold- und Silberwaarenindustrie den Weltmarkt, und seine Consumtionsfähigkeit an Geweben und Stoffen ist in dieser Zeit um das doppelte pr. Kopf gestiegen. Oesterreich leidet unter der mangelnden Arbeitstheilung auf den verschiedenen Gebieten der Industrie. Einzelne Etablissements sind gewaltig und mit allen Errungenschaften der Wissenschaft und Praxis ausgestattet. Aber ihre Thätigkeit ist schwerfällig, weil zu vielseitig, billig oft nur wegen der billigeren Arbeitskraft, theuer aber allenthalben wegen des kostspieligen, weil immer gleich sehr grossen Credits. Auf dem Markte erscheint es mit seinen oft vortrefflichen Producten häufig zu spät, es folgt dort selbst erst nach, wo es, wie in feinen Tuchmacherartikeln, Führer sein könnte. Daher berührt jede Geldkrise gleich scharf seine Industrie, und immer geht die Sorge des Volkes dahin, jene zu beschwören, weil diese doch erst in ihrer Entwicklung der Billigkeit des Credits, der Leichtigkeit des Geldgeschäftes nachfolgen kann. Das Kleingewerbe ist unvollkommen, weil es, ungleichmässig ausgebildet, zu gleicher Zeit Vieles und Verschiedenes arbeitet. Die Kräfte werden daher nicht concentrirt und darum nicht vollständig ausgenützt, sie wechseln auch nicht und haben darum so wenig ernährende, neu hinzuströmende geistige Elemente. Die gegenwärtige Lage zeigt all' die Leiden, denen die österreichische Industrie unterworfen ist, und kein Schutzzoll und keine Unterstützung welcher Art immer wird hier ausgiebig helfen. Organisation und Erkenntniss thut Noth, denn die Industrie gerade als Massenindustrie kann nur durch die vollendetste Sparsamkeit der Kräfte und Stoffe zur Geltung kommen. Merkwürdigerweise sehen wir in Oesterreich gerade in einem Gebiete, in welchem sonst die Arbeitstheilung viel schwerer Fuss fassen kann, diese vollständig entwickelt, im Gebiete nämlich zahlreicher Zweige der Kunst- und Kurzwaarenindustrie. Die Glasindustrie ruht darauf, die Porzellan- und Thonwaarenindustrie, die Blumenfabrication, die Holz- und Ledergalanteriewaaren-Erzeugung, und allenthalben sehen wir eine kräftige Entwicklung zahlreicher Unternehmungen, dauernd neue Begründung von Geschäften, welche alten und renommirten Häusern befruchtende Beweglichkeit zuführen, die der Production fortgesetzt das Neue bieten und daher den Weltmarkt beherrschen. Die Industrie aber hat keine selbständigen Gesetze für einzelne oder nur gewisse Unternehmungen. Ihre Gesetze sind gleich für Alle, daher gilt es hier den Hebel der Organisation einzusetzen um die ausgiebigen Arbeitskräfte, über welche Oesterreich verfügt, und die reichen wirtschaftlichen Talente auszunützen.

Der Handel ist in seinen besten Kräften immer die Folge der Entwicklung einer rationellen Landwirtschaft und industriellen Blüte. Als Ackerbau und gewerbliche Thätigkeit sich trennten, entstand der Handel. Wie die Volks-

zahl sich vermehrt, die Arbeitskraft darum im Wachsthum erschien, die Industrie zur Massenproduction allmählig übergeht, dringt der Handel in immer grössere Kreise, überschreitet allmählig die Verbindung der Städte und Länder und wird das einigende Band der Welttheile; da aber wird er selbständig und frei, schaffend und fördernd das gemeinsame Leben. Der Handel ist nicht darum allein productiv, eine Eigenschaft, die ein halbes Jahrhundert mit der Schärfe encyklopädischer Philosophie bestritten wurde, weil er die Verschiedenheit des Raumes aufhebt und die Werthe der Güter erhebt, indem er sie dort hinführt, wo sie die höchste Consumtionskraft finden, er ist heute productiv, da er durch seine Organisation die Produktionskräfte des kleinsten Gebietes für einen einzigen grossen Betrieb zu gestalten und zu ordnen versteht, da er die zerstörten Kräfte auf ein einziges Ziel concentrirt und dadurch die wahre und gerechteste Vertheilung des höchsten Einkommens erzeugt. Es ist daher natürlich, dass er sich zumeist dorthin drängt, wo er die grossen Verkehrsadern zu beherrschen im Stande ist. Braucht Gewerbe und Industrie viele Städte, der Handel braucht bloss grosse Städte. Von diesen einzelnen grossen Punkten greift er längs der Verkehrsadern aus, die verschiedensten Interessen immer zu einem Gesamtinteresse emporhebend und zusammenfassend, die Ströme überbrückend, die Gebirge durchbrechend, die Grenzen der Staaten überspringend und selbst jene mit den Oceanen gegebenen Grenzen der Welttheile. Das ist der Charakter des Handels unseres Jahrhunderts, er ist Welthandel, hat für die Volkswirtschaft einen unmittelbaren Werth, ist allenthalben selbständig und schöpferisch, der Bürge der Entwicklung der Gesamtheit und nur im Detailhandel, dem heutigen Landhandel, ist er ein blosser Diener der Industrie und Landwirtschaft.

Nichts war mächtiger wirkend auf der Weltausstellung, als dies in dem gewaltigen Raume des Industriepalastes zu suchen und allenthalben zu sehen. Es war schon von bestimmter Bedeutung, die Handelsbewegung Englands im Pavillon des Welthandels für das Jahr 1872 in grossen Zügen repräsentirt zu betrachten. Da trat die Ausfuhr allein mit 255,961,609 Pfd. Sterl. hervor, also eine Steigerung von 14% gegen 1871 und von 28% gegen 1870. Mag an dieser kolossalen Entwicklung auch zumeist das Steigen der Preise der Waaren den grössten Antheil haben, — denn Wollgarne, Kupfer, Blei zeigen sogar eine Abnahme der Quantitäten, und die Kohlenmenge hat sich nur um 3% ihr Geldwerth um 67% vermehrt — so gewährt die kolossale Summe doch einen Einblick in die Macht des Staates, dessen Handel verbunden mit jenem Frankreichs immer noch die Grundpfeiler des europäischen Handelslebens bilden. Dieser Handel umfasst die ganze Welt, hat seine Hauptconsumenten in Indien, Australien, Nord- und Südamerika, den englischen Inselgebieten und reicht von Gibraltar nach Schweden, Norwegen und Russland. — Frankreich weist für 1872 einen Export von 3027·3 Millionen Frcs., einen Import von 2884·6 Millionen Frcs. aus, also eine Steigerung des auswärtigen Handels gegen 1869 um 808 Mill. Frcs., und dabei betrug der Export der Fabricate 1727 Mill. Fracs. — Es war von hohem Interesse in grossen Zügen, den Handel der

kleinen Schweiz im Pavillon des Welthandels vergegenwärtigt zu sehen. Er betrug 1872 nach der Einfuhr in Summa 31,494.140 Ctr., also eine Vermehrung von $23\frac{3}{4}\%$ gegen 1871, nach der Ausfuhr 4,849.475 Ctr., eine Steigerung von 643% gegen 1871, und dieser Handel umfasst die meisten Staaten Europas, Asiens und Amerikas. Die Vereinigten Staaten consumirten davon 1872 einen Werth von 79,501.103 Fracs., wovon auf die Schweizer Seidenmanufactur 407,000.000, die Uhrenindustrie 18'3 Millionen Fracs. entfallen.

Doch was am mächtigsten wirkte, war nicht im Pavillon des Welthandels zu sehen, das musste man in der gesammten Anstellung suchen, und leicht trat es Jedem vor die Augen. Die Bahnen des Welthandels haben es angeregt, dass der Orient und die Völker Ostasiens sich mit jenem Glanze, den keine Ausstellung noch gesehen, in der Stadt eingefunden haben, die seit Jahrhunderten den Kreuzungspunkt der westeuropäischen Cultur mit jener des Orientes repräsentirte. Von jeher verband die Donau Wien und Oesterreich mit dem türkischen Reiche, und wie einst die Karavane über Suez Europa mit Indien und Ostasien vereinigte, so ist es heute nach der Durchstechung der Landenge von Suez der neue Canal, der diese Völker auf den europäischen Markt ruft und Umwandlungen wohl erzeugen wird, die wir heute noch kaum vollständig ahnen können.

Zwei charakteristische Züge sind es, welche in dieser Gestaltung des europäischen Handels diesen selbst und die Entwicklung der Handelswirthschaft allenthalben kennzeichnen. Der Handel entwickelt sich immer mehr auf der Basis der Arbeitstheilung nach Producten und als Grosshandels-geschäft, das in unendlichen Abstufungen den Klein- und Detailhandel an seiner Seite hat und die Handelsbewegung in der raschesten Weise nach allen geographischen Richtungen ausbildet. Die erste Gestaltung hat sich mit der Entwicklung der Verkehrsmittel überhaupt gebildet, welche für die Umwandlung aller Güter in ihren Handelsbeziehungen von weittragender Wirkung wurde. Sie hat die Zahl der Speculationsgüter verringert und strebt dahin, aus allen Gütern Welthandelsgüter zu machen. Das einfache Gesetz des wirthschaftlichen Lebens von Angebot und Nachfrage tritt hier bedeutungsvoll hervor. Mit der Gestalt der heutigen Communicationsmittel hat dasselbe eine immer festere und compactere Gestalt angenommen. Die Güter, wenn sie auch fortgesetzt in ihren Preisen eine Neigung zum Steigen behaupten, haben dennoch eine entscheidende Stetigkeit derselben errungen und Schwankungen, wie sie sich vollziehen, vollziehen sich nur langsam, und wenn sie auch gewaltig sind, sind sie doch, wie bei allen Welthandelsgütern, vorher erkennbar und berechenbar. Da begrenzt sich der Gewinn, er wird fest und sicher, wenn auch in seiner Höhe beschränkt, und nur das grosse Betriebs-capital, die Grosswirthschaft kann in dieser Bewegung kräftig bestehen.

Die zweite Seite kennzeichnet ein einziges Wort, der Freihandel, der, wie gross auch die Entwicklung war, die er allenthalben lehrte, nur langsam seine Fortschritte und oft unterbrochen zur Geltung brachte, dennoch heute Staaten und Völker verbindet und die Zukunft beherrschen wird.

Doch darf man sich darüber nicht täuschen. Das Wort allein hat keine Macht und keine Bedeutung. Als Napoleon der III. für Frankreich die Zeit abschloss, die im 19. Jahrhunderte, weit über die Merkantilisten des 17. Jahrhunderts hinausgehend, Rohstoffe und Lebensmittel selbst mit Eingangszöllen belastete, den Zoll für Wolle bis auf 30% des Werthes erhöhte, Vieh und Getreide besteuerte, so dass der Zoll fast Einfuhrverboten noch unter Ludwig XVIII. und Karl X. gleich kam, *) da würde die Handelspolitik des wirtschaftlich klar sehenden Regenten wenig genützt haben, wenn er nicht in gleich mächtiger Entfaltung Eisenbahnen, Strassen und Canäle gebaut, die Frachtsätze bei diesen erniedrigt, den Credit für Industrie und Ackerbau mit allen Kräften, das wirtschaftliche Bildungs- und Erziehungswesen mit ausgiebigen Mitteln entwickelt hätte. Nur mit dieser Erkenntniss hat das geistreiche Wort von Dudley Baxter einen tiefen Sinn, dass die Steigerung von Einfuhr und Ausfuhr mehr auf die Entwicklung des Eisenbahnwesens als auf das blosse Freihandelprincip zurückzuführen ist. (e) x

Das muss man immer und immer wiederholen und Jenen zu bedenken geben, die von einem blossen Worte Erlösung von allen Uebeln erwarten und Jenen, die in einem Worte eine Tod bringende Gewalt erkennen und darum verzagt vor dem Kampfe zurückschrecken wollen. Frankreich gerade hat in seinen schutzzöllnerischen Neigungen noch keine klare Erkenntniss vom Wesen des Freihandels und hat bis heute noch nicht vermocht, den französisch-englischen Handelsvertrag, die Basis der modernen Freihandelbewegung, vollständig zu erfassen. Und doch zeigen die Ausweise des Handels 1872 einen Import nach England von 42,000.000 Pf. Sterl. gegen 30,000.000 Pf. 1871, während der englische Import nach Frankreich 1872 nur 17 $\frac{1}{2}$ Millionen gegen 18 $\frac{1}{4}$ Millionen Pf. Sterling im Jahre 1871 ausweist, also ein Aufschwung zu Gunsten Frankreichs von 24 $\frac{3}{4}$ Millionen Pf. Sterl. Und dabei sind die Wirkungen der Gestalt der Handelsbeziehungen Frankreichs zu England für die ganze Welt von Bedeutung, da sicher der Handel Europas nur leiden würde, wenn die cordialen Beziehungen der beiden Staaten im Handel gelockert würden. Dadurch sind ja alle Länder mit begünstigt und nur ein schlimmer commercieller Streit müsste von neuem beginnen, wenn dieselben sich wieder lockern würden. Wäre Amerika nicht so überreich gesegnet an Naturproducten, würde es nicht aus den Lehren Europas Klugheit gelernt haben und in Mitte seines heutigen Schutzzollsystemes im Innern des Landes nicht alle Kräfte mit Macht anspornen, es würde noch mehr unter diesem System leiden, als es ohnedies leidet. David Wells, von Lincoln zum Steuercommissär ernannt, hatte Gelegenheit, die Verhältnisse genau kennen zu lernen und erklärt vor allem, dass das beste Schutzzollsystem dennoch keinen Schutz gewährt. Dann sagt er, dass man heute in Amerika die beste Capwolle mit W x

*) Dr. W. Lexis: Die französischen Einfuhrprämien im Zusammenhang mit der Tarifgeschichte und Handelsentwicklung Frankreichs seit der Restauration. 1870.

100%, Seide aus Frankreich mit 40%, fertige Hüte mit 35% Eingangszoll u. s. w. belastet, aber damit auch die Consumption des Volkes nur sehr ernst geschwächt hat. Auch in Oesterreich macht sich eine ähnliche Schutzzoll-Bewegung wieder geltend, und man mag vollkommen Recht haben, dass die Industrie des Landes nicht mit jener Englands, Frankreichs und Deutschlands concurriren kann, am wenigsten, wenn unsere Zollbehörden in der Waarenbehandlung leichtsinnig und unwissend, jene von Deutschland und anderen Staaten aber mehr als streng und genau sind. An Beispielen dafür wird es wohl wenig Lesern fehlen. Allein man mag dem Freihandel nicht zur Last legen, was ein ungenügender Credit, ein schlecht geleitetes Capital, was eine unentwickelte und noch ziemlich bildungslose Arbeitskraft und endlich eine unklare Eisenbahnwirthschaft, ein Tarifsystern, das nach allen Gesichtspunkten einer dunklen Casuistik, nur nicht nach volkwirthschaftlichen Gesetzen arbeitet, verschuldet hat und noch verschulden wird. Gegen den Zug der Zeit wird unter allen Umständen ein Kampf vergeblich sein.

Wir haben mit dem Handel und Weltverkehr stets vorwärts zu dringen und einzutreten in das ganze mächtige Leben. Mit dem Eisenbahn- und Telegraphenwesen hat ein internationales Verkehrsmittelsystem, mit den Handelsverträgen, die heute die europäischen Staaten unter sich und mit Asien und Amerika schon verbinden, ein internationales Verkehrswesen, mit der Einführung einer gleichen Währung ein internationales Geldwesen sich ausgebildet. Wir können daher nirgends mehr glauben, dass noch ein bloß nationaler Handel oder eine bloß nationale Industrie sich behaupten kann und im Stande ist, ein Land für die Dauer reich und mächtig zu machen. Der Segen aber, das ist wohl auch gewiss, von allen Errungenschaften der Zeit liegt nicht darin, dass man dieselben auf Volk und Land aufpfropft, dass man sie bloß im Gesetze und in der Meinung hat, sondern dass man sie nach allen Seiten ausnützt und auszunützen lehrt.

Die Verkehrsmittel.

Es gibt im ganzen Weltleben keine für sich bestehende Entwicklung. Alles entwickelt sich durch Alles. Jede einzelne Entwicklung ist immer nur durch die Entwicklung der Gesammtheit wahrhaft und gerecht erkennbar und zu würdigen. Wenn allenthalben diese Wahrheit klar hervortritt; so erscheint sie ganz besonders in dem Gebiete der Verkehrsmittel und deren Entwicklung, insbesondere wie sie das 19. Jahrhundert geschaffen hat. Was sie sind, sind sie durch die Gesammtheit der Entwicklung des volkwirthschaftlichen Lebens. Was dieses heute in seiner Entfaltung bedeutet, können nur die Verkehrsmittel recht zur Anschauung bringen. Und wie darüber kein Zweifel mehr obwaltet, so zeigt fast jedes Jahr neue Entwicklungsstufen, und reich sind auch die Fortschritte, welche wir für die letzten Jahre zu verzeichnen haben. Sie berühren in erster Richtung das Eisenbahn- und Canalwesen, dann die Telegraphen und das Postwesen. Die Wiener Weltausstellung

hat in Plänen, Zeichnungen und Modellen davon ein reiches Bild zur Ansicht gebracht, an dem der Techniker, der Kaufmann und Industrielle, der Mann der Wissenschaft und der Politiker reiche Belehrung finden konnte. Und wo man erstaunte über die Fortschritte weniger, vergangener Jahre, traten schon neue Pläne für die nächste Zukunft hervor, die Grösseres anstreben, als Alles, das die Vergangenheit geschaffen hat.

Die Gesamtlänge der Eisenbahnen der Erde betrug Ende 1872: 233.988 Kilometer, wovon

111.909	auf Europa	oder 0.610	auf eine Quadratmeile
8.533	" Asien	" 0.010	" " "
1.773	" Afrika	" 0.003	" " "
109.961	" Amerika	" 0.110	" " "
1.812	" Australien	" 0.011	" " "

entfallen. Darnach hat sich das europäische Eisenbahnnetz in sprunghafter Weise entwickelt, denn

1830	zählte Europa	245	Kilometer
1840	" "	3057	" "
1850	" "	23776	" "
1860	" "	51544	" "

Es entfallen auf die Quadratmeile

in Belgien	5.960	Km.
" Grossbritannien	4.290	"
" Niederlanden	2.510	"
" Deutschland	2.120	"
" Schweiz	1.950	"
" Italien	1.190	"
" Dänemark	1.260	"
" Frankreich	1.340	"
" Oesterreich	1.050	"
" Spanien und Portugal	0.560	"
" Schweden und Norwegen	0.160	"
" Russland	0.140	"
" Türkei und Griechenland	0.100	"

Wie diese Uebersicht zeigt, hat in Belgien, England, in den Niederlanden und Deutschland das Eisenbahnnetz fast sich vollendet, in den grossen für die Bahnen des Welthandels immer wichtiger werdenden Staaten aber, in Oesterreich, Russland, der Türkei und Griechenland hat die Zukunft noch grosse Aufgaben zu lösen. Doch ist damit, wenigstens der Grösse der Idee nach, mit den türkischen Bahnen ein glücklicher Anfang gemacht, der natürlich erst dann seine wahre Bedeutung finden kann, wenn nicht politische Hintergedanken die wirthschaftliche Wirksamkeit der Eisenbahnen wieder aufheben, d. h., wenn das türkische Bahnnetz nicht mit allen Zweigen an die serbischen und öster-

reichischen Bahnen herandrängt und an diese sich anschliesst. Reiche Getreidegebiete werden gerade durch diese Bahnen Oesterreich und dem westlichen Europa erschlossen, und zugleich den Industrieproducten diese Gebiete zur kräftigen Consumtion aufgethan. Wir müssen daher diesen Bahnen in Kurzem unsere Aufmerksamkeit zuwenden, da sie der neuesten Zeit, ähnlich wie die grossen russischen Bahnstränge angehören.

Seit wenigen Jahren, als an dem türkischen Eisenbahnnetze gebaut worden ist, haben die 48 Km. Constantinopel-Jodi-Kyule nach Thekmedge ihre Ergänzung gefunden durch die 100 Km. Banjaluka-Novi, eine der unglücklichsten Anlagen, da ihnen im Westen der Anschluss an die österreichischen Bahnen fehlt, im Osten die bosnischen Berge und Schluchten der weiteren Entwicklung schwere Hindernisse entgegensetzen; dann durch die 148 Km. von Adrianopel nach Dede-Aghahch, nördlich von Enos und bestimmt, diese ungünstige Hafenstadt zu überflügeln, und endlich die 63 Km. der Linie Adrianopel-Filipopol. Von hier und durch die Linie Tirnova-Jamboly ist die Verbindung mit der Bahn Varna-Rustschuk erreicht. Durch die projectirte Bahn von Banjaluka über Serajevo und die rumelischen und macedonischen Bahnen von Samacz an der Save durch das Bosnathal wird die Linie von Butavacz erreicht: Aufgaben, die die nächste Zukunft erfüllen muss und die sie sicher erfüllen wird, soll der Verfall des orientalischen Reiches nicht mit Riesenschritten erreicht werden. Nur durch diese eisernen Bänder kann der Bestand der Türkei garantirt werden. — Der bedeutungsvollen Thätigkeit, welche damit die Türkei eröffnet hat, steht die Entwicklung des russischen Eisenbahnwesens am nächsten, das in der kurzen Zeit von 1867—1872 sein Eisenbahnnetz um 1255 Meilen erweiterte und Südrussland mit dem Norden durch die Bahn Libau-Riga-Finland-Odessa verband, durch die Linie Rostow-Astrichan-Moskau-Odessa das schwarze mit dem kaspischen Meere zu vereinigen sucht.

Was die grossen technischen Leistungen des Eisenbahnbaues anbelangt, so ist am 18. März 1872 nach fast vierzehnjähriger Arbeit und 40,000 000 Frs. Kosten der Monte Cenis-Tunnel dem Personen- und Frachtenverkehre übergeben worden und die Tiefe des Gebirgszuges in einer Strecke von 12,236 Meter durchbrochen worden. Unmittelbar nach der Vollendung dieses Unternehmens wurden die Vorarbeiten für einen vierten Uebergang über die Alpen begonnen, die St. Gotthardbahn, welche einst in kürzester Linie Südeuropa mit Mitteleuropa und dem Norden verbinden wird. 185,000,000 Frs. soll die Vollendung dieses Werkes kosten, das mit dem Tunnel zwischen Göschenen und Airolo in einer Länge von 14,800 Meter die Gebirgsmasse durchbrechen wird und dessen Scheitelpunkt 1,162 Meter über dem Meere liegen wird. Am 31. December 1871 waren 20 Meter bereits vollendet, am 17. Jänner 1872 25 Meter, am 31. December 1872 hatte der Stollen eine Länge von 102 Meter erreicht da der harte Granitstein nur ein tägliches Vordringen von 30 Centimeter gestattet. Neben dieser Thätigkeit, an der auch Italien sich theiligt, beginnt dieses Land selbständig die Pontebahn, Oesterreich die Arlbergbahn, und

Schweiz, Italien und Deutschland gemeinsam den Bau der Splügenbahn, wonach, wenn sie vollendet sind, dann in 8 mächtigen Linien die wichtigsten Höhen der Alpen überstiegen werden.

Mit diesen kühnen Unternehmungen lässt sich nur die rapide Entwicklung und der grossartige Eisenbahnbau Amerikas vergleichen. Nordamerika hatte 1830 erst 5·5 geographische Meilen, 1850 dagegen 2000, 1870 schon 11.587 und 1872, wie erwähnt, 13594·4 geographische Meilen Eisenbahn. Das grossartigste Unternehmen der Neuzeit ist die am 10. Mai 1869 vollendet gewesene Central-Pacific-Railroad, die St. Francisco direct mit New-York verbindet, die Felsengebirge der Sierra Nevada dabei übersteigt in einer Höhe von 7043' über der Meeresfläche, und 713 geographische Meilen vom äussersten Westen bis Osten Amerika durchmisst. Mit gutem Rechte hat die Compagnie am 10. Mai 1869 die letzte Schiene dieser Bahn mit einem goldenen Nagel auf polirter Holzschwelle gefestigt. Aber schon im Jahre 1868 bildete sich, durch die Erfolge angeregt, eine zweite Compagnie für eine „nördliche Pacificbahn“, die von Duluth in Minesota ausgeht, den Pudget Sund mit dem Lake-Superior, dem oberen Missouri und dem Columbia-River folgend, verbindet in einer Längenausdehnung von 390 geographischen Meilen. — 1870 erfolgte dann die Gründung der Texas-Pacific-Railroad-Compagnie, welche von dem Osten Texas über El Paso und Mexiko in einer Länge von 440 geographischen Meilen nach St. Diego führen und an die Pacific-Railroad von Kalifornien sich anschliessen wird, Bahnen, welche die Fahrt von New-York nach Liverpool um 36 Stunden abkürzen. In Centralamerika reicht die Panamabahn auch nicht mehr aus, und die Interoceanic-Railway of Honduras ist bestimmt, den grossen Ocean mit dem atlantischen Meere zwischen Porto-Caballo und die Bay von Fonseca zu verbinden.

Die Bahnen von Asien werden in ihrer Entwicklung unzweifelhaft durch die Bahnen der Türkei unmittelbar beeinflusst, da diese mit den kleinen asiatischen Bahnen an die Eufratbahn dringen und eine directe Verbindung zwischen Europa und Indien anstreben muss. Die Länge der indischen Bahnen beträgt heute 1096 geographische Meilen, und kann man durch die Bahn Bombay-Calcutta ganz Vorderindien rasch durchheilen, ohne die belästigende Seereise um Ceylon und die schlechten und kostspieligen Postfahrten. Von Bombay führt die Bahn weiter über Jubbulpore-Allahabad-Lahore bis Moulton am Indus und verbindet die Hauptstädte der nordöstlichen Provinzen und des Punjab in einer Schienenlänge von 484 geographischen Meilen. Wenn es nicht ein Traum ist, so wird bald ein neues Project Lesseps' Europa mit Indien durch die russischen Gebiete hindurch und über den Himalaya hinweg verbinden. Der Name des Gründers spricht für die Möglichkeit der Vollendung dieses Projectes und die Weltausstellung zeigte unter dem Protectorate des Generaldirectors derselben, der die Vertretung des Lesseps'schen Projectes führte, die Pläne dieses mächtigen Unternehmens. An anderer Stelle haben wir des Eisenbahnwesens weiter gedacht und es mag genügen, hier die grossartigsten und neuesten Projecte in Erinnerung gebracht zu haben.

Diese Entwicklung, insbesondere Amerikas und Europas, die ungeheuren Capitalien, welche sie verschlungen, und die Macht, die sie in der wirthschaftlichen Bewegung der Völker sich errungen hat, hat einen vollständigen Umschwung in der Eisenbahnpolitik der Völker Europas und selbst Amerikas hervorgerufen. Die Zahl der Züge, die Haftpflicht und Lieferungsfrist, die Zahl der Geleise und die Summe des Dienstpersonals, vor Allem die Frage der Tarife haben Publicum und Bahnverwaltungen allmählig in einen scharfen Gegensatz zu einander gebracht.

Seitdem man sich gewöhnt hat, die gesammte Thätigkeit der absoluten Staaten des Continentes nach englischem Muster zu messen, hat man Alles verworfen, was sich nicht an dieses Muster anlehnt. Das englische Eisenbahnnetz ist durch Privatcapital und Privatunternehmung gegründet worden und liegt heute noch vollständig in den Händen von Privatunternehmern. Wo daher auf dem Continente der Staat Eisenbahnen baute, wurde seine Fähigkeit, oft auch sein Recht dazu bezweifelt, indem man ihn schlechtweg einen schlechten Wirthschafter nannte und sein Recht, in die wirthschaftliche Unternehmung einzugreifen, gerade deshalb bezweifelte. Man drängte daher zum Verkaufe der Staatsbahnen und zur freien Mitwerbung und erwartete, ohne klar zu sein, welche Aufgaben die Eisenbahnen einst werden erfüllen müssen, goldene Zeiten von diesem Traume der freien Concurrrenz.

Wie man einst vergessen hatte, dass der Staat wohl ein schlechter Wirthschafter, aber der beste Verwalter der gesammten Interessen ist, so vergass man, dass der Private wohl immer die höchsten wirthschaftlichen Interessen, niemals aber Gesamtinteressen vertreten und zur Geltung bringen kann. Die Privatunternehmung hat in erster Richtung Verzinsung und Gewinn zu suchen, und sie sucht sie ohne jede Rücksicht auf das Gesamtinteresse, und scheinbar rücksichtslos trat die Concurrrenzfrage auf, die sich zu Anfang des Eisenbahnbaues gerade den Staat als das abschreckendste Beispiel auserwählte. Das Publicum nun forderte allmählig von den Eisenbahnen die Erfüllung von Gesamtinteressen, gewissermassen von Staatspflichten und erkannte die Aufgaben der Eisenbahnen als solche, welche gleich sind den Aufgaben der alten Strassen, der Post, der Telegraphen, allgemeine und allgemein nützliche Communicationsmittel, und da es ohnmächtig war, sein Interesse als das Interesse der Bahnen herrschend zu machen, forderte es die freieste Concurrrenz unter den Privatunternehmungen. Da wurde auch diese geschaffen, und Oesterreich ging, wie zum Theil Deutschland, muthig auf die Vorschläge ein. Aber siehe da, abgesehen, dass die Concurrrenz die Bahnen nicht so nahe aneinander schieben kann, dass damit der Versender von Waaren einen Gewinn hätte, erzeugten die Concurrrenzbahnen nur eine Theilung der Arbeit, die zu einer erzwungenen Theilung des Erträgnisses wurde, und so gedieh, da die Regiekosten immer dieselben blieben, das Coalitionswesen der Eisenbahnen, das heute ganz Europa überspannt, die Fähigkeit der Concurrrenz illusorisch macht und aus der monopolistischen Stellung der Bahnen eine wirkliche Monopolgewalt machte. Im Haushalte der Gesellschaft, wie allenthalben, bedingt immer Eines das Andere,

und da die Vermehrung der Bahnen noch nicht eine Vermehrung der Gütermengen war, so machten die Eisenbahnen von dem Coalitionsrechte einen unbeschränkten Gebrauch, um eben durch die Erhöhung der Frachtenpreise wieder einzubringen, was ihnen an Menge der Verfrachtung durch die Concurrerzbahnen entgieng. In England und Frankreich hat sich diese Coalition unter den Eisenbahnen auch auf die Canäle ausgedehnt, und um diese unschädlich in der Concurrerz zu machen, hat man dort, wo sie concurriren können, die Bahntarife ungemessen erniedrigt, dort aber, wo Canäle fehlen, durch ungemessen hohe Tarife die Verluste wieder einzubringen versucht. Das erklärt es wohl auch, warum es selbst dort, wo, wie in Frankreich, das Canal-system so gut entwickelt ist, die Wasserfracht unfähig ist, der Landfracht gegenüber sich zu entwickeln und beide daher in den Preisen gleich sind. Europa hat es in dieser Richtung weit gebracht, aber freilich noch nicht so weit, wie in entsetzlicher Zerrüttung der Verhältnisse Nordamerika, wo je nach der Concurrerz die Frachtsätze in einem Jahre zwischen 2 und oft 37 Dollar schwanken. *)

Den ersten Anstoss zur ernsten Prüfung der Verhältnisse hat einerseits der beständige Wechsel und das casuistische Dunkel der Eisenbahntarife gegeben, anderseits die Einführung der Differentialtarife oder der sog. „directen Tarife,“ welche mit der Grösse der Meilenzahl den Tarifsatz vermindern und so den Localverkehr, den „gebrochenen Verkehr,“ zerstören und damit ehemalige, ganz gut gelegene Handelsplätze geradezu ruinirt haben. Die ersten Beschwerden haben verschiedene Reformen erzeugt. Es muss übrigens von vornherein als unzweifelhaft angesehen werden, dass es falsch ist, die Differentialtarife in Pausch und Bogen zu verwerfen. Wie die Dinge heute liegen, sind sie gut und gerechtfertigt, es müssen nur die anderen Tarife gerechter Weise und wirtschaftlich geordnet werden. Es ist immer naturgemäss, dass die Bahnen jene Tarife zuerst herabsetzen, welche die Verkehrsbeziehungen berühren, die Centralplätze zu Anfang und zu Ende der Bahn verbinden. Für die Anforderungen der dazwischen liegenden Plätze muss allenthalben die Verkehrsbenützung und die Verkehrsherbeziehung entscheiden, denn nicht die Meilenzahl allein, auch der Absatz der Transportleistungen bestimmt den Preis derselben.

Die Reformen, welche, den Beschwerden nachgebend, allmählig durch die Eisenbahnverwaltungen eingeführt worden sind, waren in erster Richtung die in Deutschland auf einigen Bahnen mit Glück eingeführten Wagenraum- oder Collo-tarife, nach welchen der Versender den Wagenraum im Ganzen zur Verfügung nimmt ohne Rücksicht auf den Werth der Güter. Es ist damit eine bessere Ausnützung der Wagen gegeben, und gestattet durch Verminderung der todtten Last die Fortschaffung grösserer Waarenmengen mit der gleichen

*) Die Reform des Eisenbahnwesens. Denkschrift der Handels- und Gewerbekammer in Prag, 1874. Eine vortreffliche kleine Schrift.

Zugkraft. Darnach gestaltet sich der Tarif durchschnittlich, wie in Elsass-Lothringen, wo dieses System herrscht, als ein Tarif von 1·87 Pfennig. Eine andere Förderung und Entwicklung hat gleichfalls Deutschland angebahnt, die man an anderen Orten heute als Auskunftsmittel begehrt und nehmen könnte, wenn sie allenthalben erreichbar wäre. Mit Ausnahme der Eilgüter und der Specialtarife für gewisse Massenartikel des allgemeinen Bedarfs und geringeren Werthes hat man nur noch eine Normalclassen für einzelne Güter und bietet in den übrigen ermässigten Classen (Position II) und Wagenladungsclassen (ABCDE) dem Handel, der Industrie und der Landwirthschaft Frachtermässigungen zur beliebigen Auswahl. Uebrigens bezweifelt man heute schon auch den Werth dieser einfachen Eintheilung und mit Recht. — Ein guter Tarif kann in seiner Berechnung nur die Versandbarkeit der Waare, die Menge der zur Versendung kommenden Waaren, die Entfernung und die Zeit, die ein Gut für seine Versendung fordert, in Anschlag bringen. Dafür gehört Gleichmässigkeit, welche durch Stetigkeit und Publicität der Tarife ergänzt werden muss, ohne welche Bedingungen eine Concurrenz der Bahnen ganz unmöglich ist, und der Einfluss derselben auf das wirthschaftliche Leben nur belästigend und störend sein kann. Alle diese Forderungen aber werden heute wie versunkene Weisheiten angeschaut, und man muss es sich mit dem wissenschaftlichen Troste genügen lassen, dass die Eisenbahnen ihre Tarife so einrichten müssen, „wie sie für Verkehr und Production im Grossen und im Kleinen, in der übrigen Welt und in ihren Gebiete am productivsten sind.“ *) Dabei ist die Differenz der Meinung eben nur in dem, was man productiv nennt. Die Eisenbahnen sehen den Begriff nur in der momentan höchsten Einnahme, die Völker nur in dem allgemeinen Nutzen.

Eine bedenkliche Weisheit, alle Zweifel zu lösen, ist mit der sog. Transportconcurrenz geschaffen worden, nach welcher jeder mit seinen eigenen Zügen die Schienen einer Bahn so wie mit seinem Wagen die Strassen befahren könne. Abgesehen, dass dabei die Coalition auch nicht ausgeschlossen ist, den Preis der Schienenbenützung zu bestimmen, gehört für diese Concurrenz die allgemeine Einführung von doppelten Geleisen, wozu bei der Anhäufung von Bahnen nicht sobald Gelegenheit gegeben sein wird. Endlich hat Schweden zur Entwicklung der Hilfsmittel gegen die Macht der Eisenbahnen beigetragen durch seine selbständigen Güterbahnen, den sog. Secundärbahnen, welche in ihrer Herstellung um nahezu 50%, in ihrem Betriebe um fast 70% billiger zu stehen kommen, als die eigentlichen Eisenbahnen. Diese Bahnen sollen mit gemässiger Geschwindigkeit nur dem Gütertransporte zugewiesen werden und damit die entscheidenste Concurrenz bilden. Aber abgesehen, dass diese Bahnen doch zumeist nur in Gebirgsgegenden die Eisenbahnen zu ersetzen haben, müssen sie in anderen Verhältnissen als ein Rückschritt angesehen werden, da ja gerade die Schnelligkeit der Beförderung die Culturkraft der

*) O. Michaelis a. a. O.

Eisenbahnen ist. Uebrigens ist auch bei ihnen der Missbrauch nicht ausgeschlossen, wenn Private sie bauen, und wird man vor Allem in den nächsten Jahrzehnten mit dem Capitale der Völker mehr haushalten müssen, als es bisher geschah, und die Bahnen werden sich nur entwickeln können, wenn sie diese Beziehungen mit erfassen. Harmonie der Kräfte ist nie ein leeres Wort, und die Concurrrenz ist nur wirksam, wenn die Bedingungen dafür gegeben sind, also nicht blos die Zahl der Mitwerber, sondern auch die Beweglichkeit der concurrirenden Objecte möglich ist. Aber selbst dort wird die Concurrrenz nichts wirken, wenn ein unverhältnissmässiger Kraftaufwand dafür nöthig ist und seine Dienste nicht von vornherein gesichert sind. Diese Gedanken haben in einem kurzen Zeitraume den Satz gereift, den man noch vor 10 Jahren nicht hätte aussprechen dürfen, den Satz, dass Staatsbahnen die allein berechtigigten Bahnen sind.

In England trug schon 1866 Sir Rowland Hill, der Schöpfer des modernen Postwesens, darauf an, dass der Staat alle Bahnen in Grossbritannien und Irland kaufen solle, und in der Enquête vom Jahre 1872 fand diese Ansicht schon zahlreiche Vertreter, und wie man gegen das „Canal-Interest“ für die ersten Eisenbahnen eintrat, tritt man jetzt gegen das „Railway-Interest“ für die Staatsbahnen ein. In Frankreich hat man schon 1837 im Parlamente den Antrag auf Staatsbahnen gestellt, und immer wieder tauchte er auf, je grösser die Missbräuche der Bahnverwaltung, die heute z. B. soweit gehen, dass die Eisenbahngesellschaft Paris-Havre es bisher immer zu verhindern vermochte, dass man die Seine von Paris bis zur See schiffbar mache. Noch überwiegt Alles das Interesse der Capitalbesitzer, beherrscht manchmal auch die Macht der Regierung, die im entscheidenden Momente ein wahres Staatsnothrecht geltend zu machen weder den Muth hat, noch es wagt, den Vortheil des Volkes zu vertreten, wenn die Capitalisten dagegen stimmen. In Oesterreich begann der Eisenbahnbau als Staatseisenbahnbau neben der Privatthätigkeit. Leider hat man zum Besten dieser den Staat von allen Seiten gedrängt, seiner Aufgabe zu entsagen und trägt heute die Folgen. Wie Belgien im Grossen, hat Deutschland wenigstens zum Theil Staatsbahnen erhalten, und 1862/47 Betriebsmeilen Privatbahnen stehen 1357/85 Staatsbahnen gegenüber. Ausserdem stehen von den ersteren 442 Meilen in der Verwaltung des Staates. Nachdem das Reichseisenbahnamt seine Thätigkeit entwickelt, dringt man weiter, und Literatur und Praxis folgen dem Gedanken, dass die Zeit der Staatsbahnen allein Segen und Frieden bringen kann.*) Unzweifelhaft ist der Weg gezeigt mit dem deutschen Systeme. Nicht Staatsbahnen, wie man heute, zum äussersten Extrem überspringend, fordert, nicht Privatbahnen, wie man einstens gleichfalls im Extrem forderte, sondern Privatbahn und Staatsbahn soll die Losung heissen, will man nicht das Capital mehr als nothwendig belasten und Frieden schaffen. Die Zukunft wird zur ausschliesslichen

*) E. Richter: Die Entwicklung der Verkehrs-Grundlagen. Leipzig, 1873.

Staatsbahn sicher übergehen, denn sie wird begreifen, dass die Eisenbahnen, wie die Strassen und das Postwesen, nicht berufen sind, Gewinnste abzuwerfen, sondern bestimmt sind, die besten Dienste dem Volke zu leisten. „Die Eisenbahnen,“ sagt der Präsident der Handelskammer zu Plymouth, „sind jetzt unsere Landstrassen geworden und haben den Charakter eines öffentlichen Vermögens angenommen. Darum sollten sie auch in ganz anderer Weise behandelt werden als jedes Privatunternehmen.“ Mag man den Gedanken, gegen den man sich so oft im Leben der Völker versündigt hat, niemals mehr aufgeben, den Gedanken, dass der Staat ein schlechter Wirthschafter, aber er allein der beste Verwalter und der einzig mögliche Vertreter der Gesamtinteressen ist.

Wenn neben den grossen Schöpfungen des Eisenbahnwesens noch irgend ein Ereigniss der letzten 5 Jahre Zeugniß von der Capalkraft, Intelligenz und Schöpfungsfähigkeit des 19. Jahrhunderts abzulegen im Stande ist, so ist es das Canalwesen, wie es in erster Richtung der Suezcanal darstellt, und in einer anderen Welt das Project eines interoceanischen Canals in Centralamerika, der den atlantischen mit dem stillen Ocean verbinden soll.

Die Idee, die Landenge von Suez zu durchstechen, ragt in das vorige Jahrhundert zurück und in die ersten Kriegspläne des Generals Bonaparte. Damals, ohne bestimmte Resultate, nahm Enfantin den Gedanken wieder auf und gründete 1846 eine Gesellschaft für das Studium und die Vorarbeiten zur Lösung der Frage. Hervorragende Ingenieure aller Staaten beteiligten sich an dieser Arbeit. Im Jahre 1853 begann Linant de Bellefonds in ägyptischen Diensten die ersten entscheidenden Nivellirungen, welche die Ausführbarkeit des Projectes sicher stellten, und darauf hin erwarb Ferdinand von Lesseps, damals Viceconsul zu Alexandrien, die definitive Concession, die er am 5. Jänner 1856 auch erhielt und die den selten thätigen Mann schon am 25. November 1858 in Stand setzte, die erste Actien-Emission für den Canal von Suez zu veranlassen. Bald arbeiteten im Frohndienste 20.000 Fellahs auf der ganzen projectirten Strecke, und nach der 1864 erfolgten Abschaffung des Frohndienstes in Aegypten traten Baggermaschinen, Elevatoren, colossale Dampfmaschinen in die Arbeit ein, so dass 10 Jahre nach dem Beginne der Arbeit, zwischen dem 16. und 19. November 1869, schon 42 Kriegs- und Handelsschiffe den Canal von Port Said bis Suez passirten, Schiffe mit 17 Fuss Tiefgang folgten, dann solche bis zu 20 Fuss. Während der ersten 4 Betriebsmonate passirten 209 Fahrzeuge den Canal. Ueberschauen wir rasch die Erfolge des grossartigen Unternehmens bis auf die neueste Zeit. — Im Jahre 1873 haben den Suezcanal passirt 1173 Schiffe (hiervon waren 70 österreichisch-ungarische), und zwar kamen 637 vom Mittelmeere, 536 vom rothen Meere. Diese beförderten 65.700 Passagiere und zwei Millionen Brutto-Tonnengehalt (hievon entfallen 91.470 Tonnen auf österreichisch-ungarische Schiffe). Die von sämtlichen Schiffen entrichtete Gebühr betrug 22·8 Millionen Fracs. (hievon 1·1 Millionen Fracs. von österreichisch-ungarischen Schiffen). Ungeachtet der

im Jahre 1872 erhöhten Taxen und Gebühren hat sich also der Verkehr durch den Suezcanal constant gehoben; es passirten nämlich

1870	486	Schiffe	mit	435.911	Tonnen	Gehalt
1871	765	"	"	761.467	"	"
1872	1082	"	"	1,439.169	"	"
1873	1173	"	"	2,087.326	"	"

mithin ergibt sich eine Zunahme von beziehentlich 141—53—10 Percent der Schiffsanzahl und 480—272—146 Percent an Tonnengehalt. Die Totaleinnahmen bezifferten sich

1870	mit	64	Millionen	Frcs.
1871	"	13	"	"
und 1872	"	19	"	"

stiegen also beziehentlich um 256—75—20 Percent. Der Flagge nach haben sich die englischen Schiffe mit mehr als 50 Percent an diesem Verkehre theiligt; diesen zunächst folgen die französischen, dann die österreichisch-ungarischen, ferner die italienischen und die deutschen Schiffe. — Man kann daraus ersehen, dass die phantastischen Hoffnungen der Anhänger Lesseps heute noch nicht erreicht sind, dass aber auch die kühlen Anschauungen von anderer Seite sich nicht bewahrheitet haben.*) Zenker, welcher im günstigsten Falle und für eine spätere Zeit als heute eine Einnahme von 10,000.000 Frcs. annahm, hat sich demnach geirrt, denn es bieten die heutigen Einnahmen schon fast eine 5percentige Verzinsung der Actien und Obligationen, wenn eben das ganze Gesellschaftscapital von 453,644.624 Frcs. als vollständig verbraucht angenommen wird, was wohl auch unzweifelhaft ist.

Der Weg um das Cap der guten Hoffnung war eben immer ein Nothweg, und wenn die Schifffahrt die billigste Strasse sucht, so überwindet die Billigkeit doch auch wieder die Schnelligkeit, und um so mehr, je kürzer der neue Weg ist. Die um das Cap gehende Handelsflotte der Welt ist übrigens grösstentheils eine Segelflotte, jene durch den Canal eine Dampfflotte. In diesem Verhältnisse ist nach Zenker das Ersparniss nach Zanzibar 47, nach Bombay 67, Point de Galle 63, nach Calcutta 62, nach Singapore 59, der Sundastrasse 55, nach Hongkong 57 Tage, ein Ersparniss, das für Oesterreich und Deutschland noch viel mächtiger wird, und das nach Bombay aus den Mittelmeerhäfen eine Zeitersparniss von 81 Tagen repräsentirt. Die durch die Dampfkraft erhöhten Fahrkosten werden gedeckt darum durch das Ersparniss an Zinsen und Handlungscapital, denn jede Fracht ist ruhendes Capital, und endlich durch die auf kürzerer Fahrt geringer werdende Versicherungsprämie.

Welche Bedeutung dies hat, mag aus einigen wenigen Daten erhellen, die wir der Güte des Senätors J. Versmann aus Hamburg verdanken. In Hamburg bestanden 1872 22 Seeversicherungen, die in demselben Jahre auf 685,444.600 Thlr. Seeversicherungen abschlossen. In Bremen haben die 1872

*) W. Zenker: Der Suez-Canal und seine commercielle Bedeutung insbesondere für Deutschland. Bremen, 1870.

bestehenden 11 Seeversicherungen in dem gleichen Jahre 129,467.000 Thlr. Seeversicherungen abgeschlossen. Dabei zeigt sich freilich, dass die Verluste an Dampfschiffen grösser sind, als jene an Segelschiffen, denn von im J. 1872 classificirten 26.724 Segelschiffen für Seereise sind 2682 oder 4.73 Percent, von den 4335 classificirten Dampfern aber 244 oder 5.63 Percent verloren gegangen. Das aber erhöht die Bedeutung des kurzen Weges durch den Suezcanal.

Uebrigens ertragen die meisten Welthandelsartikel, die zwischen Europa, Indien und Ostasien verkehren, einen höheren Frachtsatz als andere Güter, und werden daher gewiss alle Güter dieser überseeischen Länder von Bombay, Point de Gale, Zanzibar u. s. w. den Suezcanal aufsuchen. Es gibt übrigens kein charakteristischeres Beispiel für die sich dauernd steigernde Kraft der neuen Welthandelsstrasse, als die Bewegung der Theefracht. Während im Juli 1870 nur 711.000 Pfd. Thee nach England importirt wurden, im Juli 1871 dagegen 4,010.000, weisen die Importlisten für Juli 1872 22,912.000 Pfd. Thee aus, was einen Werth von 56.000, resp. 315.000 und für 1872 1,704.000 Pfd. Sterling bedeutet. Die Thee führenden Dampfer haben sich eben vermehrt und führen fast alle durch den Canal die Ernte nach Europa ab, die heute viel schneller und darum besser in den Häfen Europas ankommt.

Das andere grosse Unternehmen derart bildet das Project des inter-oceanischen Canals in Centralamerika, ein Project, das gleichfalls schon lange Jahre gedacht, nun sicher bald That werden wird, denn für den Handel aller Nationen wäre dieses Werk von unübersehbarer Wichtigkeit. Die vom Capitain Selfridge geführte Expedition zeigte, dass die Route im Ebratoflusse keine der modernen Ingenieurkunst unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenzusetzen kann. Auf einer Länge von 170 englischen Meilen ist eine Wasserstrasse vorhanden, von den übrigen 28 Meilen würde der Canal in einer Länge von 22 Meilen durch ebenes Land gehen, und nur 6 Meilen schwieriges Terrain würden Ausgrabungen, beziehungsweise Tunnels nöthig machen. Die Gesamtkosten sind auf 70,000.000 Dollars veranschlagt. Wenn es auch eine Eigenthümlichkeit sein mag, dass für Schiffe, wenigstens für Segelschiffe, ein drei englische Meilen langes, im Project verzeichnetes Tunnel benützbar sein soll, so ist unsere Zeit schöpferisch genug gewesen, andere Schwierigkeiten zu beheben, und die Abrato-Napipi-Dogwado-Route für die Durchstechung der Landenge von Darien schon darum eben kein Traum mehr, weil seit den 30 Jahren, als die Projecte dafür geschaffen werden, jedes neue immer einen Fortschritt kundgibt.

Wie gross Projecte und Thatsachen nun aber für die Welthandelsstrassen in dieser Richtung auch sein mögen, man sollte dem Canalbau und der Canalfracht im Innern der Länder, besonders der fluss- und stromreichen Länder Europas, wieder jene Aufmerksamkeit zuwenden, die einst, da Franklin von England sagen konnte, „Canäle und Kohlen haben England zu dem gemacht, was es ist“, eben dieser Staat mit grosser Sorgfalt zur Geltung brachte. Die Canalfracht wird eben durch Billigkeit und Sicherheit des Verkehrs ihre eigenen Aufgaben zumeist für den localen Verkehr zu lösen haben, ein Ver-

kehr, den selbst die Eisenbahnen nicht befriedigen können, da Auf- und Abladekosten doch stets die Elemente der Vertheuerung der Frachten bilden, und daher für die Eisenbahnfracht die Länge der Meilenzahl stets den höchsten Nutzen darstellen muss. Bietet die Canalverbindung einzelner Länderstrecken noch zahlreiche andere Nutzungsarten, so ist doch gerade in ihrer Frachtaufgabe ihre höchste Bedeutung zu suchen, und dort, wo eine Canalanlage möglich, dort wird sie auch selten nur mit übermässigen Kosten erfüllt werden können und niemals dem Lande schwer zu erschwingende Capitalmassen entziehen. Erfreulich ist in dieser Richtung daher die Sorge einzelner Staaten; wenigstens die Ströme wieder allmählig ins Verkehrsnetz einzubeziehen; und ist nun wohl mit der Regulirung der Donau eines der grössten Wasserbauwerke eröffnet worden.

Verbinden Eisenbahnen und Canäle die Menschen in ihrer Thätigkeit, so nimmt der Telegraph für das Denken der Staaten und Völker, der Gesellschaft und Familie eine noch bedeutungsvollere Stellung ein, denn in der Einheit der Interessen der Menschheit, welche er am kräftigsten zum Ausdruck bringt, liegt allein Festigkeit und Sicherheit aller Lebenszustände, und Friede und Glück der Gesellschaft und der Familie. Nichts haben die Menschen früher geahnt, als diese Wichtigkeit der Verbindung ihres geistigen Lebens, und abgesehen von der uralten Zeichenpost zieht sich durch die moderne Cultur ein mehr als hundertjähriges Suchen, um ein Mittel zu finden, durch welches Menschen, vom Raume getrennt, sich schnell und sicher verbinden können. Aber noch vor zwei Menschenaltern ahnte man nicht, dass dafür einst ein Augenblick genügen werde, und dass im Fluge von wenigen Secunden Länder und endlich Welttheile sich werden verbinden und ihre Gedanken werden austauschen können. Und heute! Seit Steinheil und Morses' Thätigkeit und seit der ersten Telegraphenleitung im Jahre 1840 längs der Blackwellbahn in Amerika hat die Welt an 200,000.000 fl. ausgegeben, um ein alle Orte und Staaten verbindendes Telegraphennetz zu legen, das heute 365.476 Kilometer Linien und 866,555 Kilometer Leitungen repräsentirt und nach Wagner's Schätzung jährlich 67,000.000 Depeschen versendet. Fast mag es unserer Generation unbegreiflich sein, wie sich frühere Geschlechter ohne dieses Hilfsmittel im Leben und Handel behelfen konnten. Aber wie im Eisenbahn- und Canalwesen gehören auch im Telegraphenwesen die grössten Thaten den letzten zehn Jahren an.*) Drei Kabel verbinden heute durch die Tiefe des Oceans Amerika mit Europa: das 1865 in einer Länge von 436 geographischen Meilen gelegte, das 1866 auf 454 geogr. Meilen, und das 1869 in einer Länge von 813 geogr. Meilen gelegte, sogenannte französische Kabel. In Frankreich denkt man heute schon an eine vierte Verbindung. London hat durch ein Kabel Südamerika mit Europa in der neuesten Zeit direct vereinigt, die

*) L. Ditscheiner: Das Telegraphenwesen, Offic. Bericht, Gruppe 14, Sect. 1.

amerikanisch-atlantische Telegraphengesellschaft will ein Kabel von Long-Island nach der englischen Küste legen, auch Kalifornien direct mit China verbinden. Das östliche Asien ist mit Europa durch die indo-europäische Telegraphenleitung in einer dreifachen Linie verbunden, durch jene, die den persischen Meerbusen durchheilt, nach Faó-Diarbekir-Constantinopel, und durch jene nach Karatschi über Buschir-Teheran nach Warschau in Russland, und durch die Kabelleitung über Aden-Suez nach Alexandrien, Malta und den Continent Europas. — Im Jahre 1870 vollendete Russland die doppeldrähtige, 2012 Werst lange sibirische Telegraphenlinie von Sretensk längs der Schilka und dem Amur bis nach Chabarovka, an der Mündung des Ussuri in den Amur, Amerika nun, den atlantischen Ocean und Europa verbindend, Asien bis an den grossen Ocean und Ostasien durchschneidend. China ist dadurch mit Europa direct verbunden, und durch die Mündungen der Leitung von Yokohama in diese Amurlinie auch Japan. Ueber kurz oder lang wird auch Südafrika von der Cap-Colonie aus mit Europa direct verbunden werden, ebenso wie Australien mit Indien, China und Japan. An der transaustralischen Linie wird mit aller Macht gearbeitet, und hat Australien selbst nach dem Berichte des Electric Telegraph Departement of Victoria, schon 333 Telegraphenstationen, die alle Niederlassungen mit einander verbinden und zugleich die Häfen des Landes mit allen Colonien.

U. Lässt sich mit dieser Entwicklung des Verkehrswesens keine andere Schöpfung unserer Zeit vergleichen, so tritt doch das hoch entwickelte Postwesen mit anderen Zwecken und Absichten demselben nahe, so dass wir nicht umhin können, zu erwähnen, dass auch dieses gerade in den letzten Jahren durch eine scheinbar höchst einfache Einrichtung einen merklichen Fortschritt gemacht hat. Derselbe ist Oesterreich zu danken. Durch einen Artikel in der Zeitung „Neue freie Presse“ im Jahre 1867, welcher auf die Zeitvergeudung bei der Correspondenz durch Briefe, durch das Couvertiren, das Schreiben der Adresse u. s. w. aufmerksam machte und den Verlust um so höher anschlug, je knapper eben die briefliche Mittheilung ist, und dem entsprechend Formulare vorschlug, welche die Post selbst auszugeben und auf welchen alles regelmässig in der Adresse Wiederkehrende bereits vorgedruckt war, entstanden die Correspondenzkarten, welche durch den Handelsministerial-Erlass vom 22. September 1869 R. G. B. Nr. 148 in Oesterreich eingeführt wurden. Im ersten Jahre consumirten die Länder diessseits der Leitha 1,401,522 Stück mit einem Erlös von 28,030 fl. Der Verbrauch stieg durchschnittlich pr. Monat auf 6—700,000 Stück und beträgt heute jährlich in ganz Oesterreich 15,000,000. Diese Erfindung Herrmann's, damals Professor der Nationalökonomie zu Graz, heute Ministerialrath im öst. Handelsministerium, wurde unmittelbar darauf von Deutschland angenommen und durch die räumliche Vergrösserung der Karten verschönert und verbessert. Zugleich führte Deutschland die Geldanweisungen durch Postkarten ein. Der Briefverkehr hat desshalb in keiner Weise abgenommen, sondern ist im Gegentheile in Deutschland ebenso wie in Oesterreich fortschreitend gestiegen u. z. in Deutschland vom Jahre 1869

auf 1871 von 28,000,000 auf 143·9 Millionen, im ganzen deutschen Bundesgebiete von 341,000,000 auf 426,000,000.

So einigen sich die Bande, welche die Welten und Völker umschlingen und zu gleicher Cultur im gemeinsamen Fortschritte emporheben, Tausende von Millionen alle Jahre opfernd, um diese Bande zu vermehren und zu festigen, und Tausende von Millionen erntend, als ein Zeichen, dass der Reichtum der Welt immer nur wächst mit dem friedlichen, gemeinsamen Streben der Menschheit in friedlicher, gemeinsamer Arbeit, und dass nur mit der Entwicklung der wirtschaftlichen Hebel das geistige Leben der Menschheit gleich rasch, ewig forschend und ewig suchend, das Neue zu schaffen vermag. ①

Die Entwicklung des Maass-, Münz- und Gewichtswesens.

Am Schlusse der Betrachtung der Fortschritte des wirtschaftlichen Lebens haben wir noch der Fortschritte in der Einigung des Maass-, Münz- und Gewichtswesens zu gedenken. Kaum gab in dieser Richtung eine Ausstellung eine mächtigere Anregung, das Grosse und Schöpferische zu leisten, als die Ausstellung des Jahres 1867. Auf ihr sah man in einem besonderen Pavillon die Maasse, Münzen und Gewichte der verschiedenen Völker in allen Verschiedenheiten ausgestellt, und an diese Ausstellung lehnte sich die Thätigkeit eines Congresses an, der, hervorragende Vertreter aller Nationen vereinigend, wenigstens unter den grossen Culturstaaten eine internationale Einigung über Maass-, Münz- und Gewichtswesen anzustreben versuchte, und eine Thätigkeit mit Glück weiter fortführte, die alle früheren Weltausstellungen schon in mehr oder weniger kräftigen Zügen begonnen hatten, da ja die Weltausstellungen gerade die erste, nachhaltige Ueberzeugung gaben, dass eine wirtschaftliche Einigung der Culturvölker nur möglich ist, wenn derselben als Basis ein gemeinsames Maass-, Münz- und Gewichtswesen geschaffen wird, ein Gedanke, den Jahrhunderte vorher Thomas von Aquino schon ausgesprochen und dafür die Thätigkeit der Regierungen angerufen hatte. 88.

An die wissenschaftlichen Verhandlungen des Congresses von 1867 schlossen sich diplomatische, bei denen Vertreter von 20 Staaten anwesend waren und die gleichfalls noch während der Pariser Ausstellung ihre Arbeiten vollendeten und insbesondere die Anbahnung und Abschliessung von Münzverträgen als Ziel sich gesetzt hatten. Franz Xaver Neumann hat als Redacteur des österreichischen officiellen Ausstellungsberichtes von 1867 in der Einleitung zu demselben diese umfassende und bedeutende Thätigkeit mit aller Ausführlichkeit und Sorgfalt dargestellt, und es bleibt uns nur zu zeigen übrig, was auf Grund jener Bewegung in den letzten Jahren Neues geschaffen wurde und wie fortschreitend ein civilisatorischer Gedanke sich immer mehr Bahn gebrochen hat. ①

Es ist nicht mehr nöthig, Geschichte für dieses Gebiet zu liefern, denn wir fühlen bereits die Wirkungen der Resultate desselben, und es genügt, die Ereignisse der letzten Jahre festzustellen. Sie beschränken sich in überwiegend wichtigster Weise auf Deutschland und Oesterreich.

Die Eisenbahnen und Dampfschiffe, die Canäle und Telegraphen, die materiellen Erleichterungen und die damit geschaffene Lebhaftigkeit der Handelsbeziehungen der Welt haben die Wechselbeziehungen der Staaten untereinander vollkommen verändert und eroberten allmählig mit der Aera der Handelsverträge den Boden für ein internationales Verkehrsrecht, in welchem das Handels- und Wechselrecht heute schon Zeugniß von der legislatorischen Richtung der Zeit gibt, ein internationales Patentrecht, ein Marken- und Musterrecht laut begehrt wird, ein internationales Versicherungsrecht in einzelnen Staaten angebahnt worden ist. Inmitten dieser Bewegung musste auch die Unification des Maass-, Münz- und Gewichtswesens sich Bahn brechen, und wie sie in zwei Menschenaltern zuerst die Welthandelsstaaten einander näher brachte, dann die mittelbar auf einander angewiesenen und sich verwandten Staatencomplexe in Europa erfasste, musste auch Deutschland und Oesterreich von der Bewegung ergriffen werden, und sein verschiedenartiges Maass-, Münz- und Gewichtswesen in allen Hemmnissen und Hinderungen des Verkehrs um so fühlbarer werden, als eben gerade Deutschland vom Norden aus, Oesterreich vom Süden immer kräftiger in die Welthandelsbewegung einbezogen wurde und am staatenverbindenden Handel sich beteiligten.

Die Beschlüsse des Congresses für Maass-, Münz- und Gewichtseinigung 1867 haben den auftretenden Bestrebungen eine ganz bestimmte Richtung vorgezeichnet; sie sind so epochemachend gewesen, dass sie bei jeder Betrachtung über Maass-, Münz- und Gewichtswesen wiederholt werden müssen. Sie gingen dahin, zu erklären, dass das dekadische oder Decimal-System für eine Uebereinstimmung mit den allgemein gebräuchlichen Zahlensystemen das geeignetste ist, Vielfaches und Untertheilungen der Maasse, Münzen und Gewichte auszudrücken; dass das metrische System sich als das zweckmässigste empfiehlt, wegen der wissenschaftlichen Principien, die ihm zu Grunde liegen, der Gleichmässigkeit der gegenseitigen Beziehungen zwischen allen Theilen, der Einfachheit und Leichtigkeit seiner Anwendung in Kunst, Wissenschaft, Gewerbe und Handel. An diese beiden Beschlüsse und Grundsätze reihten sich gewissermassen Motivirungen, die dahin gingen, zu erklären, dass die Präcisionsinstrumente und Methoden zur Anfertigung von Copien der Prototypmaasse und Gewichte eine solche Vollkommenheit erreicht haben, dass die Genauigkeit solcher Copien den Bedürfnissen der Industrie und des Verkehrs ebenso wie der Wissenschaft entsprechen, und dass die Einführung des metrischen Systems vom Standpunkte der Oekonomie empfehlenswerth und, wie jede Ersparniss in der materiellen und geistigen Arbeit, einer Vermehrung des Nationalreichthumes gleichkommt.

Die historische Basis dieser Beschlüsse bildete die schon im Anfang des 17. Jahrhunderts von dem holländischen Astronomen Snellius ausgedachte, 1792 von Méchain und Delambre, dann von Biot und Arago im Jahre 1800 wieder aufgenommene Bemessung des Erdmeridians. Mathieu-Daussi und Largeteau und nach ihnen Bessel stellten dann die Berechnungen sicher, und wenn darnach auch der Erdmeridian sich nicht auf 40,000.000 Meter,

sondern auf 40,003,423 Meter berechnet, behielt doch die Pariser Academie die ursprünglichen Prototypmaasse als Normalmaasse bei, und dadurch war das Meter der $\frac{40}{1,000,000}$ Theil des Erdmeridians oder der $\frac{10}{1,000,000}$ Theil des Erdmeridianquadranten. Die mathematische Genauigkeit ist ja überhaupt nicht das Ziel der Bestrebungen im menschlichen Maass-, Münz- und Gewichtswesen und ist in ihrer Wichtigkeit für den Verkehr ganz verschwindend gegenüber der Allgemeinheit der Anerkennung einer Einheit. Dahei ist es freilich nicht zu bezweifeln, dass die grösste Genauigkeit der ersten Grundlage immer die Verbreitungsfähigkeit eines einheitlichen Maass- und Gewichtswesens verspricht. Wie schwer es übrigens ist, ein solches einheitliches System auch nur in einem Lande einzuführen, geht schon daraus hervor, dass selbst Frankreich, das das Metersystem seit 1799 eingeführt hatte, doch erst durch ein Gesetz vom 1. Juni 1840 dasselbe als allgemeines Maass obligatorisch zur Geltung zu bringen vermochte, und die Schwierigkeiten, die sich selbst unter Napoleon I. demselben entgegenstellten, damals noch kaum überwindlich schienen.

Im Princip wurde das metrische System 1867. endlich auch von den meisten Culturstaaten angenommen. Der wirklichen Einführung nach hatten es 1867 mit Ausnahme der Staaten des norddeutschen Bundes, für welche es erst mit 1. Juni 1872 eingeführt werden sollte, beiläufig 110 Millionen Menschen als einheitliches und gesetzliches Maass-System zur Geltung gebracht, also die meisten Staaten Europas mit Ausnahme Russlands, der Türkei, Oesterreichs, Deutschlands und Englands, fast alle Staaten Amerikas mit Ausnahme der Besitzungen Englands und der nordamerikanischen Freistaaten, die französischen und portugiesischen Besitzungen in Afrika und in Asien. In England und der Schweiz gilt es seit Langem wohl, aber selbst nach dem Congresse 1867 nur facultativ, in Nordamerika und brittisch Indien dauern die Bestrebungen noch heute fort, es einzuführen. Schweden und Norwegen allein haben inmitten dieser Bewegung durch das Gesetz vom 10. November 1865 ein eigenes Maass, und Gewichtssystem eingeführt, nach welchem die Länge des Secundenpendelsgemessen am Stockholmer Observatorium bei $+ 15^{\circ} \text{ C} = 3.35064'$ ist, das Gewicht eines Kubikfusses reinen Wassers im Maximum der Dichtigkeit, gemessen in der zur Hälfte mit Feuchtigkeit gesättigten Luft $+ 15^{\circ} \text{ C}$ und $2.56 \text{ B}^{\circ} = 61.522 \text{ Pfd.}$ oder Skalpfund ist. Fuss, Quadratfuss, Kubikfuss und Pfund bilden die Einheit, von deren Multiplen und Eintheilungen sich nach dem obigen Gesetze die Maassstäbe und Theilungen ergeben. *) —

Deutschland hat seit Jahrhunderten mit seiner staatlichen Zersplitterung die kläglichsten Verhältnisse in dieser Richtung ertragen, ohne dass es je in dem Streben nach wirthschaftlicher Einigkeit die Aufmerksamkeit von den angeregten Gebieten abgelenkt hätte. Aber erst die Geschäftswelt brachte eine nachhaltige Anregung zur Reform, in erster Richtung der preussische Handelstag in Berlin, dem bald 1861 der deutsche Handelstag in Heidelberg folgte, und der mit aller Kraft die Maass- und Gewichtseinigung Deutschlands

*) Schweden: Statistische Mittheilungen von Dr. Elias Sidenbladh, 1873.

forderte. Die Arbeiten wurden 1865 in Verbindung mit Oesterreich auf dem deutschen Handelstage zu Frankfurt fortgesetzt, und am 22. Juni 1865 beschloss auch der deutsche Bundestag die Einberufung einer Commission zur Erledigung der Frage. Aber erst die politische Einigung Norddeutschlands brachte eine glückliche Lösung. Durch das Gesetz vom 17. August 1868, das mit dem 1. Juni 1872 zuerst für Norddeutschland in Kraft treten sollte, nach dem 1870 aber glücklich vollendeten Einigungswerke des ganzen deutschen Reiches, für ganz Deutschland galt, wurde das Metersystem eingeführt, mit welchem die Meile gleich 7500 Meter, der Scheffel = 50 Liter, der Schoppen = $\frac{1}{2}$ Liter und der Centner gleich 50 Kilogramm in das ganze System eingefügt und eben nur deutsche Namen an Stelle der französischen beliebt wurden, und so erschien der Stab, Quadratstab und Kubikstab neben dem Meter, Quadratmeter und Kubikmeter, der neue Zoll neben dem Centimeter, der Strich neben dem Millimeter, das Fass neben dem Hectoliter u. s. w.

Oesterreich, das an allen diesen Bestrebungen bis 1866 lebhaften Antheil nahm, ebenso an jenen des Jahres 1867 zu Paris, legte endlich am 20. Mai 1870 der gesetzgebenden Versammlung ein neues Maass- und Gewichtsgesetz vor, das nach langen Berathungen am 30. Juli 1871 als „Gesetz über die neue Maass- und Gewichtsordnung“ die kaiserliche Sanction erhielt und nach Artikel V am 1. Juni 1876, mit Ausnahme der Anwendung dieser neuen Maasse für die Bemessung der Grundstücke, allgemein und ausschliesslich eingeführt werden soll. In seiner Gesamtheit accommodirt sich das neue österreichische Maass- und Gewichtswesen dem französischen noch mehr als das deutsche, mit Ausnahme des Post-, Münz- und Juwelengewichtes. „Die Grundlage des gesetzlichen Maasses und Gewichtes ist das Meter. Das Meter ist die Einheit des Längenmaasses; aus demselben werden die Einheiten des Flächen- und des Körpermaasses abgeleitet. Das Kilogramm, gleich dem Gewichte eines Kubik-Decimeters destillirten Wassers im luftleeren Raume bei der Temperatur von $+ 4^{\circ}$ des hunderttheiligen Thermometers, bildet die Einheit des Gewichtes. Die Untertheilung der Maass- und Gewichtseinheiten sowie die Vielfachen werden nach dem dekadischen System gebildet.“ (Art. I.) — Die französischen Namen sind mit gutem Rechte vollkommen beibehalten. So waren Fortschritte vollzogen, mit denen auch Oesterreich in das grosse Verkehrsleben des 19. Jahrhunderts eintrat und an den Vortheilen desselben Theil zu nehmen vorbereitet wurde*).

Russland wird dem Strome der Zeit auch nicht lange mehr widerstehen können und um so sicherer sein eigenes Maass und Gewicht aufgeben müssen, je mehr Millionen Menschen an dem allgemeinen Metermaass sich betheiligen, je mehr Russland selbst durch die Vermehrung seiner Eisenbahnen und Schifffahrt in die Welthandelsbeziehungen eintritt. Ein internationales Maass- und

*) K. Swoboda: Das Metermaass in Frankreich, Deutschland und Oesterreich, Weimar 1873.
E. Bratassewitz: Unser neues Maass und Gewicht, Wien 1873 und Fr. Willicus: Die neuen Maasse und Gewichte in der österr. Monarchie, Wien 1872.

Gewichtswesen folgt immer dem Zuge der Maschinen, der Eisenbahnen und Telegraphen und bedeutet natürlich wie diese den gleichen Erfolg und den gleichen Sieg der Cultur.

War die Thätigkeit und Anregung, welche nach lange zersplitterten Berathungen die Pariser Maass- und Gewichtsconferenz von 1867 gab, von grossem Werthe, und wie wir gezeigt haben, in kurzer Zeit von Erfolg gekrönt, so überragen die Bestrebungen jenes Theiles der Conferenz, der als Münzconferenz die internationale Geld- und Währungseinigung anstrebte, jene an Werth und Bedeutung, aber sind keineswegs bis zur Stunde mit dem gleichen Erfolge gekrönt. Die Ergebnisse jener Berathung, welche gleichfalls Franz Xaver Neumann an den oben angegebenen Orten des Weiteren beschrieb, waren der Vorschlag, eine grössere Anzahl von Staaten zu bestimmen, dass jeder derselben Goldmünzen präge, welche ein Vielfaches von 5 Francs darstellen und dass diese Münze in allen Vertragsstaaten als gesetzliches Zahlungsmittel angesehen werden möge. Unter dem Vielfachen des 5 Francs-Stückes wurde das 25 Franc-Stück als das geeignetste erklärt und der Goldwährung der Vorzug vor der Alternativ- oder Doppelwährung gegeben. Ein bestimmter Erfolg dieser Vertragsthätigkeit war der Beitritt Oesterreichs zu dem Italien, Belgien, die Schweiz und Frankreich zur Annahme eines einheitlichen Münzsystemes verpflichtenden Vertrage vom 23. December 1865, wornach Oesterreich den Gulden als Münzeinheit behält, und 2 Francs 50 Centimes gleich einem Gulden gerechnet werden, vom 1. Juni 1870 angefangen keine anderen als Goldmünzen prägen solle u. z. Münzstücke zu 10 fl. = 25 Francs. Diese Hauptbestimmungen waren die Basis der Einführung der Goldwährung und einer gleichen Rechnungseinheit in Oesterreich, hatten aber, trotzdem dieser Staat seit 1870 Münzen zu 8 fl. = 20 Francs prägt, für das Land selbst keine besondere Bedeutung, da thatsächlich in Oesterreich, wie in Russland, den Vereinigten Staaten, Brasilien, der Argentinischen Republik, die Papierwährung besteht. Russland, die Türkei, Mittelamerika und Südamerika, Persien haben in jener Zeit und heute nach dem Gesetze noch Alternativ-Währung, Deutschland hatte auf Basis der Silberwährung 6 verschiedene Münzfüsse und nach 1870 mit Elsass-Lothringen 7.

So lagen die Verhältnisse, als, trotz der französischen Mühen um die Münzeinigung auf Grund einer gleichen Rechnungseinheit und der Goldwährung, eine 1870 durch Napoleon berufene Commission gegen die Beschlüsse von 1867 erklärte, dass die Aufrechthaltung der Alternativ-Währung wünschenswerth und die Ausprägung eines 25 Francs Stückes in Frankreich nicht geeignet sei, die internationale Münzeinigung zu befördern. Die Mehrzahl der französischen Handelskammern sprach sich darnach für Beibehaltung der Doppelwährung aus, die Schweiz begnügte sich, sie zu haben, ohne darüber irgend welche Klage zu erheben. — Die holländische Gesetzgebung hat noch in den Verhandlungen des Monats Mai 1873 gegen die Goldwährung ganz entschieden sich ausgesprochen. Deutschland ersehnte seit Langem

wenigstens für sich eine Münzeinigung. Nach der Begründung des neuen Deutschen Reiches siegte in der That die Bestrebung und das Reichsgesetz vom 4. December 1871 suchte dieselben anzubahnen durch die Herstellung einer neuen Reichsgoldmünze zu 20 und 10 Mark und die gesetzliche Feststellung des Werthverhältnisses zwischen diesen Goldmünzen und den bisherigen Landesmünzen. Damit wurde die Doppelwährung annähernd beseitigt, ohne dass die Goldwährung hergestellt worden wäre. Die Mark wurde als deutsche Rechnungseinheit, immer und unter allen Umständen das Wichtigste, anerkannt, aber freilich nicht als solche definitiv proclamirt.

Man sieht aus dieser kurzen Skizze bestimmter Verhältnisse, wie die Fragen der Münzeinheit und Währung Staaten und Völker in dauernder Thätigkeit erhalten, und wie fortgesetzt sich die geistige Arbeit an Vorschlägen und Reformen betheiligte. Die Literatur bildet Bibliotheken und lässt sich selbst in den wichtigsten Werken kaum mehr erschöpfen. Es ist heute auch für den einfachsten Geist nicht mehr nöthig, die tief greifenden Gründe dieser Arbeiten und die Wichtigkeit der Studien zu entwickeln. Das Geld ist Preismaassstab und Preisübertragungsmittel, es ist gesetzliches Schuldzahlungsmittel und erleichtert hier das Creditgeschäft, dort den Tausch, den es in Kauf verwandelt. Es ist endlich die Basis selbst der Creditgeschäfte und der Inhalt der wichtigsten Zahl von Leihgeschäften. Je einheitlicher daher dieses Zahlungsmittel, je gleicher die Rechnung damit, desto einfacher und rascher der Verkehr, desto schneller die Entwicklung desselben und desto fühlbarer die Vortheile. Drängen diese Merkmale von jeher nach einer gleichen Rechnungseinheit, die immer als erstes Ziel der internationalen Münzeinigung angesehen werden muss, so ist doch, wie wir schon aus dem Obigen gesehen haben, noch keineswegs entschieden, welches Metall, ob eines oder ob beide edlen Metalle in die Währung einbezogen und in ihr erhalten werden sollen. In der That sprechen die factischen Verhältnisse für den Mann, der auch 1867 bei seiner Vertretung der Doppelwährung mit aller Schärfe seines Geistes hervortrat, für Wolowsky*), und der doch stichhältig noch nicht widerlegt worden ist. Der Welthandel bedarf des Goldes und des Silbers; beide Metalle in der Währung lassen die Veränderlichkeit der Preise derselben im Verhältnisse zu anderen Gütern leichter ertragen, sie halten die Schwankungen der Preisverhältnisse der edlen Metalle in bestimmten Gränzen, sie gestatten es, die Fundation der Noten in beiden Metallen vorzunehmen, was bei Erschütterung des Geldmarktes von grossem Werthe sein kann. Schliesslich ist der Wechsel der Preisverhältnisse beider Metalle keineswegs so beängstigend, wie man oft hört, kann es wenigstens nicht sein, wenn man bedenkt, dass gerade in Frankreich der Handelsstand an der Doppelwährung fest hält. Es scheint, als ob die Untersuchungen in dieser Richtung doch noch nicht endgiltig abgeschlossen wären, und es ist daher der vorsichtigen Fassung

*) Wolowsky: *Lor et l'argent*, Paris 1870.

der Wiener Münzconferenz von 1873 nur beizustimmen, nach der dieselbe die Goldwährung allein darum empfiehlt, weil „Gold vermöge seines Werthes und seiner Transportfähigkeit sich besser als Silber eignet, wenn es sich um grössere Beträge der edlen Metalle und namentlich um die Bedürfnisse des Reiseverkehrs handelt.“ Wir selbst treten für die Goldwährung ein, weil eben nur eine einzige Währung die internationale Münzeinigung erleichtern und darum rascher möglich machen, ein sicheres und allgemeines Rechnungswesen auch im Geldwesen vorbereiten kann.

Was nun in dieser Richtung das 25 Francs-Stück anbelangt, so kann dieses in der That nicht gebilligt werden; es steht weder mit dem englischen Sovereign = 732.24, noch mit dem 5 Dollar-Stück = 752.31 Centigramm fein, noch mit dem später geschaffenen 20 Markstück = 716^{289/279}, in Harmonie. Uebrigens ist freilich keine dieser Münzen metrisch, und kann daher keine als internationale Münze anerkannt werden. Die Wiener Münzconferenz gieng mit mathematischer Schärfe vor, und indem sie die Goldmünze und eine gemeinsame Geldrechnungseinheit fordert, stellt sie als internationale Einheit eine Münze auf von etwa 5 Francs. = 2 österr. fl. = 4 Mark = 4 Shilling = 1 Dollar = 1¼ Goldrubel = 1 Duro = 1 Milreis = 2½ holländischen Gulden, Münzen, welche von der Hälfte des Menschengeschlechtes gebraucht werden und an welche sich die verbreitetsten anderen Münzen leicht anschliessen oder leicht angeschlossen werden können. „Die Einführung von radical neuen Münzen in ein Land, erklärt die Conferenz, *) würde eine Revolution von Preisen herbeiführen, die Quelle von Strikes sein und Tendenzen der Unzufriedenheit im Allgemeinen nur fördern. Die internationale Rechnungseinheit muss daher nothwendig den Werth etwa eines Dollar haben.“ In diesem Ausspruche scheint in der That die Erklärung zu liegen, warum bisher alle Versuche zur Münzeinigung von den meisten Völkern nur mit Widerstreben aufgenommen worden sind, denn alle hätten neue Münzen zu schaffen und so, ganz abgesehen von den grossen Kosten, die eine solche Umprägung nöthig macht, alle Gewohnheiten und Lebensübungen plötzlich umzugestalten. Wir verweisen für die Thätigkeit des Congresses auf den Bericht über Welthandel und schlüssen unsere Betrachtung nur damit, dass wir auch heute noch in der Zeit stehen, welche blos Wünsche und Hoffnungen nährt. Inmitten dieser Wünsche aber hat wenigstens das Frankensystem eine weite Bahn sich gebrochen; indem es heute von Italien, Griechenland, Rumänien, Spanien, Belgien und der Schweiz anerkannt und bei einer Bevölkerung von 93 Millionen Menschen in Übung ist.

Das der neuesten Zeit angehörige grösste Werk der Münzeinigung und Währungsveränderung gehört Deutschland an, das die Versuche des Gesetzes vom 4. December 1871 mit dem Reichsgesetze vom 9. Juli 1873 zu einem ersten Abschluss, aber hoffentlich doch noch nicht für alle Zeit zu Ende gebracht hat. An die Stelle der Silberwährung tritt mit dem neuen Gesetze ausschliesslich die Goldwährung, was wir nur mit Freuden begrüssen können, denn

*) K. Th. Bichter: Der Welthandel a. a. O.

es ist damit die richtige Bahn zur Münzeinigung auch mit anderen Staaten betreten und zwingt Deutschland, in den Welthandel nun mit allen Kräften sich einzufügen. Als Rechnungseinheit erscheint die Mark mit 100 Pfennigen und einem Werth, der sich als der 1895te Theil eines Pfundes feinen Goldes darstellt. Neben der Goldmünze von 20, 10 und 5 Mark ist Scheidemünze eine Silbermünze von 5, 2 und 1 Mark, eine Nickelmünze von 10 und 5 Pfennig und eine Kupfermünze von 2 und 1 Pfennig. Zu gleicher Zeit ist ein Uebergangsstadium mit nur zu billigerer Vorsicht angebahnt, da die Beschaffung des nöthigen Goldvorrathes sicherlich längere Zeit braucht und die Veränderung der allgemeinen Uebung desgleichen. Dieses Uebergangsstadium bezieht sich auf den Cours der alten Thaler des 30 Thalerfusses und dessen Silbercurrantmünze, und auf den Eintritt der neuen Scheidemünze gegenüber der alten, endlich auf die Münzen des $52\frac{1}{2}$ fl.-Fusses. In den grössern deutschen Ländern kann die Markrechnung überhaupt erst eingeführt werden, wenn die für den Bedarf nöthige Menge von Reichssilber-, Nickel- und Kupfermünzen genügend geprägt ist. Das ist in Kürze der Inhalt der neuen Schöpfung und es dürfte unter den Goldmünzen des Markensystemes das 20 Markstück die weiteste Verbreitung finden, da es, = 7,965 Gramm und 7,168 Gramm Fein-Gold, dem Pfund Sterling, gleich 7,988 Gramm und 7,322 Gramm fein Gold, wenigstens recht nahe kommt. Das Silberfünfmarkstück schliesst sich hinsichtlich seines Gewichtes und Feingehaltes annähernd den gebräuchlichsten Silbermünzen anderer Staaten an,

so dem Fünffrankstück	=22.5	Feingehalt
dem Conventions-Speciethaler	=23.8856	"
der englischen Krone	=26.1551	"
dem norwegischen Speciethaler	=25.2808	"
" dänischen "	=25.2817	"
" Silberrdollar Amerikas	=24.0565	"

Zu dieser Reform kommt noch die Bestimmung, dass bis 1. Januar 1876 alle nicht auf Reichswährung lautenden Noten der Banken und Corporationen eingezogen sein müssen; von da ab dürfen nur Noten von nicht weniger als 100 Mark ausgegeben werden. Dasselbe gilt von dem Staatspapiergelde der einzelnen Staaten.

Es ist nicht zu läugnen, dass damit alle Wünsche selbst in Deutschland nicht erfüllt sind; aber, nachdem die internationale Münzeinigung nicht zu Stande gekommen, — denn nach den bisherigen Vorschlägen hätten, welche Münzen man auch als Welthandelsmünzen immer annehmen wollte, immer mehrere grosse Gebiete ihr ganzes Münzsystem umgestalten müssen — muss man das Recht des Deutschen Reiches anerkennen, sich an das verbreitetste System im Reiche, an das Thalersystem anzuschliessen, und darnach wenigstens im eigenen Lande Ordnung, Gleichheit und Sicherheit zu schaffen. Ist es ja schon ein Gewinn, dass nach der Vollendung der Uebergangsbestimmungen, bis zu welcher Zeit Doppelwährung in Deutschland bestehen wird, die Goldwährung eintreten wird. Und je mehr die Währungen einander

sich nähern, desto leichter wird man im Laufe der Zeit auch zu einer einzigen Rechnungseinheit gelangen, die, wie bereits erwähnt, dem dringendsten Bedarfe allein entsprechen kann.

2
y
o
Mit der Reform Deutschlands, den gesetzlichen Grundlagen des Währungs-
wesens, wenigstens in allen romanischen Staaten Europas und der Schweiz, dem
Anschlusse Oesterreichs an den diese Staaten verbindenden lateinischen Münz-
verein, dem Münzvertrage zwischen Schweden, Norwegen und Dänemark vom
18. December 1872, welcher gleichfalls ein auf Goldwährung gegründetes Münz-
system mit der Einheit „Krone“ und einer Goldmünze von 10 Kronen einführt, sind
die Fortschritte gekennzeichnet, die wenige Jahre in dieser Richtung erreicht haben
und die Hoffnung lassen, dass eine spätere Zeit auch die letzten Ziele erreichen
wird, die Freiheit des Verkehres nicht bloß in der Oeffnung der Zollschranken
zu suchen, sondern in allen jenen Mitteln, welche die Völkerbeziehungen rasch,
innig und vertrauensvoll gestalten können, und das ist ja das Ziel der Cultur
des 19. Jahrhunderts, und es wird erreicht werden. Sprechen die Zeichen
nicht dafür, die das wirtschaftliche Leben giebt, so spricht zuletzt die Ent-
wicklung des geistigen Lebens mit lauter Stimme für diese zu erreichende
und allmählig erreichte Culturgemeinschaft der Welt. —

DIE ENTWICKELUNG DES GEISTIGEN LEBENS.

Es sind nun mehr als 2 Jahrhunderte, dass Colbert, der grösste Minister des grössten Bourbonen, an Ludwig XIV. schrieb, dass Frankreich mit seinem Geschmacke die Welt bekriegen und durch die Mode sich unterwerfen muss. Aus diesem Gedanken ging der gewalthätige Zolltarif vom Jahre 1664 hervor, der die merkantilistischen Grundsätze: Freiheit der Ausfuhr der Fabrikate, Verbot der Ausfuhr von Rohstoffen, Verbot der Einfuhr von Fabrikaten, Freiheit der Einfuhr von einzelnen Rohstoffen — mit aller Rücksichtslosigkeit durchführte, und der sehr bald von allen Continentalstaaten nachgeahmt und mit seinen Verboten und Zöllen angenommen wurde, eine Bestrebung, die freilich auch bald zum gewalthätigen Absolutismus im Innern der Staaten führte, und in Frankreich wie in Deutschland dahin die Geister drängte, dass, wie der ehrliche Sekendorf fordert, „von Obrigkeitwegen“ gesorgt werden möge, dass „alle Unterthanen durch fleissige Beschäftigung ihre Nahrung und Erwerbe haben.“

England hatte 1652 seine Navigationsacte geschaffen, durch welche es die Kräfte seiner Nation gleichfalls sammeln und stärken und auf Schifffahrt und Seehandel, Arbeit und Capital hinlenken wollte. „Kein fremdes Schiff darf Waare nach England, keines Waare nach den englischen Colonien bringen kein fremdes Schiff darf zwischen England und den englischen Colonien verkehren.“ Mit diesen Bestimmungen hat Cromwell erreicht, was er beabsichtigte. Die letzte Blüte der Hansa wurde gebrochen, Spanien in Amerika,

Holland in Indien bekämpft und England allmählig auf jene Bahn geleitet, auf der es unnahbar und unbestritten, durch die Lage seines Landes auch begünstigt, durch die Organisation seines Capitals gekräftigt, die Herrschaft über die Meere in der neuen Welt und in Indien ergreifen und behaupten konnte.

Die Wissenschaft hat die Gedanken, aus denen diese Thaten hervorgegangen, zu einem ganzen Systeme zusammengefasst, dem Mercantilsysteme, ein System, in dem wirthschaftliche, rechtliche und staatspolitische Gesetze sich zu einem mächtigen Baue vereinen. Aber es ist ein eigenthümlicher Irrthum, der sich langsam ausgebildet und dann immer weiter erhalten hat, dass nämlich spätere Zeiten und endlich auch die unsere dieses System überwunden haben. — Europa hat es nicht, nicht das Mercantil-, nicht das Handelsbilanzsystem. Selbst als Prohibitions- und dann als Schutzzollsystem hat dieses alte System seine ifrigen Vertreter, und in der Mitte der Völker hängt man mit Glauben und Uebung selbst noch an der falschen Vorstellung der Mercantilisten, dass Geld Reichthum sei. — Eines aber hat das 19. Jahrhundert überwunden, es ist der Glaube, dass eine Nation durch seine eigene Entwicklung allein, oder mehr noch durch die Beherrschung, Unterwerfung und Ohnmacht der anderen Nationen gross und mächtig sein kann.

Der erschütternde Kampf, welcher ein halbes Jahrtausend aufrührte und dieses ausfüllte, der Kampf zwischen dem Papstthum und der Idee der göttlichen Allmacht auf Erden und dem Kaiserthume und seiner Weltmonarchie war zu Ende, als dem forschenden Geiste der europäischen Welt der pythagoräische Gedanke wieder entgegentrat, dass die Erde eine Kugelgestalt und somit eine vielfache Welt auf allen Theilen repräsentire. Die beiden genannten Mächte unterlagen in dem Kampfe und der Streit endete mit der Bildung der Staats- und Ländergruppen, welche bald in ganz bestimmter Ausprägung Europa darstellt und die endlich der westphälische Friede für eine lange Zeit sanctionirte. Innerhalb der geschaffenen staatlichen Grenzen schliessen sich die Völker allmählig als besondere Nationalitäten ab, und Geist und Arbeit jedes Volkes strebt dahin, eine bestimmte Nationaleinheit auszuprägen; sie ist, nicht mit besonderen Kräften, aus dem feudalen Zeitalter hervorgegangen. Der Landbau lag darnieder, seine Arbeitskräfte, „Jedermanns Fusshader“ erdrückte die Fessel die Hörigkeit, die Last der Abgaben und Zehnten. Der Gewerbebetrieb verschrumpfte in zünftiger Engherzigkeit, der Handel stockte, denn es fehlte ihm das wichtigste Betriebsmittel, das grosse Capital. Die Reformation und der dreissigjährige Krieg haben die Lage nur noch verschärft und das Elend noch elender gemacht. Nur in Spanien wuchs der Reichthum empor, den Amerika in Strömen von Gold und Silber ausschüttete, in Holland dann, das zuerst seine Lage ausnützte, und in dem geschaffenen Coloniengürtel in Indien, das der Weg um das Cap der guten Hoffnung den Seefahrern neu erschloss, unerschöpfliche Quellen des Reichthums eröffnete. Da reifte die Vorstellung, dass ein Land, das keinen Handel betreiben könne, arm ist, denn der Handel allein schafft Geld, und Geld allein ist Reichthum. Diese Ideen bildeten für lange die Basis des Mercantilsystemes. Mit der



Frage, die dieses aufnahm, wie nun Geld zu gewinnen sei, bildete sich die Grundlage der gesammten Staatsverwaltung, die erste Grundlage der Handels- und Zollpolitik, der staatlichen Steuerordnung und endlich des Bewusstseins von der Einheit einer Nation und von den Kräften, die in derselben liegen, ebenso wie von den Aufgaben, dieselben zu bewahrheiten und zu entfalten. Das Leben Europas theilt sich erst von dieser Zeit an in ein Leben der einzelnen Länder, Staaten und Völker. Und das war eine grosse und mächtige Culturthat, denn in der Concentration aller Völker auf ein Ziel, das des materiellen Lebens, der materiellen Entwicklung, der nationalen Herrschaft gedieh die Arbeit der Völker zu ihrer ersten Blüte und reifte auch die erste und nachhaltigste moderne Richtung der Wissenschaft und Kunst. Ein Volk verjüngt sich eben nicht allein dadurch, dass es arbeits- und erwerbsfähiger wird. Das schafft nur den Boden seiner Verjüngung. Die wahre Macht der Völker wird erst durch die schaffende Kraft des Geistes, wie sie im Wissen, Gestalten und Bilden sich äussert und die Lebenskräfte einer Nation verschönert, zur wahren Culturthätigkeit berufen.

Inmitten dieses Werdens und sich Bildens der Mercantiltheorie, der Basis der modernen wirtschaftlichen Cultur, erhebt sich nun auch mit Puffendorf und Thomasius die deutsche Philosophie, die durch die lateinische Sprache im raschen Zuge Weltphilosophie geworden, mit Christian Wolf den nationalen Boden auch der Sprache nach behauptet. Ihr fiel zuerst die Aufgabe zu, und sie hat sie erfüllt, nicht dem nächsten Nutzen, den wechselvollen und veränderlichen Forderungen der Gesellschaft zu dienen, sondern mit weitem Blicke das zu erfassen, was dem Ideale der Menschheit entspricht und was zur geistigen, religiösen und sittlichen Erziehung einer Nation dauernd gehört.

In England tritt Baco von Verulam und Hobbes hervor und mit den gleichen Zielen der Erhebung der Nation, wie sie die deutsche Wissenschaft wollte, und mit den gleichen Mitteln der Erkenntniss: Erfahrung und Natur.

In Frankreich sucht Bodinus in den 6 Büchern von der Republik die gesammte Staatsphilosophie zu erfassen und dem nationalen Leben sichere Grundlagen zu bereiten, auf dem ein Jahrhundert später Voltaire und Rousseau sich so epochemachend einander näherten und erhoben. Und wo die einzelne Wissenschaft den Geist der Zeit zu erforschen strebt, insbesondere in der neuen Wissenschaft der Nationalökonomie, da wird sie in Wahrheit, wie Pecchio sagt, „die Wissenschaft der Vaterlandsliebe“. Sie tritt nirgends schärfer hervor, als bei den Italienern, und von Scaruffi, Davanzati und Antonio Serra bis auf Galiani, Beloni und Antonio Genovesi lebt der Geist Macchiveli's, der Geist Italien wieder zum Staate, das Volk Italiens wieder zur Nation zu erheben. 8x

Wie die Wissenschaft so sich Bahn bricht, entwickelt sich auch das Leben der Kunst. Die Italiener, Spanier und Franzosen, die Niederländer und Deutschen bilden in den Grenzen ihrer Staaten und des nationalen Lebens das, was die Geschichte: italienische Kunst, niederländische Schule, deutsche Malerei nennt. Mit allem Wissen und Streben der Zeit vertraut erhebt sich

dort Leonardo da Vinci, und wo Macchivelli dachte, schuf er seine ersten, tiefen, fast melancholischen Charaktere, Michael Angelo lebte und Rafael. Hier erhebt sich Paul Rubens, dem eine Generation von Künstlern folgte, denen das nationale Leben ihre Gestalten und Scenen bot, die sie mit jenem unnachahmlichen Zauber der Farbe und des Lichtes übergossen, den keine Zeit nach ihnen wieder erreicht hat. Deutschland aber gebar Albrecht Dürer und Hans Holbein, welche fast zwei Jahrhunderte mit kräftigen Kunsttraditionen nährten und heute noch der Kunst des neuen Reiches die Wege zeigen können, die sie zu betreten haben, um mit der Wiederbelebung des deutschen Staates auch die deutsche Kunst verklärt wieder erstehen zu lassen: die Wege, die nur im Leben der Nation und in ihrem Fühlen und Denken gefunden werden könne. Denn, sagt D. Strauss in seinem letzten, wie das Testament eines grossen Geistes seine Nation berührenden Werkes, „Alter und neuer Glauben“, denn „zum Menschheitsgefühl hebt man sich erst aus dem Nationalgefühl empor.“

Immer gediehen Wissenschaft und Kunst nur auf diesem Boden, von Plato und Aristoteles, von Phydias und Polyklet an, die Griechenland gebar und allein gebären konnte, bis auf unsere Zeit, wenn sie eben das wahrhaft Grosse reift und gedeihen lässt.

Anders nun ist das Leben des 19. Jahrhunderts. Es hat die Fesseln der scheidenden und einengenden Zölle gelockert, zum Theile ganz gelöst, es hat durch Rechts- und Handelsverträge über die Gränzen der Länder hinaus um Welttheile einigende Bande geschlungen und mit den Flügeln des Dampfes und der Elektricität die Völker und den Erdkreis bezwungen und seine Arbeit sucht die ganze Welt als Quelle der Urstoffe und als Markt des Absatzes. Wir haben in dieser Richtung dem Fortschritte eines kurzen Zeitraumes unsere Aufmerksamkeit gewidmet. Die Entwicklung des ganzen Jahrhunderts lebt im Geiste jedes Bewussten und Gebildeten. Nur mit Staunen können wir die Gewaltthaten lesen, die einst die streng nationale Wirthschaft der Mercantilisten in Handel und Wandel, in Production und Consumption nothwendig erzeugte. Dass es war, lehrt uns die Geschichte, wie es war, können wir kaum mehr fassen, dass es wieder je so sein könnte, dass von nun an nicht immer die Freiheit der Arbeit, die Freiheit des Handels und Wandels sich entwickeln und endlich alle Staaten beherrschen könnte, das ist das allein Unmögliche in unserer schöpferischen und so oft das unmöglich Geglaubte möglich machenden Zeit. Kein Mensch ist an die Scholle mehr gebunden, Recht und Gesetz des Staates sind Rechte des Einzelnen, nicht Grenzen seines Rechtes. Die Grenzen der Länder sind politische und die Basis der völkerrechtlichen Ordnung keineswegs Mittel zur Scheidung und Trennung oder gar zur Feindschaft der Menschen und Völker. Die Heimat gedeiht dort, wo wir unsere Wirthschaft begründen, das Vaterland, wo wir in Recht und Gesetz uns einfügen. Sind wir desshalb losgelöst von Allem, was Jahrtausenden heilig war und sicher auch immer heilig sein wird müssen; können wir uns loslösen von der nationalen Heimat und dem

Vaterlande, dem wir nach Geburt entstammen? Zerbricht die Macht des nationalen Geistes deshalb, weil wir die Grenzen der Nationalitäten aufheben, sind jene Blüten des Geistes und der Völker deshalb zu brechen, die einem Volke Macht und Kraft einer Nation geben? Sicherlich nicht und gewiss niemals! Gehört heute das Leben jedes Menschen der ganzen Welt, sein Geist wird immer der Nation gehören und nur aus ihr Kraft und Verjüngung saugen. Kunst und Wissenschaft sind bestimmt, ihn zu erhalten, und wie sie immer aus nationalem Boden entspringen, werden sie auch immer daraus hervorgehen und den Stempel des nationalen Geistes tragen. Sie können nur im besonderen Geiste gedeihen, im Allgemeinen können sie nur entarten und entnerven. Wie sie daher erblühen und entstehen, berühren sie immer den Fremden vollkräftig mit eignem, bestimmten Geiste, und werden den Sohn auch in der weitesten Ferne der Heimat und dem Vaterlande erhalten und immer näher bringen. Und wie fern auch die Ideale liegen, die Kunst und Wissenschaft zu erreichen haben, ausserhalb des nationalen Geistes werden sie niemals gefunden werden. Darum hat Griechenland ewige Meister geschaffen, Rom hat es nicht. Und je kräftiger ein Volk als Nation sich zu fühlen weiss, je inniger es seinem Geiste angehört und diesen entfaltet, desto höher wird auch der Flug seiner geistigen Kraft sein. Haben die romanischen Völker in dieser Richtung schon viel erreicht, Deutschland hat sich erst heute wieder gefunden, und ihm gehört eine neue, vielleicht auch die grösste Zukunft. „Wir werden“, schreibt Friedrich II. in seinem Werke: „De la littérature allemande“ mit ahnungsvollen und doch so wehmüthigen Worten: „Wir werden unsere Classiker haben, Jeder wird sie lesen wollen, unsere Nachbarn werden deutsch lernen und die Höfe werden es mit Vergnügen sprechen. Und hat unsere Sprache sich geglättet und völlig ausgebildet, so kann es kommen, dass sie von einem Ende Europa's bis zum anderen sich verbreitet. Die schönen Tage sind noch nicht gekommen, aber sie nahen, ich sehe es, sie werden bald anbrechen. Ich bin zu alt, um sie zu erleben, aber wie Moses sehe ich das verheissene Land, werde es aber nicht erreichen.“

Wo diese Kräfte der Nationalität, ihren eignen Geist im grossen Weltenleben zu erhalten, fehlen, da vermissen wir auch, um mit D. Strauss noch einmal zu reden, „die höheren Resultate“. „In der Schweiz sind ja doch die tonangebenden Cantone deutsch, in den Vereinigten Staaten nächst dem englischen gleichfalls das deutsche Element als das herrschende zu betrachten und dennoch fehlt viel, dass Wissenschaft und Kunst in der Schweiz, in Nordamerika diejenigen selbständigen Blüten entwickelt hätten, die sie in Deutschland oder England zeigen . . . Auf ihren Boden versetzt, fehlt uns die feinste geistige Lebensluft, die wir in unserer Heimat geathmet hatten.“

Die Kunst und ihre heutige Gestalt.

Es kann nicht die Aufgabe des Folgenden sein, auch nur annähernd die Leistungen der schönen Künste auf der Weltausstellung beschreiben zu

wollen. Mit 6060 Werken, wovon auf Frankreich, Deutschland, Oesterreich, Italien und England allein 4406 entfielen, waren die der Kunst geweihten Tempel — selbst schon Zeichen der Kunst — angefüllt. Wir müssen dafür auf die Detailberichte verweisen, die in reicher und anziehender Darstellung oft bis ins Einzelne die besten Leistungen besprechen.*) Wir vermögen hier nicht einmal, und halten es auch zu unserer Aufgabe nicht gehörig, die einzelnen stilistischen Richtungen der schönen Künste zu kennzeichnen. Nichts mehr wollen wir hier in dem letzten Abschnitte erreichen, als das, was wir oben ausgesprochen haben und was den Geist der Kunst immer bestimmt, das nationale Leben, das wollen wir mit den Thatsachen der Gegenwart beleuchten.

Nichts ist charakteristischer, dieses zu thun, als die Entwicklung der Baukunst in den letzten Jahrzehnten und ihr glücklicher Abschluss in unseren Tagen. Die Weltausstellung hat, mit wenigen Ausnahmen in der französischen Abtheilung, nur in der österreichischen Kunsthalle ein grosses Architekturbild der Zukunft Wiens vor Augen gestellt. Während in Frankreich die Macht der Regierung und der Municipalitäten für öffentliche Gebäude eine Monumentalbauart erhält und seit jeher unterstützt hat, wie die Justiz- und Gemeindehäuser, so recht die Allgewalt des Staates und der Regierung allenthalben zeigend, beweisen, ist es in Oesterreich neben der Regierung und dem Staate der Geist der Gesellschaft, ihre Thatkraft und ihr Capital, das neben den herrlichsten öffentlichen Staatsbauten Werke geschaffen hat, die, wie die Akademie der bildenden Künste, der Musikvereinsaal, die Handelsakademie, das Stadttheater, die komische Oper, zahlreiche Kirchen, an der Spitze die Votivkirche, die ganze Beweglichkeit, den Reichthum und die Macht der Gesellschaft zeigen, ebenso wie die einzelnen Stilarten, die dabei zur Geltung kommen und die, wie die Renaissance in den edelsten Mustern, die Gothik in der kräftigsten Weise und oft sinnige Mischungen einzelner Stilrichtungen, auch das ganz neue, plötzlich emporgeschossene Leben dieser Gesellschaft vertreten. Einen neuen Stil hat man dabei freilich nicht gefunden. Wer wollte ihn auch machen, wer kann ihn überhaupt erfinden? Der Stil ist immer das Product des Jahrhunderts, und der Geist unserer Zeit ist noch viel zu jung, um im Höchsten Ausdruck zu finden, in der Architektur. Frankreich bewegt sich im engen Kreise, die gothische Richtung und die classische Architektur kommen heute noch mit Vorliebe zur Anwendung, aber nicht mehr so wie einst, der Individualität der künstlerischen Person im Ganzen Raum gebend, sondern diese nur im Beiwerke und in der Decoration zur Anerkennung gelangen lassend. Es ist, als ob die schöpferische Kraft der Persönlichkeit gebrochen wäre und da sie im Ganzen sich nicht äussern darf, sucht sie im Detail hervorzutreten. Die

*) J. Bayer: Die Malerei, Offic. Bericht, Gruppe 25 und J. Langl: Die Plastik, Offic. Bericht, Gruppe 26.

tüchtige Arbeit ist nie zu verkennen, selbst dort nicht, wo der Geist in die fernsten Zeiten zurückgreift und das Fremdeste wieder zu beleben sucht. Deutschland hat in dieser Richtung wenig auf der Ausstellung gezeigt, aber Jeder weiss, was es durchgelebt hat, wie es einst, zur Zeit staatlicher Misère sich der antiken und antikisirenden Richtung in die Arme warf und wie grosse Männer gerade hier das Grosse und Erhabene für sich und das Volk erschufen. Poesie und Wissenschaft haben ja seit einem Jahrhundert gerade hier den Geist Griechenlands und Roms wieder belebt, und der Ernst der Architektur war nur ein Theil im ganzen Geistesleben des deutschen Volkes. Aber die Sehnsucht nach nationalem Leben drängte darüber hinaus, drängte über das längst Versunkene hinweg, jenem Geiste des Volkes zu, der einst die Gothik geschaffen. Seit 20 Jahren herrscht sie allenthalben vor und die öffentlichen Bauten, wie die privaten, haben zur Wiederbelebung des nationalen Gefühles viel beigetragen, nachdem 1848 politisch und gesellschaftlich sich zeigte, dass trotz staatlicher Zersplitterung doch ein einheitlicher Geist die deutschen Volksmassen umschlinge. Heute ist der Sieg errungen, und Staat und Volk kann in der Gothik nicht mehr Mittel der Erziehung, sondern höchstens den Ausdruck seiner eigenen Grösse erkennen. Wenn daher heute noch der deutsche Künstler mit Vorliebe gerade bei öffentlichen Bauten zu diesem Stile seine Zuflucht nimmt, so wird er ihn sicher bald freier gestalten, insbesondere im Ornamente eine grössere Beweglichkeit zu entfalten suchen, zumeist dort, wo er ihn beim bürgerlichen Wohnhause zu verwenden sucht, denn es ist kein Zweifel, dass vielleicht nur die Gothik in den mächtigen Zinshausbauten versöhnend und verschönernd erscheinen kann. Und unser bürgerliches Leben braucht in erster Richtung der sittlichen Erhebung. Je grösser die Anforderungen und Pflichten sind, die heute das Reich an den Bürger stellt, desto grösser sind die Aufgaben des bürgerlichen Hauses, die Familie mit allem möglichen Ideenreichthume und in jeder Weise zu umgeben und dadurch emporzuheben.

Innig verbunden mit der Entwicklung der Architektur ist die Plastik. Sie ist in den letzten Jahren, wesentlich in Deutschland mit den grössten und bedeutendsten Werken monumentaler Plastik, Gestalten und Leben der Fürsten und Kriegshelden in Erz und Marmor vprewigend, gepflegt worden. Eine solche Plastik hat selten für ihre Wirksamkeit auf den Weltausstellungen Raum gehabt, um so weniger, als man hier die plastischen Werke gern benützt zur Ausfüllung von Ecken und Nischen und selten auf die Aufgabe des künstlerischen Werkes Rücksicht nimmt. Das sollte allen Ernstes in Zukunft vermieden werden, soll der Zweifel nicht immer wieder Nahrung finden, dass die Kunst mit den Weltausstellungen nicht zusammengehen kann, was wir ganz und gar bestreiten. Aber schwierig ist und wird die Aufgabe bleiben, da plastische Werke sich nicht gut anhäufen lassen, wenn sie eben nicht, wie 1873 die italienischen Kunt-Steinmetzereien im Industriepalaste wie ein] Circustanz erscheinen, oder wie die zahlreichen künstlerischen Motive

der französischen Plastik in der Bronze-Industrie verurtheilt werden sollen, vom Piedestale der Kunst hinter das Glas eines Auslagekastens zurückzutreten. Im Uebrigen boten die Hallen der Kunst, wie des Industriepalastes genügenden Raum, einen Raum, den zumeist die Franzosen gut zu benützen verstanden haben. Ihre halb entwickelten, nackten Körper, an denen sich die ganze Technik des französischen Meissels zeigt, die ergreifenden grossen Empfindungen, die sie manchmal zur Darstellung bringen, traten hier kräftig hervor. Die Leistungen der Franzosen auf dem Gebiete der Plastik entrücken uns oft den Vorstellungen, die wir gern geneigt sind, von dem französischen Charakter uns zu machen. Die Franzosen folgen gerade hier dem Fluge einer erhabenen Phantasie, denn das reinste Ideal kann doch nur in Marmor Gestalt gewinnen, wie die Griechen für alle Zeit gezeigt haben. Da fesselt sie nun auch die Grösse des Zieles, macht sie ernst und sammelt den Charakter zum Eingehen in sich selbst und zum Schaffen nur aus der reinsten Empfindung. Es ist daher kein Wunder, dass die letzten Jahre gerade nicht das Beste in Frankreich geschaffen haben; für diese hohen Anforderungen, die die Plastik an den Künstler stellt, ist die heutige Lage Frankreichs nicht geeignet. Reicher sind dagegen die Leistungen der französischen Plastik, wo diese sich der Industrie zuwendet. Der Fleiss des Franzosen, seine frühe Arbeitsthätigkeit giebt ihm die Mittel an die Hand, die Schwierigkeiten der Technik zu überwinden und in jedem Kreise der Arbeit die Schönheit der Form und den glänzenden Effect hervorzubringen. Es ist höchst charakterisirend, dass die französische Romanliteratur gerade die Erziehung des Plastikers und sein Leben so oft zum Stoffe der Schilderung gewählt hat und selbst ein Dumas fils in der *Affaire Clémenceau* genügenden Boden zum Ausdruck reiner und edler Gedanken fand.

Diese Eigenschaften, welche den Franzosen so sehr auszeichnen und welche dem deutschen Künstler fehlen und ihn hindern, in die Kreise des gewerblichen Lebens einzutreten, haben dem raschen Reichthum der letzten Jahre volle Befriedigung zahlreicher Kunstbedürfnisse in Frankreich geschaffen und vor Allem auch eine grosse Entwicklung des Baugewerbes, soweit die Plastik als Ornamentik hervortrat, glücklich angeregt. Dass die Gebundenheit des Schaffens bei der Plastik den Franzosen zu Ausschreitungen oft verleitet, wäre bei manchen schönen Schöpfungen weniger leicht erklärlich, wenn damit nicht überhaupt eine Seite des Lebens Frankreichs berührt würde, und das ist die kranke Seite, die nicht den vollständigen Reiz der Sinnlichkeit, sondern eben nur den Reiz einzelner Sinne fordert, die sich an Aeusserlichkeiten oft genügen lässt, zumeist dort, wo der Franzose unfähig ist, den hohen Inhalt zu fassen, und die endlich Worte, leeren Schein giebt, anstatt der vollkräftigen That. Wir denken dabei an jene Plastik, die auch Italien pflegt, und die mit Farbeneffekten arbeitet, durch verschiedene Gesteine ausgedrückt, selbst mit beweglichem, echten Geschmeide u. dgl. mehr. Die Plastik verträgt diese Aeusserlichkeiten nicht, und den harten, kalten Stein, soll er uns warm berühren, dürfen wir nicht mit Augen, die glänzen, Farben, die Leben geben,

äusserlich schmücken, sondern müssen, wie Göthe es so reizend ausgedrückt hat, unsere Augen und unsere Seele in den Marmor tragen.

Die deutsche Plastik hat, wie bereits erwähnt, ihr Bestes nicht zur Ansicht ausgestellt, weil, dem nationalen, staatspolitischen Geist der heutigen Zeit entsprechend, die Plastik als Schmuck zumeist der öffentlichen Plätze und nur in Anbetracht einer architektonischen Umgebung geübt wird, die natürlich in Abgüssen kleineren Maassstabes oder in engen Räumen nicht die volle Wirkung erzeugen kann. Aber es ist bekannt, wie gerade in diesen Werken der deutsche Geist sich frei zu entfalten strebte und das ganze historische Wesen in Erscheinung und Ausschmückung, insbesondere im Costüme wieder zu geben versucht und dabei, ohne auf einen flüchtigen Effect zu speculiren, mit grossem Ernste gar oft das Beste geliefert hat. Wo die deutsche Plastik über dieses Gebiet in seiner doch immer sehr engen Grenze für den schaffenden Geist hinausdringt, da ist sie den classischen Vorbildern getreu und sucht höchstens das stoffliche Material zu erweitern. Und das ist jedenfalls der glückliche Weg, der zur sog. kleinen Plastik hinüberführen kann, und der auf für Deutschland im Stande ist, eine Fülle von wirtschaftlichen Anregungen zu schaffen, welche dann die Industrie beleben und entwickeln kann. Oesterreich hat gerade auf diesem Gebiete viel des Guten in den letzten Jahren geschaffen und von trefflichen Meistern ausgestellt. Der Reiz seiner entwickelten Kunstindustrie ist heute schon in der innigen Verbindung der reinen Kunst mit der wirtschaftlichen Arbeit zu suchen. Dies gilt im grössten Masse von der kirchlichen Kunst. *) Den Oesterreicher zeichnet, wie zum Theile den Süddeutschen, nicht der kühne Flug des Gedankens aus, seine Geschichte hat ihn dafür nicht erzogen, wie seine Lage und historische Bestimmung, das Fremde beständig aufzunehmen, und seinem eigensten Wesen, das im tiefsten Grunde deutsch ist, zu assimiliren. Er beugt sich daher willig der geistigen Grösse, ohne jedoch sein Recht aufzugeben und ohne zu prüfen und zu wägen. Man hat sich fern von Oesterreich gewöhnt, den Oesterreicher „gemüthlich“ zu nennen, ein schlechtes Wort, weil es so viel sagen kann und doch so oft gar nichts bedeutet, und suchte diese Gemüthlichkeit in der Hingebung an den heiteren Genuss vollständig erklärt zu haben. Aber derselbe Dichter, der für ihn das Phäakenthum erfand, lässt doch auch seinen Wallenstein dem fremden Kriegsmann gegenüber das ganze Geheimniss dieser Gemüthlichkeit am besten enthüllen:

„Der Oesterreicher hat ein Vaterland
Und liebt's und hat auch Ursach', es zu lieben.“

Für solche Charaktere bleibt die grosse Plastik immer etwas Fremdes, wie nah gelegen ihm auch die Genreplastik ist, die soviel in Oesterreich Gutes geschaffen und angeregt und die als kleine Plastik selbst jene eigenthümlichen

*) H. Petsching: Die kirchliche Kunst, Offic. Bericht, Gruppe 23.

Monumente beeinflusst hat, mit denen man in den letzten Jahrzehnten in Wien einige öffentliche Plätze und Gärten geschmückt hat.

Noch mehr treten diese Charakterzüge in der Malerei hervor, in welcher heute überhaupt und insbesondere auf der Wiener Weltausstellung die Staaten ihre schärfsten Lebensäusserungen nach Sein und Werden ihrer Nationen ausdrücken und ausgedrückt haben. Kein Land hat im Gebiete der Malerei die Ausstellung so vorsichtig beschickt wie Frankreich. Es hat seine besten Kräfte und Alle vorgeführt, und neben den stets bewunderten, allmählig auch für andere Staaten mächtig gewordenen, tüchtigen französischen Richtungen zog vor Allem die wechselvolle Gestalt des Lebens, das die Stoffe boten, in ihrer Kunst die grosse Menge an, denn das besticht und reizt, das fesselt und macht oft irre; kurz es war ein Bild der Geschichte Frankreichs, seiner Gesellschaft, seines Lebens, seiner Gesittung und fast auch seiner Zukunft, die, je ernster man die Gegenwart prüft, aus welcher sie hervorgeht, nicht rein erheben und volles Vertrauen erwecken kann. Der grosse Vorwurf, den die Geschichte der Völker der Malerei so oft geboten und noch bietet, darf heute beim Franzosen nicht gesucht werden. Fühlen und Denken, Leben und Erinnern gehört ganz dem 19. Jahrhundert an, und über die Thaten der Revolution von 1789 oder der Zeit Napoleon I. greift kein französischer Künstler aus eigenem Antriebe und mit Lust hinaus. Aber die Galerien von Paris zeigen, dass sie Alle gerne den Bewegungen ihrer eignen Geschichte folgen und rasch die grossen Ereignisse erfassen, die sie selbst gelebt. Siebzig Jahre der neuen französischen Geschichte kann man so aus den französischen Bildern ablesen. Erheben sie sich aber über die mit erlebte Thatsache, dann können sie nur durch Zuhilfenahme der Schule, der kunstvollen Technik die Kluft des Jahres 1789 überspringen. Es fehlt dafür die eigene Kraft und Gestaltungsfähigkeit, über deren Mängel auch die entwickeltste Technik nicht hinweghebt. Dagegen sprüht es und blitzt es an socialen Conflicten, an gesellschaftlichen Zuständen, an denen nichts heilig und unnahbar ist, und wie mit dem Secirmesser des Arztes geht der heutige französische Maler mit dem Pinsel um. Finden wir kein Vergnügen an diesen Leistungen, so fesselt uns doch ein unwiderstehlicher Reiz der Arbeit, gibt es keine Befriedigung, so regt es doch mächtig auf und zugleich an. Schliesslich ist es immer die Technik, die in der Zeichnung, im Nackten und im Gewande und die selbst dort, wo der Franzose durch die Farbe, Gruppierung oder den Lichteffect ganze Geschichten zu erzählen versucht, oft über die schwersten Irrthümer hinweghilft. Möglich, dass grade darum heute der ganze Continent unter dem Banne der französischen Schule steht.

Noch ist es kein Jahrzehnt, dass für das heute bestehende deutsche Reich die ersten Grundsteine gelegt worden sind, dass die kleinen Staaten zu zerbröckeln begannen und die Selbstgenügsamkeit des kleinen Städtewesens allmählig aufhörte. Aber selbst wenn es ganz aufgehört haben wird, wenn die Residenzen nach der Reichshauptstadt gravitiren werden und diese die Führerschaft des Volkes als Vertreterin der Einheit des Reiches kräftig

erfassen wird, so wird die Vergangenheit und ihre Erziehung noch lange in Fleisch und Blut uns sitzen. Städte und kleine Staaten haben daher, wie nirgends in der Welt, gerade in Deutschland ihre bestimmten Künstlerkreise, die bald durch den Reiz der Natur, bald durch die Wohlthätigkeit der Fürstengunst und die Wohlhabenheit der Bevölkerung gefesselt wurden. Das aber hat die Gesichtskreise eingeengt und die künstlerischen Interessen, fast auch die künstlerischen Kräfte in ihrer Entwicklung gehemmt. Es war in den Künsten, wie in der Literatur. Es ist annähernd heute noch so. Die kleinen abgeschlossenen Kreise bilden Sonderkreise, in denen der Beste, wenn man so sagen darf, der Clique den Charakter gibt. Ein volles, die Nation umfassendes und den Geist der ganzen Nation gestaltendes Leben gab es nirgends und gibt es heute noch nicht. Das fühlt man nun Alles der Malerei Deutschlands nach, und schärfer als es nothwendig und heute noch gerechtfertigt ist, trat es auf der Kunst-Ausstellung der Wiener Weltausstellung hervor. In erster Richtung sah man die volle Entwicklung der künstlerischen Arbeitskraft nirgends, nirgends eine ausgiebige, kühne und sinnvolle Technik. Wo sollte das kleine Leben, das den deutschen Künstler umgibt, ihm diese schaffen? Die grossen Traditionen der alten nationalen Malerei haben ja gerade die kleinen Staaten unterbrochen. Wollte man vollkommen flügge werden, musste man Kunst und Technik in der Fremde holen und da bot Frankreich die ausgiebigste Schule. Deutschland hat wohl einige Meister der grossen historischen Malerei, auf der Ausstellung waren sie freilich ungenügend vertreten und die gemalten historischen Personen waren wie durch Theatergestalten repräsentirt. Freilich sprudelt der Quell noch nicht besonders kräftig, der Quell des nationalen Lebens, wie ihn das deutsche Reich einst entfesseln wird. Und doch, wie anders wären wir berechtigt zu schaffen, wenn wir kühn die nationale Geschichte in der Malerei wie Weltgeschichte behandeln würden. Doch wir zweifeln nicht, dass die Zeit anbrechen wird, wo die besten Talente des neuen Deutschen Reiches grosse Thaten und insbesondere die Grösse der Vergangenheit dem neuen deutschen Staatsbürger vor die Augen stellen werden. Hat dieses neue Reich nichts mit den schwarz-roth-goldenen Träumen gemein und liegen seine Wurzeln nicht in der Schwärmerei des Volkes, so liegen sie doch in der wirthschaftlichen Arbeit, dem Zollvereine, und gerade darum kann einen grossen Reiz Alles das dem Menschen bieten, was einst in Hoffnungen und Sehnsuchten Geist und Herz der Volksstämme erfüllt hat: die nationale Geschichte ob der längsten oder der jüngeren Vergangenheit. Nur die Kunst mag und kann das wieder beleben, was als Grösse einstmals schon gewesen. Die nationale Geschichte braucht dabei übrigens niemals als Grenze angesehen zu werden, aber sicher immer als Zweck.

Dagegen hat vielleicht in keinem Staate der Welt die sinnige, poesievolle Beschaulichkeit der Natur und des Lebens, die Kunst der Verklärung einfacher Ereignisse des täglichen Berufes eine so grosse Zahl von Künstlern und Kunstwerken für sich gefordert, wie eben in Deutschland. Hier wird der deutsche Künstler typisch und, steht ihm glückliche Technik zur

Seite, wird er allenthalben anregend und oft mit aller Macht fesselnd. Wir kennen sie alle die Meister, die München, Düsseldorf, Berlin geboren und erzogen, denn sie sind populärer geworden als irgend welche Anderen, weil sie dem Leben so entgegen gekommen, wie dieses ihnen.

Oesterreich theilt diese Grundzüge der deutschen Malerei und übt mehr noch als Deutschland das Genrebild, fast auch vielseitiger, denn es hat alle Typen seines Volkes und der Natur aufgenommen, und wir möchten auch sagen, noch inniger ist diese Richtung mit dem Leben Oesterreichs verwachsen, als mit dem deutschen Leben. Hier ist allenthalben der Zustand, die Empfindung als solche das Ziel der Darstellung, in Oesterreich ist es das Leben selbst mit aller seiner Lust und seinem Schmerze, mit seinem Licht und Schatten. Es ist, als träte aus den Bildern das bürgerliche Leben, das Soldatentreiben, die Alpen, die ungarische Puszta, der Staat des Dichters hervor, der den alten Chronikschreiber zu Kaiser Rudolf sagen lässt:

„ Es ist ein gutes Land,
 Wohl werth, dass sich ein Fürst sein' unterwinde
 Wo habt ihr dessen gleichen schon gesehen?
 Schaut rings umher, wohin der Blick sich wendet,
 Lacht's wie dem Bräutigam die Braut entgegen,
 Ein voller Blumenstrauss, soweit es reicht.“

Die Zeit kann nicht fehlen, wo hier und dort das Leben einer einheitlichen, grossen Cultur auch durch die Grösse der Kunst allenthalben erfasst wird. Man konnte an Belgien und seiner Malerei sehen, dass ein kleines Reich doch nur kleine Interessen gibt und darum auch der Kunst die tief greifenden Impulse fehlen. Man konnte aber auch an Italiens Ausstellung erkennen, wie man sich emporringt an der Grösse des Gewesenen und einer selbst lange versunkenen Cultur. Mit Vorliebe erfasst der Italiener die Geschichte, und, steht die Kunst der Darstellung so wenig auf festen Füssen, wie die italienische Plastik auf grossem Fusse, so zeigt sich doch das volle Bewusstsein, dass die Zeit gekommen, die diesem Reiche neue Culturbahnen eröffnen wird.

Betreffs England verweisen wir auf die sorgfältige, geistreiche Arbeit von Josef Baier. Englands Kunst ist national, streng national, aber auch eng national, und wie viel es für den Ausgangspunkt unserer Betrachtung gerade darum auch beweisen könnte, etwas Neues beweist es nicht.

Was zum Schlusse die sog. zeichnenden Künste anbelangt, den Stahl- und Kupferstich, die Lithographie und Chromographie, so macht sich in Bezug auf den ersteren ein glückliches neues Leben geltend, das einer einst mächtigen und reich gepflegten Kunst mit besonderer Vorliebe sich wieder zuwendet, den Mechanismus daraus verbannt und wie einst für die „in Erz gegrabenen Tafeln des Gesetzes“ für den Stahlstich insbesondere wieder neue Beachtung und Achtung erzeugt. In Bezug auf Chromolithographie und Lithographie hat sich das künstlerische Element breite Bahn in den letzten Jahren

gebrochen und durch die Vermehrung und Entwicklung der mechanischen Hilfsmittel, der Schnellpressen, grosses Interesse glücklich verbreitet.

Nach beiden Richtungen hin steht Frankreich und stand es auf der Weltausstellung obenan *) Seit 200 Jahren hat es den Stahlstich mit Vorliebe gepflegt, und mit grosser Sorge wacht es über der Erhaltung der errungenen Grösse, welche es einerseits der Regierung dankt, die mit Liebe die Erziehung junger Künstler dafür unterstützt, andererseits der Vorliebe der französischen Gesellschaft für den Kupferstich. Auch in Betreff der Lithographie steht Frankreich in Qualität und Quantität obenan, denn Alles, was einer Erläuterung durch die zeichnenden Künste bedarf, wird durch die Benützung derselben, besonders der Farbenlithographie ausgestattet. Auch in Italien regt sich in neuerer Zeit der Trieb wieder, dort wo Rafael's Werke durch Marc Anton's Grabstichel vervielfältigt wurden, dem edlen Stahlstiche einen grösseren Raum zu geben, wenn gleich die Ausstellung nur wenig Besonders davon zeigte. Wie in der Malerei hat sich wohl der Sinn für das Schöne erhalten, die Geschicklichkeit ist treu bewahrt, aber die Fäden sind noch nicht kräftig genug geschlungen, die die Gegenwart mit den grossen Kunsttraditionen der Vergangenheit wieder verbinden. Im Farbendruck zeichnet es übrigens eine treffliche Wahl der Gemälde und ein genaues Verständniss für die Originalien aus. Das zeigen übrigens auch gerade in dieser Richtung die Holländer, die mit Vorliebe ihre alten grossen Meister nachbilden, wie schwer es auch sein mag, einen Rembrandt oder einen Potter in einer zum Theile mechanischen Zusammenstellung der Farben wieder zu geben. Die Kunst der Radirung, in der Rembrandt so Herrliches geschaffen, hat es nun freilich in keinem einzigen Muster noch wieder erreicht. Auch in Deutschland und Oesterreich erstet die Freude neu an den zeichnenden Künsten, und Künstler höherer Begabung wenden sich mit Begeisterung jener Richtung zu, in der einst Martin Schön und Albrecht Dürer so Bewunderungswürdiges geleistet haben. Aber freilich fehlt bis heute noch das richtige Verständniss für die Bildung besonderer Pflanzstätten und Erziehungsanstalten, die in Frankreich mit so vielem Glücke durch die Regierung geschaffen sind. Deutsche Künstler arbeiten für Frankreich und französische Verleger. In Oesterreich ist es wieder die bürgerliche Gesellschaft, die sich in „der Gesellschaft für vervielfältigende Kunst“ die Pflege angelegen sein lässt. Damit dürfte ein tieferes Verständniss für diese künstlerischen Arbeiten allmählig angebahnt werden, das heute so sehr fehlt, dass man oft jene Kunst, die am meisten für die künstlerische Entwicklung eines Volkes leisten könnte, der Existenzmittel beraubt und ihr die Lebensfähigkeit in unserer Zeit abspricht.

Einer grösseren Theilnahme erfreut sich die Lithographie und Chromolithographie, die in Deutschland wohl das Beste schafft, was an Imitation von

*) J. Greve: Die Chromolithographie, Offic. Bericht, Gruppe 12, Sect. 3 und J. Jakoby: Der Stahlstich, Offic. Bericht, Gruppe 12, Sect. 2.

Aquarellbildern überhaupt geleistet wird, desgleichen von jenen der Oelbilder. Auch Illustrationen wissenschaftlicher Werke sind in den letzten Jahren massenhaft und gut hervorgetreten. Die grossen Städte Berlin, Leipzig, Wien geben diesen künstlerischen Regungen ausgiebige Unterstützung. Sie sind berufen, den Sinn für das Schöne zu erziehen, zumeist in jenen Kreisen des Volkes, denen die hohen Kunstwerke des Pinsels nicht zugänglich, und werden dabei auch mit zur Grundlage für die Entwicklung eines grösseren industriellen Aufschwunges dienen können.

Wir haben an verschiedenen Stellen die hohen Künste oft mit den poetischen Regungen des Volkes in Verbindung gebracht und müssen an dieser Stelle, wenn auch nur mit wenigen Worten, der Kunst der Poesie mit gedenken. Sie mag den Uebergang bilden zum letzten Abschnitte unserer Betrachtung, der Entwicklung der Fortschritte der Wissenschaft. Die Kunst der Poesie, ob im hohen Drama oder im Bedürfnisse der Tagesliteratur, wird, wie wir Eingangs schon bemerkten, immer und in erster Richtung auf dem Boden des nationalen Lebens fussen müssen, soll sie überhaupt fruchtbar für den Geist des Volkes, für sein Fühlen und Empfinden nährend sein. Ohne dieses ist sie wie eine Schmarotzerpflanze, kann die Kraft wohl verzehren, aber niemals neue Kraft geben. Nirgends tritt dies schärfer hervor, als in Frankreich und Deutschland. In Frankreich, wo gerade der Schriftsteller und Poet so aus dem Leben hervorwächst, dass er dieses nach allen seinen Regungen, ob rein, ob unrein, ob schön, ob hässlich, ob erhebend oder bis ins Innerste verletzend als Vorwurf der dichterischen Behandlung anerkennt; — in Deutschland, wo man selbst heute noch nicht den richtigen Boden der dramatischen Kunst und eben so wenig den der nationalen Romanliteratur gefunden hat. Dort brechen oft mit orkanähnlicher Gewalt literarische Erzeugnisse der geschilderten Art in die Gesellschaft, und zumeist war es die zersetzende Zeit Napoleon's III, welche alle Kräfte der Nation aufwühlte, ohne doch die Fähigkeit zu haben, sie in glückliche Bahnen zu leiten. Hier erscheinen Tag um Tag Massenproducte, die dem Leben der Nation nichts Anderes bieten, als eine vorübergehende Täuschung, einen Reiz der Zeitvergeudung ohne jede nährende Kraft. Wir nehmen dabei einen Berthold Auerbach, einen Victor Scheffel und einen Freitag bereitwilligst aus, gerade so wie wir aus der französischen Fluth gar manchen Schriftsteller hervorheben möchten, der sich bemüht, neue Kraft dem Volke, neue Sitte und neue Achtung der Sitte zu erringen. Glücklicher ist England, das mit seinem nationalen Leben auch seine nationale Poesie, wie breit und wie langweilig sie oft im Romane der dichterischen Frauen sein mag, dauernd und ungetrübt gewahrt hat. Freilich im Höchsten, im Drama, hat es nichts der Cultur der Gegenwart zu bieten. Glücklich auch ist Italien, das in einzelnen reich begabten Geistern doch wenigstens die Sehnsucht verräth, die nationale Wiedergeburt in eine geistige Schöpfungszeit zu verwandeln. Die Zeit ist noch nicht da, oder besser sie hat noch nicht die nöthige Kraft geboren, aber sie wird kommen, gerade

wie Deutschland seine Grossen erst gebären muss, denn wenn oft grossen Zeiten die sie verherrlichenden Dichter nachgeboren werden, so standen doch zumeist die erhabensten Erscheinungen des geistigen Lebens in der Mitte des Werdens und Wachsens eines Volkes.

Die Entwicklung der Wissenschaft.

„Falsche Politiker,“ schrieb Friedrich II. von Preussen, „eingeschränkt auf ihre kleinen Ideen, haben gemeint, dass es leichter sei, ein unwissendes Volk als ein aufgeklärtes zu regieren, während die Erfahrung beweist, dass, je dümmere ein Volk, desto eigensinniger und widerspenstiger es ist, und es weit grössere Schwierigkeiten hat, die Hartnäckigkeit eines solchen zu überwinden, als von gerechten Dingen ein Volk zu überzeugen, welches hinlänglich gebildet ist, um Vernunft anzunehmen.“ — Diese Worte waren dem 19. Jahrhundert ein Leitfaden der geistigen Entwicklung überhaupt, und das Drängen nach Aufklärung hat sie zum Ausgangspunkte aller Bestrebungen gemacht und schliesslich auch als Ziel gesetzt, das zu erreichen sei.

England hat in Recht und Leben zuerst die Freiheit der Person auf seine Fahnen geschrieben und in seine Grundrechte als Verfassungsgesetz sie aufgenommen. Frankreich löste die Fesseln des Zunftwesens und der monopolistischen Beschränkungen der Arbeit und verkündete dem späteren Jahrhundert, dass jeder Mensch ein Recht auf Arbeit habe.

Deutschland aber hat den Satz geschaffen und in sein Verfassungsrecht eingefügt: „Die Wissenschaft und ihre Lehre ist frei.“

Als seit dem Ende des Mittelalters die Staatenbildung der Culturstaaten Europas ausgeprägt war und diese sich von einander abgeschieden hatten, da war von da ab jeder Staat nur das, was er für sich sein konnte und wirklich für sich war. Immer aber kann und wird ein Volk nur das sein, was es durch seine geistige Arbeit zu sein vermag, durch seine Wissenschaft und seine Lehre. Und dadurch haben die romanischen und germanischen Volksstämme sich von jeher von einander und fast wie unvereinbar mit einander geschieden, haben die grossen Culturstaaten England, Frankreich und Deutschland bis in die Gegenwart ihre eigene Arbeit behauptet und ihr eigenes Leben und Wesen. Seit Jahrhunderten haben die romanischen Völker, was Lehre und Erziehung anbelangt, dem ausserhalb des Staatslebens und oft auch des nationalen Lebens stehenden Einfluss der römisch-katholischen Kirche sich vertraut. Es erschien wie ein Bequemlichkeitsfactor, den Staat von einer erst spät erkannten, grossen Culturaufgabe zu befreien, in welcher er freilich oft ganz, oft wenigstens zum grossen Theile die freie Bewegungskraft des Volksgeistes einbüsste, und gegen welche mit Glück nur reich gesegnete Talente reagierten. In den germanischen Staaten hielt und in England hält heute noch die Pflege des geistigen Lebens das Privatinteresse und das

gesellschaftliche Erkennen in Händen. Soweit dasselbe gereift und geistig und materiell befähigt ist, soweit ist dabei Pflege der Wissenschaft und Erziehung sicher auch gut. Aber auch nicht weiter. Sicher ist es, dass sie in die tiefen Schichten der Bevölkerung nicht eindringt. Nur in Deutschland rang sich frühzeitig der Staat empor in der Erkenntniss seiner Aufgaben, schuf sein eigenes Lehrpersonal und, ohne die kirchliche Lehre und Seelsorge, die andere Seite der geistigen Erziehung der Menschheit einzuengen, stellte er ebenbürtig mit seinen hohen Aufgaben ihr den Lehrerstand an die Seite, rüstete beide mit selbständiger und dauernd erhöhter Kraft und Bedeutung aus, theilte die Berufe, aber erfüllte die Träger derselben mit einem vollkräftigen Standesgeföhle, setzte die erkannte Pflicht, den höchsten Culturaufgaben zu dienen, als allgemeine Pflicht des Volkes, sie zu geniessen, und erhob neben der allgemeinen Steuerpflicht, der allgemeinen Wehrpflicht, die Schulpflicht zu einem gleich bedeutenden Momente in der Erfüllung der einheitlichen Culturaufgaben des Volkes. Das Werk war schon im vorigen Jahrhunderte, wenn auch nicht in allen seinen Theilen ausgebaut, doch im Geiste vollendet, war mit der Einbeziehung der corporativen Universitäten in das ganze Staatsleben, der Gründung neuer Universitäten durch den Staat zu gleicher Zeit so geordnet, dass die nationale Bildung reiche und kräftige Centralstätten vorfand für die vollendete Erziehung und Pflege der Wissenschaft, die zugleich das Höchste in sich aufzunehmen bestimmt waren und die diesen Beruf auch dauernd als ihr höchstes Gut bewahrten. In ihnen fand der Lehrstand durch die philosophischen Facultäten das Alle umschlingende Band, Erziehung und Lehre selbst auf den niedersten Stufen mit den idealen Zielen der Wissenschaften innig zu verbinden. Und das war die Macht des deutschen Volkes, die überwiegend von Norddeutschland ausgehend dem Süden sich mittheilte, nach dem Jahre 1848 Oesterreich glücklich erhob und endlich für ganz Europa als Muster hingestellt erschien, das alle Staaten anzustreben haben, wollen sie in der Reinerhaltung nationaler Kraft ihre geistigen und sittlichen ebenso wie politischen und wirtschaftlichen Kräfte für die Dauer erhalten. Das ist die Macht, die in unserem Jahrhunderte das neue Einigungswerk des deutschen Reiches auch so schnell möglich machte und die dasselbe auch für die Dauer erhalten wird, denn die Entfaltung des geistigen Lebens trennt nimmermehr, sondern vereinigt und kann nur vereinigen. Das endlich war es auch, was eine Weltausstellung auf deutschem Boden berechtigt machte, denn in dem 20jährigen Wechselspiele dieser grossen Culturrämpfe konnte doch endlich nur Deutschland das Neue schaffen und es hat es geschaffen, indem es den idealen Lebenserscheinungen gerade in Wien einen Raum der Darstellung gewann, den noch keine Ausstellung ihnen zu geben vermochte, so dass gerade das geistige Leben, das in verschiedenen Bahnen auf der Ausstellung zur klaren Aeusserung vorstrebte, dem ganzen grossen Bilde des Weltenlebens seinen verklärenden Glanz ertheilte.

Und doch! Nichts ist schwieriger, als das Leben und Bilden des Geistes äusserlich zur Darstellung zu bringen, so schwierig, dass es bisher noch niemals

gelingen ist und dass man schon oft die Frage aufgeworfen hat, ob die Gebiete der Erziehung und Lehre ebenso wie jene der Wissenschaft und ihrer Literatur überhaupt zur Darstellung auf Weltausstellungen gebracht werden sollen. Wir haben in der Einleitung bereits bemerkt, dass das geistige Moment in den additionellen Ausstellungen eine ganz günstige Darstellung nach einer Richtung hin erhalten hat, und nach dieser Richtung hin lässt sich die Behauptung wohl nicht bestreiten, dass wissenschaftliche Fragen einer günstigen Darstellungsform keineswegs entbehren. In Beziehung nun aber auf den eigentlichen Unterricht und die freie Wissenschaft bestreiten wir das Recht der angeregten Fragen nicht und geben die Unzulänglichkeit aller Ausstellungen des Unterrichts- und Erziehungswesens vollkommen zu. Und dennoch möchten wir sie niemals missen. Wie man einen guten Lehrer nicht nach dem misst, was er giebt, sondern nach dem, was er anregt, so kann eine Ausstellung des Unterrichtswesens nicht nach ihrer Vollständigkeit, ja nicht einmal nach der ganzen Klarheit dessen gemessen werden, was sie giebt, sondern allein nach dem, was sie jedesmal wirklich giebt und — allein geben kann. Ist das nur erfüllt, dann wird sie ihrer Aufgabe vollkommen genügen, denn dann wird sie jedesmal eine Flut neuer Gedanken in fernen Kreisen anregen und bilden und erziehen, selbst dort, wo das Leben selten solche Gedanken wachruft. Und das war in mehr als einer Richtung und besser denn sonst der Wiener Weltausstellung gelungen.

Erziehung und Unterricht in den einzelnen Wissenschaften werden regelmässig von der bewussten Erkenntniss der Aufgabe und dem Ziel jeder einzelnen Wissenschaft und von dem Stande der Entwicklung derselben abhängen. Die Literatur einer Wissenschaft kann daher allein Geist und Wesen auch des Unterrichtes in ihr beleuchten. Die Gesetze der Sittlichkeit, Gerechtigkeit und Wahrheit, die jene beherrschen sollen, werden in diesem zum Ausdrucke kommen und dadurch allein im Kinde den Mann, im Menschen den einstigen Bürger des Staates zu bilden vermögen. Verfolgt die Wissenschaft andere Ziele, wird sie von anderen Interessen beherrscht, wie dies einst selbst in Deutschland der Fall war, in jener Zeit, in der Unterricht und Wissenschaft „in Unterthanentreue erstarben“, wie dies bis in die Gegenwart in Frankreich sichere Absicht war, und es erst in ihr gestattet wurde, zu erklären, wie das Circular der Regierung vom 27. September 1872 es ausdrückt, dass „der Professor als Ziel sich setzen soll, Vaterlandsliebe zu erzeugen, aber nicht auf Kosten der Wahrheit der Thatsachen“, — dann wird die Wissenschaft früher oder später auch den Unterricht gefährden, Geist und Herz der Menschen irre leiten und den Charakter der Nation sicherlich nur untergraben.

Es ist nun unzweifelhaft wahr, dass dieses Gebiet des Unterrichtswesens nur selten genügend und immer nur einseitig zur Ausstellung gelangen kann. Was geboten wird, beschränkt sich und hat sich auch in Wien beschränkt auf mehr oder weniger reiche Sammlungen von Lehrbüchern und Werken und Literatur, die hier aufzuzählen nur eine Wiederholung des bereits ausführlicher Gesagten abgeben könnte. Wir verweisen dafür auf die trefflichen Sach- und

Fachberichte. *) Die Schule, Unterricht und Erziehung entziehen sich daher unzweifelhaft der äusseren Repräsentation, so dass selbst das Universitätswesen selten vermochte, mehr zu bieten, als eine Sammlung von Werken, Unterrichtsplänen und Ansichten von Gebäuden und Hörsälen. Mehr zu schaffen, wäre nur „durch grossen Aufwand von Zeit, Mühe und Geld herstellbar und doch von recht zweifelhaftem Nutzen.“ **) — Nur Frankreich befindet sich dafür in einer günstigeren Lage. Sein Unterrichtswesen ist gerade in den höchsten Stufen streng centralisirt, und in Paris findet sich zusammen, was eine Bedeutung beansprucht. Deutschland, das Muster der Hochschule, hat dieselbe in allen Gauen zerstreut, jede mit ihrer bestimmten Richtung und Eigenart, die weder durch Gesetze und Statuten, noch durch Werke der Literatur dargestellt werden kann, sondern innig mit ihrem geschichtlichen Geiste, ihren Traditionen verwachsen ist, so dass das Beste an ihnen, sagt Hartl, nicht das ist, „was sich ausstellen liesse, Gebäude, Laboratorien, Gesetze und Statuten, sondern ihre Lehrer und Hörer.“ Aber auch Frankreich vermochte nichts mehr, als die modernen Bestrebungen zu zeigen, wie sie eben vorläufig nur in Gesetzen und Organisationsentwürfen bestimmt zum Ausdrucke gelangt sind. Und da trat nun freilich das moderne Bestreben hervor, durch Organisation der Volks- und Mittelschulen eine gleichmässiger Bildung der Schüler, in erster Richtung durch Aufhebung des Systemes der Bifurcation in den Liceen, zu schaffen, auf der allein ein höheres Unterrichtswesen sich entwickeln lassen kann. Da nun für dieses Frankreich an seinem Facultäts-Systeme fest hält, so konnte die Reform der Neuzeit eben nur in einer besseren Ordnung derselben, in einer Entwicklung der Lehrmittel und Behelfe, der Laboratorien, der separaten Gebäude und der Stellung der Professoren angestrebt werden. Dabei freilich hat Frankreich seine bedeutenden Special-Schulen, wie die Ecole des chartes, die Ecole des langues orientales vivantes, für die Dauer gesichert und deren Thätigkeit, auf die es mit berechtigtem Stolze blickt, unangetastet lassen, und die auch zumeist den Glauben nährt, dass das französische Unterrichtswesen nur einer theilweisen Reform und nicht eines totalen Umbaues bedürftig sei, und der, wie er von aufgeklärten Geistern gefordert wird, nur in Deutschland sein massgebendes Muster finden kann.

Aber auch Deutschland hat in jüngster Zeit den Gedanken zum Durchbruche gebracht, seine wissenschaftliche Erziehung abzulösen von dem einst so hoch gehaltenen praktischen Ballast und ist dahin gelangt, jede höhere Erziehung im Geiste der vollen Freiheit der Wissenschaft zur Geltung zu bringen. Auch auf diesem Gebiete war der viel betrauerte Justus von Liebig massgebend, und der entscheidende Beweis, den er geliefert hat auf einem Gebiete des menschlichen Wissens, der Beweis, dass ein wissenschaftlich gebildeter

*) J. Hannak: Geschichte, Pokorny: Naturgeschichte, Knirr: Rechenunterricht, Peckmann: Geographie, Hüpscher: der Schreibunterricht, Weinwurm: der Musikunterricht. Offic Bericht, Gruppe 26.

**) Hartl: Die Universität, Offic. Bericht, Gruppe 26.

Chemiker sehr leicht die Handgriffe der Praxis sich erwirbt, wirkte reformatorisch für die Stellung der gesamten Specialhochschulen, die heute der richtigen Tendenz folgen, mit den Centralstellen der Lehre, den Universitäten; sich zu vereinigen. Wird dieses Ziel vollendet und errungen sein, dann wird man wohl allgemein glauben, dass zwischen Theorie und Praxis niemals ein Widerspruch bestand, wenn eben die Praxis nur wirklich die richtige ist, ebenso wie die Theorie.

Was aber eine Weltausstellung sicher bieten kann und was Wien so schön geboten hat, das ist, das Unterrichtswesen dort zur Ausstellung zu bringen, wo es in seinem ganzen Geiste durch äussere Behelfe, durch Haus und Garten, Schulraum und Lehrmittel allein zum besten und sichersten Ausdruck gelangen kann, in der Volksschule. Die dafür zur Darstellung errichteten Schulhäuser haben allgemeine Aufmerksamkeit gefunden, und es ist gewiss charakteristisch, dass die romanischen Stämme alle zusammen nur mit einem Schulhause, die Slaven mit gar keinem, die germanischen mit 3 Musterschulhäusern vertreten waren. Jedes Volk spiegelt sich nach seinem Charakter eben in seinen Bemühungen um die Volksbildung, in seiner Sorge um die Volksschule sehr charakteristisch ab. Für die Beschreibung der ausgestellten Schulhäuser müssen wir wohl auf den geistvollen Bericht von Erasmus Schwab, den intellectuellen Schöpfer des vielbeachteten, österreichischen Musterschulhauses, verweisen. Uns genügen die Resultate, und dieselben lassen sich in die trefflichen Worte des genannten Schriftstellers zusammenfassen: „Die österreichische Schule bildete das ausgesprochenste Widerspiel des amerikanischen Schulhauses. Dieses trug den Stempel des praktischen Sinnes, aber auch der Nüchternheit; jenes zeigte so recht die deutsche Art zu fühlen und zu denken und hat seine starke Seite ausgesprochenermassen in der innigen Verschmelzung der Poesie des Kinderlebens mit dem Principe der Unterrichts- und Erziehungsmethode sowie des Lebens im Allgemeinen. Die ganze Welt des Schulkindes wurde hier vorgeführt und gezeigt, dass die Schule das Kind während eines Theiles der Arbeit dorthin zu verbringen vermag, wo sein Paradies ist, in's Grüne, zwischen Blumen und Bäume und Schmetterlinge und Vogelsang.“ — Es reicht eben heute nicht mehr aus, blos mit dem nüchternen Verstande und die praktischen Ziele des täglichen Lebens im Auge behaltend, das Kind bilden zu wollen. Es reicht nicht mehr aus, das Nothwendige allein zu schaffen, denn das Nothwendige lässt sich schliesslich doch nicht von vornherein durch ein Gesetz oder einen Organisationsplan bestimmen, sondern kann einzig und allein durch das Leben jeden Augenblick bestimmt werden. Und wie es heute, wenigstens nach deutschen Begriffen, dazu gehört, den Körper des Kindes gesund und verständlich heranzuziehen, so gehört es auch dazu, Schönheit, Geschmack und Poesie des Lebens nicht vor der Zeit im Gemüthe und Geiste zu opfern. Harmonische Entwicklung aller Sinne, das ist heute der Grundsatz der Volksbildung des deutschen Volkes. Das Ideal europäischer Pädagogen und Schulfreunde von Pestalozzi an bis auf unsere Zeit, wie selten es selbst in Deutschland vollkommen schon

erreicht ist, ist damit gegeben, dass nur in der ganzen und durch die ganze Erziehungs- und Bildungszeit dauernden Entwicklung von Körper und Geist, von Fühlen und Urtheilen die richtige Basis für ein glückliches Leben gefunden ist. Hat dies Deutschland und Oesterreich annähernd in muster-gültigen Beispielen erreicht, und ist dafür vor Allem der Schulgarten, der Unterricht im Gesange, im Zeichnen zu gleicher Wichtigkeit emporgehoben worden wie die ältere Pflege des Turnens, so streben die anderen europäischen Staaten wenigstens hin, dieses Ziel zu erreichen. Und dadurch trennt sich heute das geistige Leben — wie es der Unterricht zum Ausdruck bringt — der alten Welt von der Bewegung und den Grundsätzen, denen die neue Welt, Nordamerika, folgt. Dort hat der nüchterne Verstand, die kurze und durchschlagende Berechnung der gegebenen Verhältnisse ein reiches und schnell mächtig gewordenes Volkswesen geschaffen, es sind daraus unsterbliche Männer hervorgegangen, aber wir können es heute nicht mehr läugnen, auch jene Trockenheit und Erbärmlichkeit der Gesinnung und Handlungsweise in der grossen Masse des Volkes, die den Europäer nur mit Schaudern erfüllen kann, jene rücksichtslose Ausnützung der Verhältnisse, welche die Blüten alles Ideales abgestreift und darum auch in Amerika weder eine voll entwickelte Wissenschaft noch eine ausgiebige Poesie in einem hundertjährigen Leben gereift hat. Dieser Zustand hat es wohl dahin gebracht, dass Amerika, gestützt auf die mächtigsten Geldmittel, viel des Rühmlichen auf dem Gebiete der Schulhygiene geleistet und auch für Europa weitgehende Reformen angebahnt hat, aber er hat es auch dahin gebracht, dass niemals der Grundpfeiler einer guten Schule möglich wird, ein kräftiger, seinem Berufe ergebener Lehrerstand. In Amerika betreibt man den Unterricht nicht als ein ideales Amt, sondern als ein Geschäft, das, wenn bessere Chancen auf anderen Gebieten sich bieten, ebenso leicht verlassen wird, wie jedes andere wirtschaftliche Unternehmen. Und für die Volksschule vor Allem gehört obenan die liebevolle Vertiefung in einen Lebensberuf, den man als heilig anerkennt, für den man eine gründliche zeitgemässe Vorbildung mitbringt, in dem man sich weiter bildet, den man um Vortheile und Bequemlichkeit nicht aufgeben mag. „So lange Nordamerika, sagt Schwab, sich nicht einen Lehrerstand erzieht, durchdrungen vom Pflichtgeföhle, erfüllt vom echten Lehrergeiste, geschult in rechtem Lehrgeiste, so lange wird es wohl, wie bisher, nicht zu den eigentlichen Bahnbrechern auf dem Gebiete des Unterrichtes und der Erziehung der Massen sich erheben.“ Und hier knüpft ein zweites charakteristisches Moment für die Wiener Weltausstellung an, es ist die überwiegende Sorge, Erziehung und Bildung des Lehrerstandes, Organisation der Lehrerseminarien zur Darstellung zu bringen. Seitdem man es aufgegeben hat, die Pflege des geistigen Lebens dem Privatinteresse oder dem Patronate der Gesellschaft zu überlassen, wie es heute noch in England der Fall, oder den Lehrerstand dort zu suchen, wo er von vorneherein wenigstens als ein Stand der Erzieher der Menschheit auftritt, — in dem Clerus der Kirche, wie heute noch in Frankreich, hat man ihn von Staatswegen schaffen, bilden und erziehen müssen. Der Staat übernahm diese

hohe Pflicht, wie in Deutschland und Oesterreich, um sein eigenes Personal für die Bildung der Nation zu schaffen. Wenn auf der Weltausstellung diese Thätigkeit durch die Darstellung der Ordnungen und Gesetze für Lehrerseminare, der Mittel zur Erziehung in denselben, der Werke und Bücher dafür überwiegend zum Ausdrucke kam, so zeigte sich doch, dass das Bewusstsein allgemein und klar Jedem vor Augen steht, das, dass die Vollendung des Unterrichtswesens und die Güte und Kraft desselben nur in der Entwicklung des Lehrstandes zu suchen ist, dem sein Amt die höchste bürgerliche Stellung und seine Amtspflicht die erhabenste Aufgabe der Bürgerpflicht ist. — Und das hat seit einem Jahrzehnte Deutschland ausgezeichnet und wird es noch lange auszeichnen, und wenn man mit Freuden dem Ausrufe Schwab's beistimmen kann: „Die Geschichte kennt kein Beispiel dafür, dass ein Staat so rasch einen so grossen Fortschritt auf dem Gebiete der Volkserziehung gemacht hat, als Oesterreich mit seinem Schulgesetze vom 14. Mai 1869“, so ist es doch unzweifelhaft, dass dieser Aufschwung und dieser Fortschritt nur durch die Sorge des Staates um die Entwicklung seines Lehrpersonales begründet worden ist. Hat die Ausstellung nichts mehr auf diesem Gebiete angeregt, als diese Gedanken allein in der grossen Menge der Betrachtungen, dann hat sie fürwahr Alles erreicht, was man heute fordern kann. Eine gute Schule, ein vollendetes Unterrichtswesen, ein tüchtiger Lehrstand muss im Geiste des Volkes, in der Gesamterkenntniss desselben und in der Gesamttachtung vor den Bestrebungen wurzeln. —

Ist es nun schon schwer, dort klares Leben und Bewegung zu erzeugen, wo doch annähernd äussere Anhaltspunkte gegeben sind, wie im Volksschulwesen durch die Schulhäuser, durch Bauten, Pläne und Einrichtungen, wie viel schwerer muss es sein, die freie Wissenschaft, die Literatur selbst zur Darstellung zu bringen. Es geht heute ein mächtiger Zug durch alle wissenschaftlichen Bestrebungen. Die Entwicklung der Naturwissenschaften hat ihn angeregt, und klar und deutlich auf bestimmten und fassbaren Voraussetzungen und That-sachen will der Geist die höchsten Dinge, die idealsten und materiellsten, die Geheimnisse der ganzen Weltenschöpfung erkennen. Methode und Darstellung sind dadurch wie plötzlich umgestaltet worden. Dieser Anregung folgte dann der Zug, der die Vergleichung der wissenschaftlichen Aeusserungen aller Völker, aller Zeiten zur Basis annahm für die letzte Erkenntniss der Wahrheit und des Rechten. Max Müller drückt dies so treffend in seiner Einleitung in die vergleichende Religionswissenschaft (II. Hälfte), für ein einziges Gebiet nur geltend aber für alle gemeint, aus: „Wir haben gelernt, der alten Dichtung, den alten Gesetzen, den alten Systemen der Philosophie, den alten Kunstwerken Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, selbst bei Völkern, die uns fremd und unverständlich sind; selbst die rohesten Anfänge in allen diesen Bethätigungen geistiger Thätigkeit erregen unsere Theilnahme, und ich glaube, wir haben in dieser Weise aus der Geschichte der alten Menschheit das gelernt, was wir so aus keiner anderen Quelle hätten lernen können.“

Wie aber soll dieser Geist der Wissenschaft zur Ausstellung gebracht werden? Und wenn er gefunden ist in der systematischen Anordnung der literarischen Producte und diese alle zur Geltung kommen, ist denn damit der Geist erschöpft, den vielleicht Tausende von Bänden repräsentiren? Ein Buch ist ja nicht, was es scheint, und nicht weil es gedruckt vorhanden ist, sondern ist immer nur durch das, was es enthält. Und ist der Geist eines Volkes denn erschöpft durch das, was es allein in seiner literarischen Production niederlegt? Die Bücher sind nur ein kleiner Theil desselben, denn ein Volk ist geistig, was es in der Summe aller seiner Lebensäußerungen ist. Was endlich liegt an der Production, um die wissenschaftliche Entwicklung eines Volkes zu kennzeichnen, wenn man nicht die Mittel gefunden hat, die Consumption desselben gleichfalls zur Darstellung zu bringen? Und darauf wird es doch immer ankommen, zu wissen, was ein Volk liest und was es mit Vorliebe liest. Wir haben darauf bei Betrachtung des Volksbibliothekenwesens ausführlich hingewiesen *), und wollte man in dieser Richtung eine Ausstellung wirklich belehrend machen, so müsste durch eine Statistik des Bücherbezuges vor Allem aus den öffentlichen Bibliotheken und des Bücherabsatzes durch die Buchhandlungen Genügendes und wahres Licht verbreitet werden. Es bleibt ja überhaupt für die Ausstellung der Wissenschaften nichts anderes übrig als die Statistik, und wir müssen gestehen, dass sie ein genügender Behelf ist, einen Einblick in die Fortschritte des geistigen Lebens zu gewähren, in die Thätigkeit des Buchhandels und zu gleicher Zeit in die Schöpfungskraft der Literatur.

Es ist sicher höchst charakteristisch, dass seit den letzten Jahren die Production der deutschen Schriftstellerwelt ins Ungemessene gestiegen ist. Seit 1866 beträgt die Zahl der neu erschienenen Bücher um 3000 Nummern mehr als früher; nahezu 14000 neue Bücher, neue Auflagen, Lieferungswerke und Wochenjournale freilich mit inbegriffen, sind 1872 gedruckt worden. England weist in dem Jahre nur 499.000 Nummern auf, und auch in Frankreich hat die Production die Ziffer von 5000 neuen Werken nicht überschritten. **) Geht man dabei genauer auf die Leistungen ein, so gewährt es ein nicht uninteressantes Bild, dass von der enormen deutschen Production im Jahre 1872 auf Jurisprudenz, Politik und Statistik 1052 neue Werke, auf Pädagogik und Schulbücher 1059 Werke entfallen, auf Theologie 1362, Geschichte, Memoiren u. dgl. nehmen 891 Werke für sich in Anspruch, die schöne Literatur 950, die schönen Künste 385 und eigenthümlicher Weise die Volksschriften nur 236 neue Werke. Gerade in letzter Richtung ist gegen 1870 die Production sogar gesunken, während die Theologie, die Pädagogik, ebenso die Geschichte und schöne Literatur um Hunderte von neuen Werken angewachsen sind. Im Jahre 1870 wurden nämlich nur 470 neue theologische Werke ge-

*) K. Th. Richter: Die social-politischen Bildungsmittel a. a. O.

**) R. Lechner: Der deutsche und österreichische Buchhandel. A. Klar: Der fremdländische Buchhandel, Offic. Bericht, Gruppe 26, Sect. 6.

schaffen, nur 997 juristische Schriften, 692 historische Werke und 739 Werke der schönen Literatur. Die Production der Naturwissenschaften, der Heilwissenschaft und der Philosophie ist ebenso wie die Production geographischer, mathematischer und technischer Werke im Jahre 1870 und 1872 gleich geblieben. In Frankreich nimmt die Theologie unter den wissenschaftlichen Productionen den grössten Raum ein. Im Jahre 1869 wurden 403 theologische Werke producirt gegenüber 119 Werken der Philosophie, 258 rechtswissenschaftlichen Schriften und 382 historischen, 364 politischen Werken, dagegen umfasst die schöne Literatur im Ganzen 937 Werke, unter denen 332 Romane, 215 dem Theater gewidmete Werke eine besonders auffällige Stellung behaupten.

Diese enorme Production, die besonders Deutschland auszeichnet, ist in keineswegs zu unterschätzender Weise auf ein wirthschaftliches Moment zurückzuführen. Es gewinnt nämlich auch im deutschen Buchhandel, was seit Jahren den französischen und englischen auszeichnete, die Theilung der Arbeit im Verlagsgeschäfte immer grösseren Raum. Da entwickelt sich natürlich die Thätigkeit des Verlegers, indem er sein ganzes geistiges Schaffen der Einzelnrichtung zuwendet, seine Thätigkeit auf einen bestimmten Consumentenkreis beschränkt und dadurch ganz natürlich eine höhere wirthschaftliche Ausnützung des Marktes und der Bedürfnisse zur Geltung bringt. Es äussert sich dies darin schon, dass auch der deutsche Buchhandel im Stande ist, in fortschreitender Entwicklung bessere Honorare für wissenschaftliche Leistungen zu zahlen, als dies früher der Fall war, Honorare, die sicherlich nicht von jenen Frankreichs und Englands, wenn man einzelne aussergewöhnliche Beispiele ausnimmt, überboten werden. Wie dem auch sein mag, sicher ist es, dass der deutsche Buchhandel ein inniges Glied in der ganzen Kette der literarischen Production bildet, ein Vorzug, den kein anderer Buchhandel für sich in Anspruch nehmen kann. In der ausserordentlichen Organisation des Creditgewährens, das das deutsche Verlags- und Buchhandelsgeschäft auszeichnet, liegt die Fähigkeit des Bezuges aller Werke, die erscheinen, auch durch den kleinsten Buchhändler in den vereinsamtesten Städtchen eines Landes. Das „Senden zur Ansicht“, das „Beziehen zur Ansicht“ zeichnet das deutsche Verlags- und Buchhandelsgeschäft aus und macht es möglich, den Kunden einen raschen Einblick in die gesammte literarische Production zu gewähren, macht es möglich, dass das Buchhandelsgeschäft mit kleinen Capitalien, aber freilich mit tüchtiger Arbeitsleistung betrieben werden kann. Darum hat jedes Städtchen nicht einen, sondern oft mehrere Buchhändler, die in ausserordentlicher Rührigkeit den Consumenten mit geistiger Nahrung versehen. Daher ist es kein Zweifel, dass durch diese Geschäftsorganisation der Absatz aller geistigen Producte in Deutschland und Oesterreich grösser ist, denn in irgend einem Lande, wie viel man auch von den Bibliotheken der englischen Bürger und Lords sprechen mag, wie viel man auch die Bibliotheken der Salons von Paris rühmen und bewundern mag. Das sind doch nur seltene Beispiele und selbst in der grösseren Menge eingeschränkt auf eine kleine Anzahl allbe-

kannter und gerühmter Werke. In Deutschland aber findet gerade durch die Art des Buchhandels jedes Buch mehr oder weniger seine Käufer, denn nur dadurch ist die rapide Productionszunahme der literarischen Thätigkeit auf allen Gebieten zu erklären. In Frankreich und England ist das Verlags- und Buchhandelsgeschäft ein Geschäft auf festen Bezug, die Creditgewährung ist ausgeschlossen, das Buchhandelsgeschäft daher entweder nur sehr einseitig oder bei einem grösseren Lager nur mit grossem Capitale möglich. Die Verzweigung der Geschäfte ist eine sehr schwache und der Zahl nach eine geringe. Die Thätigkeit ist eine Vermittlung des Verkäufers und des Käufers und wirkt in gar keiner Weise ausser durch die gewöhnliche, geschäftsmässige Reclame auf die Verbreitung literarischer Kenntnisse und den Absatz literarischer Werke ein. Es ist kein Zweifel, dass dies durch Weltausstellungen ganz klar dargestellt werden kann.

Den Geist der Literatur aber, eben so wenig wie die Fortschritte der Wissenschaft wird niemals der Buchhandel, noch weniger der Buchbinder, immer aber und einzig und allein die Summe der gesammten und übrigen Ausstellungsobjecte zum Ausdrucke bringen. Ein Volk findet sich immer nur in seinem ganzen Leben. Die Welt aber kann den Geist, der sie belebt und beherrscht, nur zeigen, durch alles was er arbeitet, schafft und leistet.

SCHLUSSWORT.

Wenn der einsame Wanderer von der Enge des Thales die Berggipfel betrachtet, dann erscheint ihm wohl jeder wie eine eigene und in sich abgeschlossene Gestalt; und von der Tiefe des grünumwaldeten Grundes bis hinauf zur sonn-umglänzten Höhe stehen die Riesen der Gebirge vor seinem staunenden Auge, jeder für sich, jeder in seiner eigenen Form und Gestalt, jeder eine eigene Geschichte seines Werdens und Entstehens bergend. Doch richtet er seinen Schritt zur Höhe der Gebirge und überschaut er vom schneebedeckten Gipfel, von baumloser Hochebene den Zug der Gebirge, da schmelzen die selbständigen Theile in Eins zusammen, und was ihm in der Tiefe der Ebene als ein Ganzes erschien, wird auf der Höhe des Berggipfels nur ein Theil vom Ganzen; was selbständig in Form und Gestalt sich tief unten ausprägte, auf der Höhe erscheint es nur wie der Ausdruck eines grossen und mächtigen Werdens, in dem der Theil nichts Besonderes, nur das Ganze das Eigenartige ist. Und so ergeht es uns, nachdem wir im raschen Zuge die Seiten des menschlichen Lebens berührten, allen Quellen der Erkenntniss nachzugehen versuchten. Beim Einzelnen ruhend, wird das Einzelne zum Selbständigen und Ganzen; doch erhoben über den Theil sehen wir, dass Alles doch nur wie der Augenblick in der Kette des irdischen Lebens mit allen anderen Augenblicken innig zusammenhängt, und nichts sich loslösen lässt aus dem Strome der menschlichen Cultur.

„Seit ihrem ersten Dasein“, sagt der klare Verfasser der „Epochen und Katastrophen“, „webt die Menschheit ununterbrochen an dem Webstuhle der Cultur. Was sie webt, ist ihre Geschichte, ist die Offenbarung ihrer selbst. Jeder Faden, den sie spinnet, bildet ein Moment in der Entwicklung des Begriffes „Menschheit“. Alles, was in ihrem Wesen liegt, Alles, dessen sie fähig ist, will sie und muss sie aus sich herausarbeiten, d. h. zu thatsächlicher Wirklichkeit gestalten. Und so lange wird daher die Menschheit spinnen und weben, bis sie die ganze Summe ihrer Fähigkeiten in Thatsachen ausgesponnen und dergestalt den vollen Begriff ihrer selbst verwirklicht und erschöpft hat“.

Völker und Einzelne betheiligen sich an der grossen Arbeit dieses Webens und Spinnens. Keinem Einzigen ist die Aufgabe allein gesetzt, kein Einziger kann sie allein erreichen oder vollkommen lösen. Zeiten und Völker betheiligen sich im Fortschritte an ihr, und jede Zeit und jedes Volk hat in Kunst, Wissenschaft und im praktischem Leben sein Theilchen zur Erfüllung der unendlichen Aufgabe beigetragen. Ordnung und Gesetzmässigkeit waltet daher in der Arbeit der Menschheit, denn Ordnung und Gesetzmässigkeit ist eben nur das allmälige Vorwärtsdringen und das allmälige Erreichen der höchsten Culturziele. Ordnung und Gesetzmässigkeit ist es, dass nichts im Augenblick stille stehen kann, dass Völker und Staaten nicht einen Augenblick zurückkehren, sondern dauernd, wie oft es auch in Wirklichkeit der klaren Erkenntniss verschlossen sein mag, vorwärts schreiten müssen. Und gilt auch wie D. Strauss ausruft, die Zauber-Formel: „Kleinste Schritte und grösste Zeiträume“, so führen doch diese kleinsten Schritte in das Weltall und zu seiner Erkenntniss. Und das kann Jeden erheben, kann Jeden in der Arbeit spornen und zu gleicher Zeit lohnen. Was geschieht, es geschieht für das Ganze, was geleistet wird, es wird im Ganzen und nur durch das Ganze geleistet. Das sichert die menschliche Cultur und gibt den Trost, dass von der Spule der Zeit nur die Entwicklung sich abspinnet und dauernd nur der Sieg des Menschengeschlechtes inmitten der Gesamtwelt.



B 51524