

Gedanken über eine Spar- und Hülfskasse,

von
Dr. Heinrich Meißner.

Wiel wird in der neuern Zeit über die Art der Unterstützung der mehr und mehr wachsenden hülfesbedürftigen Bevölkerung gefleht. Die meisten hierauf bezüglichen Vorschläge sind darauf berechnet, den schon ganz Verarmten nothdürftig zu erhalten. Hierauf abzielende Anstalten werden auch alle Zeit unerlässlich sein, sollen nicht eine Anzahl Staatsangehöriger zum Verbrechen oder zum Hungertode getrieben werden. Wichtiger aber und segensreicher für ein Land sind die Einrichtungen, welche die Armenanstalten möglichst unnüthig zu machen bedacht sind, während die Armenanstalten „oft selbst erst das Bedürfnis“ ihrer eignen Vergrößerung hervorruhen.

Die Armenanstalten haben häufig den Nachtheil, arbeitsfähige Leute von der Arbeit zu entwöhnen, indem sie ihnen entweder schon während der Zeit noch ihrer Arbeitsfähigkeit ein Asyl bieten, oder doch mindestens den Erwerb von Vorrath für spätere Tage unnüthig erscheinen und die Ersparung eines Kapitals verläßlichen lassen. Damit wird aber einmal dem Lande, dem arbeitenden und sparenden Theile der Bevölkerung eine große und immer größer werdende Last aufgebürdet, dann aber erstreckt auch leicht dadurch in der Bevölkerung der Egoismus, sich selbst zu erhalten, das Ehrgefühl, welches es verächtlich, sich durch Wohlthat Anderer, also durch die Arbeit Anderer ernähren zu sehen. Dieses Ehrgefühl aber auch zu erhalten, ist in vorbehandelter Beziehung eine Hauptaufgabe des Staates. Darum sind nun auch, bei der doch bestehenden absoluten Nothwendigkeit von Armenanstalten und Armenunterstützung, die Fragen nach der richtigen Art der Einrichtung der ersteren und Verringerung der letztern von großer Wichtigkeit. Mit Recht z. B. darf man wünschen, daß arbeitsfähige Personen in den Armenanstalten mit der äuffersten Strenge behandelt, Unterstützungen überhaupt ihnen möglichst nur durch Gewährung von Arbeit gegeben werden, damit ihnen nicht ihre Trägheit zum Vortheil gereiche. Begründet ferner ist der Wunsch, daß die Behandlung auch der wirklich Arbeitsunfähigen eine verschiedene sein könnte, je nachdem sie mehr oder mindere Schuld an ihrer Nothdürftigkeit tragen. Zweckmäßig endlich, um Spekulation so zu fagen auf die Armenanstalt zu unterdrücken, dürfte es vielleicht sein, das System des Sammelns freiwilliger Gaben für die Armenanstalt durch alle Stände, auch die Bedürftigen, zu beschränken, weil ihnen dieses gleich als ein Sammeln für sich selbst, und damit einen Anspruch auf einstige Unterstützung gebend, erscheinen kann.

Mehr Sorgfalt aber als diese Fragen über die Heilung eines schon kranken Theiles der Bevölkerung verdienen, wie schon gesagt, diejenigen, welche sich mit den Mitteln beschäftigen, das Entstehen und die Verbreitung der Krankheit selbst zu verhindern. Und solcher Mittel gibt es namentlich drei. Das erste und oberste ist das der möglichen Begünstigung des realen Gewerbes, durch Frigade der Arbeit innerhalb vernünftiger d. h. nur durch das gleiche Recht Aller und das Wohl der Gesamtheit gebotener Schranken, neben sicherem Rechtsschutz.

Das zweite Mittel sind die Sparkassen, welche dem Arbeiter, den unmittelbaren Klassen der Gesellschaft überhaupt, Gelegenheit und Veranlassung geben, in besseren Tagen und Zeiten etwas für die schlechteren zurückzuliegen. Dieses Mittel zur Anwendung einsetzender Hülflosigkeit der armen Bevölkerung ist das einzige, welches in Deutschland allgemeinen Anklang und größere Verbreitung gefunden hat. So wichtig und heilsam es aber ist, so wenig ist es doch allein ausreichend und das Mögliche erschöpfend.

Die Sparkasse kann ihrer Natur nach nur Demjenigen nützlich

werden, welcher vorher in dieselbe eingelegt hat. Sie setzt aber deshalb, um eine Unterstützung zu irgend welchem Zwecke, oder aus irgend welcher Veranlassung gewähren zu können, voraus, daß der von ihr zu Unterstützende vorher Zeiten durchlebt habe, in welchen er zu sparen, d. h. etwas von seinem Erwerbe dem Selbstverbrauche zu entziehen und zurückzuliegen im Stande war, und daß er dies auch wirklich gethan habe. Wenn nun aber ein momentaner Unterstützungsbedarf häufig vor solcher Zeit, vor der Gelegenheit oder Lösung des Sparends eintritt, wenn ferner solcher Bedarf häufig größer sein kann, als der Fond, welcher bei höchster Sparamkeit gesammelt werden konnte, so lassen alle Sparkassen die große Lücke, daß sie manchen thätigen Arbeiter in Zeiten des Mischales nicht vor der Nothwendigkeit schützen, die Mithülfbarkeit seiner Mitmenschen in Anspruch zu nehmen und so den ersten Schritt zu thun, nicht mehr seinen eignen Kräften zu vertrauen, vielmehr sich von der Arbeit, von den Ersparnissen Anderer erhalten zu lassen. Denn daß dem Unbemittelten die Wege des regelmäßigen Darlehens nicht offen stehen, das bedarf keiner Erwähnung. Deshalb nun bedarf es aber für die arbeitenden Klassen der Gesellschaft neben den Sparkassen noch eines andern Institutes, welches jenen für Fälle nothwendiger plötzlicher Unterstützung, sei es zum Vertriebe ihres Geschäftes, sei es zur Ausbülte in Tagen der Krankheit oder der Arbeitslosigkeit eine Unterstützung gewähren kann, welche kein Almosen ist, sondern aus ihrer eignen Kraft oder aus dem Vertrauen, welches sie genießen, beruht, Summen, welche sie nur leiden, um sie aus ihrem eignen Erwerbe und mit mäßigen Zinsen zurückzugeben.

Solche Institute bilden das dritte Mittel zur Verbitung des Verarmens der Bevölkerung und zur Verwahrung des schon und Großes wirtenden Vermögens in selbständigen, die Armenunterstützung vermittelnden Menschen. Ein solches Institut ist das der Arbeit stücker, welches in Frankreich bereits besteht, und welchem mit mancherlei Abänderungen Eingang zu verschaffen ich mich mehrfach und namentlich in meinem Schriftchen: „Der Wegweiser für das deutsche Gewerbewesen“ bemüht habe. Dieses Institut, welches zum Heile des Arbeiters wie der Arbeitsherrn zu dienen bestimmt, und auf die Idee der Verpfändung der Arbeit des Arbeiters, als seines Hauptvermögens, für ihm ertheilte Vorküsse begründet ist, erfordert jedoch zu seiner Wirksamkeit ein Landesgesetz, ja eine durch einen bedeutenden Länderkomplex sich erstreckende gleichmäßige Gesetzgebung; und seine Einrichtung stößt daher nicht in der That Einzelner. Ein zweites Institut gleicher Tendenz, welches durch die Erfindung des ersten wesentlich unterstützt werden kann, wie später angedeutet werden soll, doch sehr wohl auch ohne dieses zu bestehen vermag, zu veranlassen, ist der Zweck dieser Zeilen. Ich nenne dieses Institut eine Spar- und Hülfskasse. Auf dem Gedanken, es der Anbetrachtung sachverständiger und wohlwollender Männer zu übergeben, haben mich folgende Erwägungen geführt.

Der große Kapitalist wird sein Geld an Privatn nur gegen die höchsten üblichen Zinsen ausleihen und daneben volle Sicherheit fordern, andererseits wird er es vorziehen, sein Vermögen in Werthpapieren, seien es Grundstücke oder Werthpapiere anzulegen. Der Unternehmer besetzender Geschäftes wird, wenn er fremder Kapitalien bedarf, um solche zu erhalten, gern hohe Zinsen zahlen, denn er darf hoffen, einen höhern Gewinn damit zu erzielen. Dagegen wird der kleine Kapitalist, der Sparrer, welcher sein Kapital nur in kleinen Summen erübrigt, es auch nur auf kurze Zeit fest in fremde Hand geben kann, und bei Anlegung seiner Ersparnisse mehr das Sammeln als das

Nutzen derselben im Auge hat, genöthigt, aber auch geneigt sein, sein Kapital um geringe Zinsen auszuliehen, wenn es nur hinreichend sicher gestellt ist, — und der kleine Unternehmer, der unermüdete Handwerker wird nur geringen Zins für ein kleines erwerbtes Kapital zu zahlen vermögen, weil er nur wenig damit zu verdienen Aussicht hat. Demohingegenheit trägt die tägliche Erfahrung, daß den kleinen Handwerker, der Erborger geringer Summen in augenblicklicher Verlegenheit der Wucher am schwersten drückt.

Eine Vergleichung dieser Verhältnisse, daß der große Kapitalist hohe Zinsen fordert, der Darleiher großer Summen solche zahlen kann, der kleine Kapitalist aber nur niedrige Zinsen zu erhalten, der Erborger weniger Kapital nur eben solche zu bieten vermag, macht es erklärlich, daß man leicht überall Sparfassen für den kleinen Kapitalisten hat errichten können, daß man aber nur selten Leihfassen zum Vortheil des unmittelbaren Gewerbetreibenden und des Gewerbetriebes einrichten gewußt hat. Indem man die von den Sparern eingelieferten kleinen Kapitalien, zu großen Kapitalien gesammelt, als solche auslieht, konnte man leicht damit höhere Zinsen erreichen, als man den Sparern gab, die mit niedrigerem Zins zurückerlösen sein mußten und konnten. Das Mißgehen solcher Anstalten mochte daher bei halbweiser Administration nicht zweifelhaft sein. Schwieriger dagegen erschien die Frage, wie große Kapitalien zu erlangen seien, um dem kleineren Gewerbetreibenden geringe Summen um geringen Zins darzuliehen, weil das große Kapital selbst schon hohe Zinsen fordert, den kleinen Darleiher aus solchem Fond also, bei den unvermeidlichen Kosten und Verlusten im Gefolge, noch höhere Zinsen auferlegt werden müßten. Die Lösung dieser Frage liegt jedoch in verständiger Zusammenstellung angedeutet, und wird sich in der Verbindung beider obgenannter Institute einer Sparkasse mit einer Leih- und Hülfkasse finden. Der kleine Kapitalist muß sein eigener Darleiher werden.

Der Werth der Sparkasse für den Handwerker, für den Arbeiter liegt, wie oben gesagt, nicht sowohl in dem hohen Zinsfuß, den er wegen der kleinen Einzahlungen und der Befugniß schneller Rückforderung nicht verlangen kann, sondern in dem Ansammeln einer Summe durch Beiträge in guten Tagen, für deren Verzehrung in schlechten. Er hat deshalb jeden auch noch so geringen Zins als reinen Gewinn zu betrachten. Werden nun die durch jene Ansammlung gebildeten großen Kapitalien wiederum in kleinen Summen an die unmittelbaren Gewerbetreibenden, also die Sparer darlehensweise gegeben, so wird dies für einen billigen Zins geschehen können.

Ich gestatte mit dem Entwurf einer solchen Spar- und Hülfkasse anzuführen und demselben einzelne Bemerkungen beizugeben.

Statuten der Spar- und Hülfkasse.

§. 1. Die Spar- und Hülfkasse hat den Zweck, einerseits unmittelbaren Gewerbetreibenden und Arbeitern Anregung und Gelegenheit zu Ansammlung von Ersparnissen in guten Tagen zu geben, andererseits denselben theils in den Tagen der Noth auch über ihre Ersparnisse hinaus, theils zu Ermöglichung von Unternehmungen, kleine Unterstufungen gegen billigen Zins zu gewähren.

§. 2. Diese Kasse wird gebildet:

- 1) durch Schenkungen;
- 2) durch unverzinsliche der Kasse gemachte Darlehne auf 4 oder mehrere Jahre,
- 3) durch Ansammlung der Sparnisse der Gewerbetreibenden und Arbeiter,
- 4) durch Zuschrift eines Beeththeils des etwaigen am Jahresschlusse gemachten Gewinnes.

§. 3. Jedem selbstständig in jeder unersetzlich abhängige Gewerbetreibende des zu bestimmenden Bezirkes kann seine Ersparnisse in diese Kasse niederlegen. Er erhält dagegen ein seinen Namen tragendes Buch, worin der jedesmalige Einschuß mit Angabe des Datum eingetragen wird.

Anmerkung: ad 2. und 3. Das Verhältnis aller Spar-, Unterstufungs- und überhaupt solcher Kassen, welche eine Ver-

sicherung gegen einzelne mögliche Unfälle und plötzliche Bedürfnisse durch Einlagen vieler Gewerbetreibenden sollen, gestaltet sich zwar im Allgemeinen um so günstiger je Mehrere sich an solcher Kasse beteiligen. Die Beschränkung des vorgeschlagenen Institutes auf die Gewerbetreibenden eines bestimmten Bezirkes rechtfertigt sich aber nichtabweisbar durch die notwendige Begrenzung des Geschäftskreises einer Administration solcher Kasse, durch die Nothwendigkeit, daß die Administratoren möglichst mit den Verhältnissen der Theilnehmer an solcher Kasse vertraut sein, endlich durch den Wunsch und die Hoffnung, daß solchen wohlthätigen Instituten manches Gesandte wohlwollender Menschen zufließen möge, daß aber solche Gesandte leichter einer Anstalt gemacht werden, welche den Angehörigen eines engeren dem Ober liebgewordenen Standes und Kreises, als welche einem zu weiten und fremdartigen Kreise dient.

Die Kasse, aus welcher Darlehne gegeben werden, wird bestehen:

- 1) aus festem Fond, das ist Kapital und Eigenthum der Kasse, gebildet durch Schenkungen und ein Beeththeil des reinen Gewinnes beim Jahresschlusse;
- 2) aus beweglichem Fond, gebildet aus den Einlagen der Sparer sammt den diesen zugeschriebenen, nicht erhobenen Zinsen, und aus den der Kasse gemachten unverzinslichen Darlehnen.

§. 4. Die erste Einlage darf nicht unter 5 Agr., die späteren dürfen nicht unter 2 Agr. betragen. Zu Zins- und Gewinnantheil wird der Buchinhaber erst durch eine Einlage von 15 Agr. berechtigt.

Anmerkung. Bei kleinerem Kapital als einem halben Thaler läßt sich ein Zins nicht wol berechnen, auch vermehrt die Bestimmung dieser §. die Anregung zu weiteren Einlagen.

§. 5. Die Gelder werden den zinsberechtigten Buchinhabern mit 2 Prozent jährlich verzinst, und die nicht erhobenen Zinsen ihnen ultimo October jeden Jahres sammt $\frac{1}{10}$ des Nettogewinnes des letzten Rechnungsjahres pro rata ihres zeitigen mindestens einhalbjährigen Guthabens (abzüglich etwaigen Debits) zugeschrieben, und von hier ab Kapital, Zinsen und Gewinn als neues Kapital verzinst.

Anmerkung. Die Zinsen von nur 2 Proz. jährlich rechtfertigen sich einmal dadurch, daß es bei Ermäßigung höherer Zinsen unmöglich sein würde, zu niedrigem Zins Geld auszuliehen, da Verluste und Administrationskosten immerhin haarklein werden; dann aber wird auch dieser niedrige Zinsfuß die Einlage in die Kasse nicht hindern, weil nun auch der Einleger den Bezug genießt, in Krankheit- und anderen Nothfällen Unterstufungsdarlehne zu erhalten, weil ferner das Sparen bei diesem Institute wichtiger ist, als das Verzehren des Kapitals, und weil endlich durch die Zuschrift von $\frac{1}{10}$ des reinen Gewinnes am Jahresschlusse eine Erhöhung des Zinses in Aussicht steht, sofern sie überhaupt möglich ist.

§. 6. Die Rückzahlung der Sparnisse geschieht einvierteljährlich, zu Ostern, Johannis, Michaelis und Weihnachten nach vorgängiger vierwöchentlicher Auffündigung; doch erhält der Buchinhaber jederzeit Darlehne aus der Kasse bis zur Höhe seiner Einlage, vorausgesetzt, daß jene es gestattet. (§. 8.)

Die Zinsen, soweit sie nicht schon, nach §. 5., zum Kapital geschlagen sind, werden auf Verlangen am Schlusse des Quartals ohne vorherige Kündigung gezahlt.

Anmerkung. Die Erstattung sofortiger Rückforderung der Sparnisse wird vielfach in diesem §. vermischt. Einmal aber erscheint diese hier, wo nicht nur wir bei den Sparkassen kleine Summen eingezahlt, sondern auch in kleinen Summen die Gelder ausgeliehen werden, nicht möglich; und dann ist auch eine gewisse Schwierigkeit der Rücknahme des Geldes von Werth, damit nicht, wie dies aus gemündlichen Sparkassen so vielfach geschieht, vor jedem hohen Besse die Ersparnisse leichtsinnig entnommen werden. Für den Fall des wirklichen, schnellen Geldbedarfes sorgt die Bestimmung über Darlehne an die Sparer in diesem §. und §. 8.

§. 7. Darlehne aus der Spar- und Hülfkasse werden an

dieselben Gewerbetreibenden gegeben, welche darin einzulegen be-
fugt sind, jedoch:

- a) nicht unter 2 und nicht über 50 Taler.
- b) nur zu Beginn oder Vollendung einer gewerblichen Un-
ternehmung, überhaupt nur Geschäftsbetriebe, und
- c) unter der Bedingung der §. 14 zur Unterstützung in
Krankheitsfällen oder bei Arbeitslosigkeit.
- d) längstens auf 4 Jahr.
- e) gegen Zinsen zu 4 Proz. jährlich.

Anmerkung. Dieser §. normirt den Umfang, in welchem
die Spar- und Hülfskasse ihre zweite Bestimmung erfüllen soll.
Ist nur die Förderung des Wohlstandes des Gewerbetreibenden
ihre wesentliche Aufgabe, so ist darum auch das Darlehn zur
Förderung des Gewerbebetriebes lediglich an die für die Kasse
selbst notwendigen Bedingungen geknüpft. Darlehne zur Unter-
stützung des Gewerbetreibenden in Zeiten der Noth dagegen stehen
nur in entfernterer Beziehung zum Gewerbe, und sie werden daher
auch nur bedingungsweise, d. h. nur an solche gegeben, welche
sich in der §. 14 gedachten Weise bei der Kasse betheiligen, zu
derselben beitragen haben.

§. 8. Wer zum Geschäftsbetriebe einen Vorstoß von der
Hülfskasse wünscht, hat sein Gesuch mit Angabe des Zweckes
seines Bedarfes und der Sicherheit, welche er leisten kann, bei
dem Büro dieser Kasse schriftlich einzulegen, auch wegen seines
Geschäftes und seiner Wohnung sich auszuweisen.

§. 9. Sicherheit kann der Erborger entweder in Waaren,
Maschinen und Werkzeugen, oder durch (zwei) genügende Bürgen
stellen. Wo Arbeitsbücher bestehen kann nach dem Ermessen des Kom-
mité für geringe Summen auch die Einschreibung in diese für ge-
nügende Sicherheit geachtet werden.

§. 10. Waaren werden, sofern sie dem Vererber oder
Vererbterverlust nicht unterworfen sind, zu höchstens $\frac{1}{2}$ ihres Lar-
wertes unterpfändlich angenommen und sind bei einem Dritten,
welcher ihren Besitz Namens der Kasse übernimmt, und ihre
Rückantwortung an den Schuldner oder irgend wen sonst
ohne Genehmigung der Hülfskasse schriftlich angebot, zu de-
poniren.

Maschinen und Werkzeuge werden zu $\frac{2}{3}$ ihres Larwertes
als Pfand angenommen, aber unter Umständen und nach Befin-
den, unter Annahme ihrer nur zu der Hälfte des Wertes, dem
Erborger procaro rücküberlassen.

Die Beurteilung der Güte der Bürgschaften bleibt dem
Komité der Kasse anheimgegeben.

Anmerkung. Alle Administrationskosten sind soweit als
möglich zu verhüten. Die pfandweise Besorgung der Waaren und
Maschinen, auf welche die Kasse Vorstoß gegeben hat, wird
daher durch dritte dem Komité sichere Personen geschieden, welche
solchen Besitz für die Kasse schriftlich angeloben. Ein Freund,
welcher die Sorge für den Darleiher übernimmt, wird sich leicht
finden, im schlimmsten Falle hätte der letztere noch ein geringes
Zugewinn bei einem Speditör zu erlangen. Die Kasse erspart
dadurch die Kosten eines Lagerhauses und Personales.

Um Ertheilung des Redres der Invisibilität der der
Kasse verpfändeten Gegenstände, oder doch der Invisibilität nur
gegen Erlegung des Pfandbetrags samt Zinsen und Kosten
wird die Regierung anzugehen sein.

§. 11. Zur Unterstützung in Krankheitsfällen des Gewer-
betreibenden selbst oder seiner Familie, welche durch ein dem Ge-
werbe bezugnehmendes ärztliches Zeugnis zu bestätigen sind, oder bei
Arbeitslosigkeit hat nur Derjenige Anspruch auf ein Darlehn aus
der Kasse, welcher seit mindestens einem halben Jahre mit wenig-
stens drei Einzahlungen, deren letzte nicht länger als einen Mon-
at vor dem Eintritt der unglücklichen Umstände fallen darf, in
die Kasse getreten hat.

§. 12. Die Darlehne in den Fällen des §. 11 werden
auf die gleichen in §§. 9 und 10 bezeichneten Garantien gegeben;
es können aber in diesen Fällen nach dem Ermessen des Komité
kleine Summen ohne die dort gedachten Sicherheiten dargeliehen
werden.

Wo Arbeitsbücher bestehen, werden die Darlehne in diese
jederzeit eingetragen.

§. 13. In der Urkunde, welche der Darleiher über das
empfangene Darlehn auszustellen hat, hat derselbe, außer den
auf die obigen Sicherheiten bezüglichen Verpflichtungen, die Zah-
lung von 3 Proz. jährlichen Zinsen bei Rückzahlung des Kap-
itals, und dies selbst zu einem bestimmten Termine, spätestens
innerhalb eines Jahres und nach Wechselstreck anzugeben.

Anmerkung. Auf lange Zeit können die Darlehne nicht
gegeben werden, einmal wegen des Wertes der eingesetzten Sicher-
heiten, welcher bei längerer Zeit unzuverlässig werden würde,
dann aber um derselben nicht, weil es der Zweck dieser Kasse
ist, vielen zu helfen und daher ein schnelles Aus- und Eingehen
der Gelder notwendig ist.

Um Erlaß des Stempels für die Schulds- und Pfandver-
schreibungen, sowie für die Quittungen wird die Regierung eben-
falls zu ersuchen sein.

§. 14. Vor Ablauf dieses Termines kann der Erborger,
unter Zahlung der Zinsen und Verlangung des Darlehens ein-
kommen, welche jedoch höchstens eine Verdoppelung sein, und auch
auf mehrfachen Verlängerungsgeßuch zwei Jahre nicht überstei-
gen darf.

§. 15. Die Spar- und Hülfskasse ist wöchentlich zweimal
zu Empfang und Rückzahlung von Einlagen, sowie zur Aus-
zahlung von Darlehnen geöffnet. Zu Annahme von Darlehns-
gesuchen und Rücknahme von Darlehnen, sind die übrigen Tage
bestimmt.

§. 16. Die Anträge auf Darlehne sammt den gebotenen
Sicherheiten werden vom Bürosekretär je einzelnen Mitgliedern
des Komité in bestimmter Reihenfolge zur Prüfung überreicht,
in der Regel von diesen allein darauf referirt und zur Gegen-
zeichnung an den Vorsitzenden des Komité abgegeben, welcher
die Referenz zur Ausführung an den Sekretär zurückgibt.

Nur in außerordentlichen Fällen wird über solche Gesuche
im versammelten Komité, von mindestens drei anwesenden Mit-
gliedern beschlossen.

§. 17. Entschädigung auf sein Darlehnsgeßuch erhält der
Nachsuchende spätestens am Vorabend des zweitfolgenden Rosen-
tags nach Einbringung seines Gesuches. Im Genehmigungsfall
empfängt er nach gehöriger Vollziehung aller notwendigen Ver-
pflichtungen, eine Anweisung an die Kasse, welche er am näch-
sten Rosentage produzieren, und gegen Abgabe das Geld in
Empfang nehmen kann.

§. 18. Sucht ein Sparrer ein Darlehn, so werden ihm
bis zur Höhe seiner Einlage nur 3 Proz., in dringenden Not-
fällen nur 2 Proz. jährliche Zinsen berechnet.

Derselbe erhält die Entschädigung auf sein in gleichen Gren-
zen bleibendes Geßuch, und im Bezahlungsfalle (§. 6) die Zah-
lungsanweisung sofort oder spätestens am nächsten Tage nach
dem Einbringen.

Anmerkung. Das Personal der Kasse dürfte etwa aus
9 Direktoren oder Komitémitgliedern, deren Amt ein Ehrenamt
wäre, und zwei besoldeten Beamten, d. h. einem Sekretär und
einem Kassierer bestehen. An den Tagen der Geldaufnahme und
Auszahlung würde allemal 4 Direktoren gegenwärtig sein. Regel-
mäßig brauchte wol nur aller zwei Wochen eine Sitzung der
Direktoren, welche mit drei Anwesenden stimmfähig sein könnte,
stattzugeben. Die Ordnung und Prüfung der gewöhnlichen Dar-
lehnsgeßuche würde von dem Sekretär in Verbindung mit je
einem Direktor, welchen abwechselnd mit seinen Kollegen hierbei
die Reihe trifft, besorgt, die letzte Genehmigung zur Auszahlung
aber durch den Vorsitzenden oder Stellvertreter des Vorsitzenden
im Direktorium ertheilt werden. So würde den einzelnen Dire-
ktoren nicht zu viel Zeit geraubt und ohne zu große Opfer
ein Institut geschaffen und im Gang erhalten werden können,
welches für den Gewerbebetrieb wie für den Gewerbetreibenden
von der heilsamsten Wirkung zu sein verspricht.

Die zinsbare Anlage der Hülfskasse endlich würde durch
das wol zu erwartende freundliche Entgegenkommen einer Bank,
welche solchen Institute einen Zinssuß von 3 Proz. jährlich ge-
währte, wesentlich unterstützt und billiger gemacht werden.

Magte man dieser künftige Entwurf freundliche Aufnahme
finden. Die weitere und sorgfältigere Ausarbeitung des Planes

darf wol mit Recht der Zeit vorbehalten werden, wo Männer ein Interesse dafür aussprechen, welche an die Spitze solchen Institutes zu treten geeignet und gewillt sind.

Schädlichkeit und Nichtigkeit der Continen mit Rücksicht auf öffentliche Sittlichkeit und positives Recht von Notar Wilcoq in Paris.¹⁾

Die Kritik über das Continenwesen ist jederzeit ohne die Frage der Weglichkeit zu berühren auf halbem Wege stehen geblieben.

Aber wenn dieser Kollektivvertrag schon seinem Prinzip nach in ein Nichts zerfällt, wenn er ein totgeborenes Kind ist, Wem nützt es dann den Schritt seiner Erzeugung aufzuheben? Schritt über Schritt? gleichwohl! Wäre es nicht verlorene Zeit über Einzelheiten eines Vertrages, der ab initio richtig ist, zu verhandeln?

Man muß der früheren Kritik gewiß die Berechtigung widerfahren lassen, daß sie den Weg zum Guten suchte. Würde der Zweck auch nicht vollkommen erreicht, so findet man sich durch die mühevollen Nachforschungen, durch die ein für allemal, und richtig aufgestellten Nachweise: daß die Continen im Fall des Lebens keine Versicherung darbietet, demselben doch bedeutend genähert. Man hat erkennen gelernt, daß, sowie ihre Geschäfte gebildet werden, die Continen nur dem Namen nach gegenseitig, in Wirklichkeit aber ein Hazardspiel ist. Wenn dieses Urtheil, vollständig ausdrückend ein entschiedenes Verbot der Errichtung von Continen herbeizuführen, noch etwa einen Einspruch zuläßt, wo es sich nur um das verschiedene Alter und die ungleiche Lebensdauer handelt, (nämlich die einfache Operation) so steht es ohne Einwendung fest, wenn es sich zugleich um ungleiche Einlagen handelt (vervielfachte Operation). Man findet dann weiter das bestimmte abschätzbare Objekt, wonach die Kenntniß der Sachlage, welche zur Gültigkeit eines jeden Vertrages erforderlich ist. Diese Untersuchungen beweisen, daß die festgestellten Statuten nicht gehörig überdacht wurden, und daß die durch Contineneinzahlungen benachtheiligten Familien ein Recht auf den Schutz der Gerichte haben, wenn ihr derselbe von der Verwaltungsbehörde nicht gewährt werden sollte.²⁾

Außer den Bedingungen der Kenntniß der Sachlage der klaren Zustimmung und eines bestimmten Vertragsobjekts, ja vor denselben steht noch eine andere: das Vertragsobjekt muß rechtsgültig sein; und das ist die Frage, die all diesen Ehebertrag überlebt.

Wir wollen diese Einleitung nicht schließen ohne und bei der Unterbrechung des so zu rechter Zeit zirkulirten kaiserslichen Dekrets vom 1. April 1809 anzuhalten. . . welches richtiger gesagt wieder aus der Verzerrtheit gezogen wurde, da es seit einer Reihe von Jahren kläglicher Weise ganz aus dem Gesichte verloren gegangen war.

Als der Kaiser Hospital im Jahre 1563 das Amt der Konsul errichtete, welches über die Prozesse zwischen Kaufleuten von Waren, lediglich zu entscheiden hatte, da sah er wenig nicht voraus, daß sie auch berufen werden würden, über Geschäfte für Leben und Tod Bestimmungen festzusetzen, und noch weniger, daß im Jahre 1830 ein Auspruch der Handelskammer die Ursache einer Revolution im politischen Staate sein würde.

Das Dekret von 1806 Scheitert in all seinen Motiven und Bestimmungen mit großer Sorgfalt das Interesse der Spekulantent von den Interessen der Subskribenten, jezt kleiner, jezt größeren Interessen, welche um so brachtingenswerther erscheinen, je weniger

sie geschätzt sind. Es setzt kurz und bündig den Mißbrauch der Gewalt von Seite des Stärkern voraus, sowie den passiven Nachtheil auf Seiten des Schwächeren. Die Geschwornen mögen sich daran eine Lehre nehmen.

Die komplizierte Operation ist augenscheinlich betrügerisch, sowie sie ein Ergebnis liefern kann, das dem erwarteten geradezu entgegengesetzt ist. Sind die prunkden Zahlen, die aufgestellt werden, Nichts als Spiegelreflexe, so ist das Ganze nicht nur ein Glück, es ist ein verdammtliches Hazardspiel. Wenn das einzige Kriterium, was das Objekt abschätzbar macht, unter Verwickelungen, widernatürlichen Gesetzen, die einer den andern vernichten, Verschwiegenheiten des Alters, der Dauer, des Einschusses, verschwindet, so ist die Zustimmung blind. . . ; und kein Kontrakt behält zu Recht ohne klare, bewusste Zustimmung. Schon dem gemeinen Menschenverstand drängt sich dies auf, aber auch die allgemeinen Rechtsregeln, sowie eine spezielle Bestimmung im Code de Commerce (348) sprechen es deutlich aus. Beweis und Beweis, Alles ist zufällig und bezeichnend wird sogar in den Gesetzen des Directoriums die gedachte Geschäftsoption „specialité de l'imprévu“ „Spezialität des Unvorhergesehenen“ genannt.

Die Continen, selbst in der einfachen Operation, ist sie ein zu duldbares Glücksspiel? Dies zu untersuchen ist der Zweck dieser Zeilen. —

Würden die Gerichte die Nichtzulassung ausprechen, so würde sie eine Wiederholung des Schauspieles sein, welches schon 1844 durch einen Gerichtshof gegeben wurde. Wichtigste Erklärung von Seiten eines einfachen Tribunals, welches die Gesetze des Landes für sich anzieht, Duldung abentheuerlicher Unternehmungen von Seiten der Administration.

Es heißt: Das, was das Gesetz nicht verbietet, ist erlaubt. Aber verbietet das Gesetz nicht unter allen Umständen Alles, was schädlich auf die öffentliche Ordnung und die guten Sitten einwirkt? (Art. 6 1172 des Code Napoléon). Man versuche doch in diesem Code, unter dem Titel „Glücksspielvertrag“ einen Artikel einfließen zu lassen, bei der Continen auf den Fall des Lebens regelt, und man wird sehen, wie derselbe von der gesetzgebenden Gewalt, deren Beruf es ist, das Gesetz in seiner Reinheit zu erhalten, aufgenommen werden wird. Es soll es ein Notar wagen einen solchen Vertrag von gegenseitigem Heimfall, selbst allzeit genehmigt, von Allen unterschrieben, mit vorheriger, nicht nachträglicher Entfaltung der Anrufung eines höhern Gerichtes, Vergütigung aller Einreden aufzuheben und vollständig zu lassen, und man wird sehen, mit was für Augen die Justiz den Versuch betrachtet wird. Aber greifen wir der Auseinandersetzung nicht vor.

Es ist denn möglich, daß die gesetzgebende Gewalt der Administration die Anerkennung verweigern kann? Es würde dies wunderbarlich sein als der umgekehrte Fall.

Der Erweiterung liegt im Ueberflusse vor. Es handelt sich darum, (man vergesse das nicht) ob eine Vereinbarung über eine Sache erlaubt oder unerlaubt ist. Wir haben die Sache da aufgenommen, wo sie bis heute stehen geblieben ist: Zweifel über ein bestimmtes abzuschätzbares Objekt; Zweifel über die Kenntniß der Sachlage und die klare Zustimmung der Parteien, Ungleichheit der Stellung in gleichem Spiel. Wir fügen noch hinzu: Zweifel ob die Sache an sich erlaubt oder unerlaubt ist, und fernere Zweifel über eine andere nicht weniger wichtige Beziehung, ob auch der Kontrakt ein ehrlicher Kaufvertrag sei? Ueber verschiedene dieser Punkte steht unsere Uebersetzung fest.

Behier schrieb 1767. Auglich Rechtsgelehrter, Sittenlehrer und ein bishigen Ethologe, handelt er von der Afferkurag, aber er vernimmt damit nicht das Spiel und die Wette, die er für sich besonders behandelt.

Es ist das Spiel an sich vornehmlich nach dem Naturrecht? Man stimmt im Wesentlichen dahin überein, daß das Spiel, eine Partie, an der ein und der andere Theil gleiches Interesse nehmen, ehrlich geführt, zu gleichem oder gleichgestellten Fortschritt, ohne Vorrecht des Stärkern, nichts Unfairness hat, wenn der Gewinn nur von der Geschicklichkeit des Spielers abhängt. Man bejaht dies sogar auf die gewöhnlichen Spiele, wo der Zu-

¹⁾ Dieser Artikel verdient Beachtung auch in Deutschland. Er weist Schlichter auf Lebensversicherungs-Gesellschaften in Gegenständigheit.

²⁾ Observations sur les opérations continentes.

fall über die Geschäftlichkeit mithilft. Die Frage bezieht sich nur auf die reinen Hazardspiele und läßt sich durch den Zweck, welchen sich die Spieler vorsetzen, auf.

Dieser Zweck ist in der Regel unendlich. Der Verlust des Geldes verurtheilt dem Verlierenden eine mehr oder minder schlimme Ungezogenheit, und der Gewinnende bereichert sich ohne Arbeit durch das Vermögen Anderer. Unfälle auf einer Seite, Habsucht und Faulheit auf der andern.

Man kann streng genommen Wetten dulden, die über Kleinigkeiten geschlossen werden und über Wechselfälle, deren Ausgang kein Uebel nach sich zieht, deren Entscheidung an und für sich gleichgültig ist; z. B. Wetten wider, daß wir einen schönen Sommer bekommen;“ aber das Gefühl kränkt sich gegen den bloßen Gedanken einer Wette über Leben und Tod, auf welche man sein Vermögen oder einen Theil seines Vermögens stellt. Dann ist das Spiel, nach Voltaire's Ansicht, und nach Ledermanns Beweisen den Prinzipien der Stillschickheit und der guten gesellschaftlichen Ordnung zuwider. Die bürgerliche Gesellschaft beschützt nur solche Verträge, nach welchen sich die Theilhaber gegenseitig ausbilden, nicht aber solche, nach welchen sie dahin trachten, sich gegenseitig zu schaden, nicht die selbstthätigen Spekulationen, bei denen dem Gefühl des Wohlwollens gegen den Nachbarn entsagt wird. Gemüth! zur Zeit Voltaire's war die Fontaine Nichts weiter als eine am Horizont der spekulativen Erfindungen aufsteigende Wolk; aber diese Wolke verband eine drohende Gefahr. Gibt es wol etwas Vagabundischeres als ein Ergebnis wol folgendes: Eine Familie verliert ihr Oberhaupt und mit diesem das Erbe, um welches es spielte, die Erparnisse der Vergangenheit, und die ersparliche Arbeit für die Zukunft! Es läßt sich behaupten, daß dieser vermögende Feind vertrieben, was nicht sein Eigenthum war. Was am andern Theile, wo statt einer Aufzählung von Schadenshaltung nur die Begierde eines Spielers nach Gewinn besteht, ist von dem nicht zu befürchten, daß die Spielwelt ihn dazu treibt, ein Ereignis, welches ihn bedrückt, zu begünstigen und zu beschleunigen?

Guénalt, in seinem „Traité de l'assurance, de 1828“ erfindet, leugnet die Rechtsgültigkeit eines Lebensversicherungsvertrages, der keineswegs die Garantie und Entschädigung eines erlittenen Verlustes zum Zweck hat. Demnach ist ein solcher Vertrag nur Spiel oder Wette, d. h. er findet seinen Platz nicht unter den Verträgen, welchen das Gesetz wegen ihres gemeinnützigen nützlichen Prinzips seine Weiche verleiht.

Diese Aussprüche stehen schon eine Grenzlinie zwischen dem Vorgehenden im Fall des Todes und dem im Fall des Lebens. Im ersten Fall ist gegen ein Unglück aufzukommen; nicht aber im zweiten, denn es ist kein Unglück zu leben. Das Unglück ist der vorzeitige Tod und das Opfer dieses Missgeschicks würde zugleich seinen Einfluß verlieren, während der Gegenspieler zugleich das Glück zu leben und das, die Parie zu gewinnen haben würde. Das wäre unverläßlich, ungerecht, abgemacht!

Darum aber, daß die Benennung „Versicherung“ für sie falsch ist, geht noch nicht hervor, daß man gewisse Verträge ohne weitere Erläuterung verwerfen müsse. Der Artikel 1407 des Code Napoléon läßt gewisse namenhafte Kontrakte zu, d. h. solche, die, ohne sich Kraft ihrer Eigenschaft und Natur unter die durch den Kodex bezeichneten und vorerwähnten Kontrakte und Urkunden einordnen zu lassen, doch alle erforderlichen Bedingungen der Stillschickheit in sich vereinigen. Damit sind aber zugleich alle doppelten Uebereinkünfte ausgeschlossen und außer dem Gesetz erklärt. Anwartschaften durch Induzirspulation auf ein vereinbarte Ereignis begründet, Verträge, wenn sie anstatt für Unglück und Abzug des Geschicks Vergütung zu sichern, Nichts weiter beaufunden, als den Wunsch aus dem Unglück Anderer Nutzen zu ziehen, Bestimmungen, die anstatt soviel als möglich den Einfluß und die Launen des Zufalles zu befämpfen und zu vermindern, nur dazu dienen, stets neuem Raubergelbst anzuheben, Klauseln, welche anstatt die Sicherheit der Einlagen zu gewährleisten, deren bloßlichen Verlust bedingen, endlich Verbindungen, die anstatt die Ruhe und das feste Vertrauen aufrecht zu halten und Gewißheit zu gewähren,

den Schlägen des Schicksals zu entgegen, statt möglich zu machen, daß man ohne Verborgnis sich der Arbeit überlassen oder sich nützlichen Unternehmungen widmen kann, nur böse Schiffe erwidern und nähren! —

Lebensversicherung. Dies ist eine Gattung der Operation die sich in Arten theilt. 1. Im Fall des Todes oder bei dem Tode; 2. im Fall des Lebens. Auch ist ein Unterschied zu machen nach Art der Ausführung, entweder auf Prämie oder auf Gegenseitigkeit. Wenn man sich diese Unterschiede nicht vorhält, läuft man Gefahr falsch zu gehen.

In England geriet die Regierung in Bewegung über den Geist dieses Spiels, das sich der Kombinationen über das Leben bemächtigte: als ein taugliches Mittel um sehr wenig rechtliche Gewinne zu begünstigen. In der Absicht, lieber dem Uebel vorzuziehen als es gefahren zu lassen, verordnete demnach ein Statut aus dem XIV. Regierungsjahr Georg's III., daß ein ethisches und gerechtfertigtes Interesse vorhanden sein müsse, ohne welches der Vertrag als ungültig zu betrachten sei, gegenfalls er Nichts weiter als eine Wette, ein Glücksspiel sein würde.

Eine Versicherung, im unverständlichen Sinne des Wortes und der Sache, besteht, wenn durch eine zu dem Zweck bezahlte oder niedergelegte Summe, ein Kapital oder eine Rente, dem Versicherten, seinen Erben oder Rechtsnachfolgern gesichert wird: dem Einleger oder Versicherten, wenn die Versicherung über das Leben eines Dritten gemacht wird, seinen Erben oder Rechtsnachfolgern, wenn das Leben des Einlegers selbst versichert wurde. Das rechtliche Interesse besteht hier: im ersten Falle darin, daß die dritte in den Vertrag aufgenommene Person, z. B. der Schuldner des Einlegers ist, und daß dieser, im Fall des plötzlichen Todes seines Schuldners sein Darlehen verlieren würde. Deshalb ist es wohlthatig, die Lebensdauer des Schuldners versichern zu lassen. Im zweiten Falle findet es z. B. ein Familienvater, der keine Erbschaft zu hinterlassen hat, im Interesse seiner Familie, dies Mittel anzuwenden, und das ist die Versicherung auf den Tod.

Wenn man die Dauer der Verbindlichkeit auf eine bestimmte Zeit z. B. auf 30 Jahre festsetzt, in dem Falle, daß eine Schuld zu bezahlen ist und der Einleger die Gewißheit hat, etwa in 40 Jahren von seinem Schuldner auf gewöhnlichem Wege, durch Abzug an einer Besoldung oder Ruhestellung bezahlt zu werden; oder wenn der Einleger in einem andern Falle mit Sicherheit voraussehen in 40 Jahren auf gewöhnlichem Wege reich genug zu werden, um seiner Familie die Mittel zu einem gesicherten Lebensunterhalte zurücklassen zu können, so ist dies eine gewinnliche oder eine Versicherung auf den Fall vorzeitigen Todes.

Hier gibt es ein Wagnis, es gilt einem Unglück vorzuziehen, Entschädigung und Vergütung zu versichern; hier ist ein Kaufvertrag und der Vertrag ist rechtlich und stillos erlaubt.

Eine Gesellschaft wird solche Wagnis auf größeren Fuß und mit mehr Sicherheit als ein Privatmann unternehmen können. Verliert sie bei einigen Geschäften, so erholt sie sich an anderen; denn es wird immer Gewinn oder Verlust geben: Gewinn bei der Versicherung auf vorzeitigen Tod, wenn der Versicherte länger als wahrscheinlich lebt; Verlust, wenn er vor der Zeit stirbt. Das Verhältniß ist klar und verständlich! Wenn Einlage ist 100 Fr. und zur Zeit des Vertrags bin ich 60 Jahr alt. — Nach statistischer Wahrscheinlichkeit läßt mir dies Alter noch 13 Lebensjahre übrig. — Nach Verlust von 13 Jahren vermehrt sich das Kapital zu 4 Proz. pr. Jahr oder 2 Proz. pr. Semester auf 167 Fr. 34 Cent. Ihr, Banquier oder Du Gesellschaft, versichert mir diese Summe von 167 Fr. 34 Cent., damit dieselbe meinen Erben oder Rechtsnachfolgern bei meinem Tode, wenn immer derselbe eintritt, und wenn ich morgen sterbe, zufalle!

Es liegt auf der Hand, daß wenn ich vor der Zeit sterbe, Ihr in Verlust gerathet, weil Ihr das Kapital, welches Ihr zu bezahlen habt, nicht lange genug benutzen konntet. Lebe ich dahingegen noch über die 13 Jahre hinaus, so gewinnt Ihr während dieser Ueberdauer die Prämie derselben Kapitals, denn Ihr schuldet immer nur 167 Fr. 34 Cent. . . . Es ist dasselbe Prinzip, was bei Leibrenten in Frage kommt.

Wenn nun aber dies Prinzip für einzelne Privatpersonen und Versicherungsgesellschaften anwendbar ist, ist es darum auch bei Gegenseitigkeit zulässig? Wohlverstanden, es handelt sich immer nur um den Vertrag auf Tod oder vorzeitigem Tod.

Nicht läßt sich bezweifeln, daß Kontinentalen, die eine ausgebreitete Ermächtigung erhalten haben, Gesellschaften ohne einschneidende Bedingungen zu bilden und zu verwalten, alle Mittel angewendet haben um Nutzen daraus zu ziehen; aber man gewahrt nicht, daß sie jemals Erfolg gehabt hätten. Denn man kann die beschränkte Operation, Gegenseitigkeit auf die Dauer eines Jahres, irgend eines jener Stabilisierungs nicht als einen Erfolg ansehen, da sie so weit hinter dem Begriff, den man sich von einer großartigen Unternehmung macht, zurückbleibt. Ohne Zweifel muß bei verschiedenen Altersklassen auch der Betrag der Einlage verschieden sein, um eine verhältnismäßige Gleichheit hervorzubringen. Wendet man dieses Mittel an? Wo nicht, so fällt man das Prinzip der Gegenseitigkeit.

Kann ein Privatmann mit einem andern folgendermaßen kontrahiren: „Sichz Cure 400 Fr., ich setze ebensoviel; das Ganze wird Zinsen tragen und soll dem Ueberlebenden gehören.“

Hier ist augenscheinlich keine Versicherung einer Gefahr. Wie beim Spiel oder der Wette sind die Einlage gleich. Aber, ohne zu wiederholen, daß weder Spiel noch Wette in die Gesetze aufgenommen worden sind und nicht zu öffentlichen Einrichtungen erhoben werden können, was eine solche Uebereinkunft durch den Flecken der Gesetzwürdigkeit befestigt werde, fragen wir: kann der allmächtige Spruch: „au plus vivant les biens“ was man deutsch etwa mit: „der Lebende hat Recht“ über seine vernünftigen Grenzen ausgedehnt werden? Der ganze Akt ist Nichts als eine Schenkung auf den Todesfall.

Eine Rechtsregel, die Jedermann kennen muß, ist, daß die Schenkungen unter Lebenden im Falle des Todes, sowohl dem Willen als der Form nach ganz besonders gesetzlichen Vorschriften unterliegen. Es sind keine untergeordneten Rücksichten, es sind wohlgegründete und notwendige Motive, in Folge deren die Abschaffung Dessen, was man die Versicherung im Falle des Lebens nennt, gefordert wird.

Ein Vertrag so ernster Art als der, durch welchen man sich seines Vermögens begibt, ist selbst in die Seinen verarmt, erfordert unbedingt den klaren wohl überlegten Willen Derjenigen der sich dazu entschließt. Daher die bestimmten Verbordnungen (Art. 893 des Code), ohne welche der Vertrag Null und nichtig ist und die sich nicht in jenem abgedroschenen Altkäse, das Polite genannt, finden, die nur zu oft an Straßenecken und nachdem man tapfer geredet hat, zusammen geschmeißt wird.

Die gegenseitige Schenkung nach dem Tode (Art. 1094 u. f.) ist nur unter Eheleuten erlaubt. Nur durch den Ehevertrag erhält ein solches Ueberkommen seine Gültigkeit (1082). Die Art. 1430 u. 1600 sprechen ein unangünstiges Vorurteil im Allgemeinen gegen alle Stipulationen über die Bekämpfung des Vermögens einer noch lebenden Person aus (Erbfähigkeit). Selbst in dem Fall einer Vereinigung der Güter zwischen Eheleuten müssen die Kapitale an ihre Originalquellen zurückgehen. (1525 u. 1855).

Wenn man den gerissenen Knoten durchhaut, so ist den Streitigkeiten, den Projekten, die vernünftiger und unvernünftiger Weise herbeigeführt werden können, kein Ziel zu setzen. Man wird bei jeder Gelegenheit klagen. Handelt es sich um eine unveränderliche wandelbare Verfügung (895)? Um eine unvollständige Einäußerung und gleichwohl eine belangige (894)? Kann die ausübende Bedingung nicht wirklich eintreten? Findet eine stillschweigende Aufhebung des Vertrags wegen Dazwischenkunft von Kindern statt?

Um die Gültigkeit von solchen Verträgen zu untersuchen, um die Beeinträchtigungen des Spiels oder der Wette zu verhindern und der Unerlaubtheit ein rechtliches Ansehen zu geben, sagt man: Wenn die Leibrente durch das Gesetz erlaubt ist, wenn man die aufgeschobene Zahlrente ebenfalls gestattet, warum sollte die Kontinente verboten sein?

Hierauf kann man antworten, daß der Leibrentenvertrag, die Kapitalanlage auf Verlust des Stammes rechtlich eng ge-

faßt ist und sich nicht so weit erstrecken kann, um unbemannten Verträgen als Geleit zu dienen. Betrachten wir übrigens den Leibrentenvertrag genauer? Wie Erlözung einer Summe baaren Geldes nimmt die Rente sofort ihren Anfang. Nach dem Art. 1975 u. 1980 kann es nicht anders verstanden werden. Der Verginler wird immer Etwas zahlen, mehr oder weniger und für längere oder kürzere Zeit. Aber er kommt nicht dazu von allen Zahlungen befreit zu werden. Der augenscheinliche Rentenbezug wird nicht bei der Kontinente versprochen. Mit Recht wird sogar bezweifelt, daß der Vertrag ein Kaufvertrag ist.

Guénault sagt darüber: „Die Bedingung, unter welcher ich festsetze, daß wenn ich eine gewissen Zeitpunkt überlebe, Ihr mir ein Kapital oder eine Rente bezahlen sollt, wovon ich den Betrag in einer im Voraus bezahlten Summe oder in einer jährlichen Prämie entrichte, verursacht den Nachtheil, daß wenn ich vor der festgesetzten Zeit sterbe, sich mein Schutznur bloß weil die Bedingung des Lebens nicht erfüllt wurde, von aller Verbindlichkeit befreit bleibt, ohne mir irgend Etwas bezahlt zu haben, was bei einem Leibrentenvertrag niemals der Fall ist. Eine solche Uebereinkunft kommt nicht im letztgenannten Verträge, noch in einem Versicherungsvertrag vor. . . Nichts über einen verloren bestimmend, der falls er eintritt die verpöschene Summe verloren gehen macht, ist das Ganze Nichts als eine Wette, wosfern man der Verpöschigung nicht einen vollen und (sagen wir hinzu, tauschartigen) Charakter gibt, indem man festsetzt, daß Derjenige, den man den Versicherer nennt, gehalten sein solle, wenn Derjenige, den man den Versicherten nennt, vor der Zeit stirbt, eine bestimmte Summe an die Erben desselben zu bezahlen.“

Die Operation theilt sich in zwei Zeiträume.

1. Zeitraum: meine Einlage (von 100 Fr. wie wir schon beispielsweise angenommen haben) wächst auf 267 Frank 24 Centimes.

2. Zeitraum: Nach Verlauf von 43 Jahren, seid Ihr, wenn ich am Leben bleibe, verpflichtet, mir diese Summe zu bezahlen oder mir eine mit gleichwerthe Leibrente von 17 Fr. zufließen zu lassen. (40,643 Fr. 100; Brocard Grenilliet).

Verpöschet und gebt Ihr mir Nichts als das, so ist der Kontrakt gewiß unbillig und kein Kaufvertrag; denn ich erhalte Nichts mehr, als was ich bezahlt habe, Nichts als was mein ist, Nichts aus Eurem Beutel, und Ihr denugt mein Geld ohne Gefahr Verlust zu laufen.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, ist die Ansicht, die wir eben ausgesprochen haben, gewiß vollkommen richtig.

Die Unbilligkeit hört sofort auf, ja es läßt sich behaupten, daß ein wirklicher Kaufvertrag Platz greift, wenn man etwa nach folgender Rechnung, welche mit mitgetheilt wurde, verfährt.

Meine Einlage von 100 Fr. wächst 4. um 67 Fr. 34 Cent. Interessen, 2. und durch das Aufzinsen der Sterblichkeit, welche die Tabelle der Koeffizienten für das Alter andeutet, um 172 Fr. 26 Cent. Total der beiden Beträge 239 Fr. Total mit meiner ursprünglichen Einlage 339 Fr. Ueberlebe ich die festgesetzte Zeit, so bezahlt Ihr mir entweder 339 Fr. oder die jährliche Leibrente von dieser Summe, welche 36 Fr. beträgt.

339 Fr. anstatt 167 Fr. 34 Cent. oder 36 Fr. jährlicher Leibrente anstatt 17 Fr. Hier ist der Kauf gegen die Chance, die Ihr habt mein Kapital einzuziehen, wenn ich vor der bestimmten Zeit sterbe, vor meinem 73. Jahre.

Wenn aber wirklich auch Kauf besteht, und daraus geschlossen wird, daß die verschiedenen Rente und deren Genährung zu Recht bestehen, so ist die Transaktion deshalb noch nicht von der ursprünglichen Sünde zu Witten um das Erbtheil Anderer rein gemacht. Wenn man auch durch diese Betrachtungsweise veranlaßt wird, eine Nebenleistung des Einlageverlustes auf dem Todesfall mit dem Leibrentenvertrag zu finden, mag es gut sein, wenn gegen Prämie Kontrahirt wird, nicht aber auf Gegenseitigkeit.

Bei allen Fällen, auf die wir eingegangen sind, ist bei diesen Verträge immer nur die Frage zwischen einem Privatmann zum andern oder einer Gesellschaft zu ihrem Kontrahenten. Zwischen Gesellschaft und Kontrahenten besteht keine Gegenseitigkeit.

Jeder Einzelner hat seinen besondern Kontrakt, als wenn er allein wäre, kennt nur die Gesellschaft und keinen der anderen Einzelner, welche, wie er, allein kommen oder kommen werden, um mit dieser Gesellschaft zu verhandeln. Keine Gesellschaft unter diesen sämtlichen Einzelnen, welche alle ihre abgetrennte persönliche Stellung haben, und Einer dem Andern völlig fremd sind, ist nicht um die Lebensfähigkeit oder Sterblichkeit bestimmern, welche die Gesammtheit oder die Person treffen kann, und in keiner Weise bezüglich ihrer Willensäußerungen Nagen oder Sagen von Veränderungen oder Beschlüssen in der Gesammtheit abhängen. Ganz anders ist es aber im Falle der Gegenseitigkeit.

Bevor wir die Folgen dieser Gegenseitigkeit erörtern, wollen wir die wenigen untergeordneten Einwürfe erschöpfen, welche noch zu widerlegen übrig bleiben. Wir sind bereits über den Namen einig: Sei es ein später zu zahlendes Kapital oder eine künftige Rente, immer ist es Fontine. Man sagt gewöhnlich auch Fontine, wenn namentlich eine Zahlung einverstanden ist. Bald gebraucht wird das Wort Fontine, wo von Prämienzahlungen die Rede ist. Wichtig verstanden muß man es nur da gebrauchen, wo ein Kapital bezahlt wird. Wiederholt muß darauf hingewiesen werden, daß das Geschäft der Fontine lediglich Operationen auf Gegenseitigkeit voraussetzt.

Der Rathschluß vom 27. Juli 1788 autorisirte die Fontinen . . . das ist der erste Entwurf. — Angenommen, daß man den bestimmten Willen hatte die Gegenseitigkeit mit einzuschließen und daß ein Staatsrathschluß dieses Kraft hat: so hat ihn der Beschluß vom 24. August 1793 aufgehoben. Die eigentliche Absicht war zu der Zeit das Geld der Privatleute in die Staatskasse fließen zu lassen, und nicht in die Kasse der Unternehmer oder irgend einer gemeinnützigen Privatindustrie.

Aber das Geschäft Laforce war doch auf später zu zahlende jährliche Renten eingerichtet. — Allerdings, aber gerade dies Geschäft war es, dessen Manipulation die Aufmerksamkeit der Regierung auf sich zog, und das Dekret von 1809 hervorrief, wodurch die Liquidation herbeigeführt wurde. Dies Dekret nahm nur von der Form Notiz, deren Illegalität das Geschäft zu verkleinern vollkommen hinreichte, denn es war ohne Regierungserlaubnis eröffnet. Aber 4. der strenge Geist, mit welchem die Unternehmung geführt und die Nachachtung der gesetzlichen Formen geahndet wurde, läßt darüber keinen Zweifel aufkommen, daß die Behörde, wenn sie berufen worden wäre, das Wesen des Geschäftes zu beurtheilen, und erfahren hätte, daß es sich dabei um Spiel und Wette und um Spekulation auf dem Tode Anderer handelte, solches ebensowohl dem Wesen wie der Form nach verurtheilt haben würde. Die Absicht des Staatsrathes war entschieden: warum nicht auch die Auerdrück im Erlaß wie etwa von Hagler und Lüge gelegte Schlingen — vorher überlegte Ungelegenheit — silematisch der Betrug — und andere noch viel heftigere Ausdrücke; aber man erwartete nur einen Anlaß, eine Anregung, um volle entscheidende Gerechtigkeit zu üben. 2. Wenn Laforce und seine Mitinteressenten frei von Vorwürfen über Natur und Wesen ihres Geschäftes gewesen wären, so hätten sie es sehr gut wieder auf legale Art aufrichten können, wie es z. B. im Jahr 1844 die „Banque philanthropique“ und die „Banque paternelle“ und andere ähnliche Etablissements thaten, welche in späterer Zeit zur Ordnung verwiesen wurden. Wenn Laforce dazu nicht den Versuch machte, so darf man daraus schließen, daß er solches Vornehmen im Voraus als unnahbar erachtete, in der Uebersetzung gleich beim ersten Versuch abfällig beschieden zu werden.

Von der Fontine, so sagt man auch, ist in der königlichen Verordnung vom 4. Juli 1820 die Rede. — Sie figurirte in dem ministeriellen Erlasse von 1818. — Sie ist also anerkannt.

Die Verordnung von 1820 erklärt sogar, „daß man das Leben einer Person versichern könne, an deren Existenz sich ein Interesse knüpft.“

Inclusio unius alterius negotio. Es ist augenscheinlich, daß diese vermeintliche Berechtigung sich nur auf die Versicherung im Falle vorzeitigen Todes und nur gegen Einzug einer Prämie bezieht.

Für den ministeriellen Erlaß von 1818 gilt dasselbe. Da derselbe bei Gelegenheit der „Zuwachs- und Ueberlebungsabank“ (Banque Daru genannt) stattfand, so scheint es doch, könnte man sagen, daß er den durch Ueberlebende gemachten Gewinn genehmigt halte. Wir antworten darauf: wenn wir Geschäftsoperationen kritisiren, so kritisiren wir, wohl verstanden, die operirenden Geschäftsunternehmungen und die geltenden Rechtsgrundsätze, welche sie dazu berechtigen. Verordnungen sind keine Gesetze, noch weniger sind dies ministerielle willkürliche Erlasse.

Ein keinesweges glücklicher Gedanke wäre es, wollte man es versuchen, eine Vermittlung zwischen bedrohten Fontinen und dem kürzlich erschienenen Gesetz über die Zahlungsalter im Alter aufzustellen. Diese Gründung ist keinesweges Fontine, sie beruht auf keiner Gegenseitigkeit. Der Staat verzichtet eine im Voraus bestimmte Rente. Der Theilnehmer ist mit seinen Erwartungen auf zukünftige Einnahme nicht auf den Eintritt von Sterbefällen, welche während der Zeit eintreten können, angewiesen. Auch wenn Niemand stirbt, wird die Rente immer fällig. Der Theilnehmer spielt nicht; er hat sich nicht um die Todesfälle, um die größere oder geringere Sterblichkeit zu kümmern, braucht nicht zu wünschen, daß sie möglichst groß sei und namentlich die Reichen treffe. Seine Hoffnung ruht sich nicht auf etwas Unstichliches, Unwürdiger! Der Staat ist verpflichtet auf seine Gefahr hin, was immer auch geschehen möge, die vorherbestimmte Rente zu bezahlen. Er thut Das, was eine Gesellschaft auf großartigen Fuß eingerichtet, und mit einer Menge Theilnehmern thun wird und auch thun kann. Der Staat verhandelt einmeln mit einem Jeden gegen Zahlung von Prämie, seine Ankauf trägt den Charakter einer milden Stiftung ohne an Spekulation oder Gewinn zu denken! —

Sind die Theilnehmer einer Lebensversicherung auf Gegenseitigkeit zugleich Versicherer und Versicherte (ohne Zweifel ein falscher Ausdruck; erinnern wir uns zum wenigsten Male daran), so hängen sie Einer vom Andern ab, d. h. wenn ihr persönliche Interesse nach der Menge der Sterbefälle, nach dem Einlagensbetrage der vorher Sterbenden bestimmt wird. Wenn man, im umgekehrten Verhältnis wie bei den Feuerversicherungen, wo man um so weniger verliert je weniger Unglücksfälle eintreten, hier weniger gewinnt, je weniger Theilnehmer mit dem Tode abgehen, was folgt daraus? Ein unästhetischer und zu fürchtender gegenseitiger Haß.

Bei der Lebensrente besteht diese gegnerische Offenbarung ebenfalls; aber sie findet nur zwischen Einem gegen Einem statt. Er besteht auch in der Versicherung gegen Prämie; aber auch hier, wie wir schon erklärt haben, waltet er nur zwischen Einem zu Einem ab.

Eine andere Sache ist es mit dem Antagonismus zwischen 1000 oder 10000 gegen einen einzigen. „Ich muß am Leben bleiben und Ihr müßt sterben, Ihr müßt alle sterben.“ Das ist die Quintessenz dieses Handels, bei welchem mit der Nächstenliebe und der Religion Hohn und Spott getrieben wird.

Nehmen wir einmal an, daß ein Kapital 50,000 Fr. auf's Spiel setzt, während seine Mitspieler nicht mehr als 100 Fr. eingesetzt haben, so müssen 500 der kleinen Spielers sterben, um die Partie des reichen Spielers im Gleichgewicht zu halten. Außerdem, daß die verhältnißmäßige Gleichheit hier verlegt ist, so können die kleinen Einzelner hierin eine leichte Versicherung erlösen und zu großer Habgier hingereißt werden, denn wenn der Theilnehmer von 50,000 Fr. morgen stirbt, so verdoppelt sich augenblicklich die 100 Fr. seiner Mitspieler. Diese Versicherung kann noch weiter ausgedehnt und noch schrecklicher ausgemalt werden. Hierin liegt die entscheidende Verurtheilung der Fontine auf Gegenseitigkeit im Fall des Lebens.

Zum Schluß mag noch der Ausspruch Voltaire's über die Fontine erwähnt werden, wein er selbst die geuldetete Art gegen Prämie mitbegreift.

„Fontinen gewinnen“, sagt er, „große Kosten in der Lotterie — Man muß nicht darauf rechnen. — Die Fontine ist die Gründung eines Wüthchers. — Sie zieht Kapitale an sich, welche sonst in nützliche Geschäfte verwendet werden würden. — Welcher Verlust für die Industrie! — Es entsteht daraus Verderb:

nig der Sitten. — Ih es nicht sündlich, wenn man z. B. sagen kann, mein Freund wird lachen, wenn er mich begraben sieht! — Es gab Fontänen in Frankreich; der Abbe Lerray beging, indem er das Zuzwächsprüngen unterdrückte, eine Langedächigkeit; aber es war ein dem Lande geleisteter Dienst. Es wurde von jenen entsetzlichen Inquisitionen befreit."

Es wäre demnach gar nichts Neues, wenn kühne Maßregeln, doch ohne Langedächigkeit ergreifen würden. Man würde vielleicht aufschreiben, aber endlich wie im Jahre 1770 rufen: „Dem Himmel sei Dank, wir sind davon befreit.“

Aber man bedarf dazu nicht einmal ungewöhnlicher Maßregeln, man braucht nur den Geist der Gesetzgebung und die Vorschriften der Moral in Anwendung zu bringen.

[Vilcoq schildert nun zum Schluß mit lebhaften Farben noch einmal die empfindliche Wirkung der Verschönerungsgeellschaften auf Gegenseitigkeit, im Fall des Uebelthuns auf die Gesellschaft, und den öffentlichen Charakter und dringt darauf, die Kontinente, diese Geißel des Volks aus den Händen selbstthätiger Menschen zu reißen und zu vernichten.]

Die Patentrechte in England auf dem Gebiete der Fotografie.

[Folgender Artikel aus dem Englischen gewährt, scheint es uns, sowohl in technischer Beziehung, als auch mit Rücksicht auf die Patentpraxis in England kein geringes Interesse auch für deutsche Leser aller gewerblichen Kreise.]

In London traten zu Anfang dieses Jahres eine Anzahl von Liebhabern der Fotografie zusammen, um eine Gesellschaft zu stiften, in der sie die Kunst der Fotografie ausüben, sich darin gegenseitig unterstützen und weiter zu bringen suchen wollten. Inzwischen konnten die Stifter nicht eher daran denken zum Ziele zu kommen, ehe und bevor sie nicht von Herrn Fox Talbot, dem Erfinder und Patentbesitzer eines Verfahrens, Lichtbilder auf Papier zu erzeugen, eine Erlaubnis dazu erhalten hätten. Sie verhandelten deshalb mit diesem Herrn Talbot, und erklärte sich derselbe auch bereit, jedem Mitgliede die erforderliche Ausstattung zu gewähren, irgend eine feiner patentirten Verfahrensweise zum Vergnügen zu benutzen; inzwischen sollte sich dagegen die Gesellschaft anheißig machen, jedes Mitglied aus ihrer Mitte auszuschließen, das sich belagern ließe, eine Fotografie auf eigene Faust zu verkaufen, Jedem ferner, die die Kunst etwa gebrauchte als Beihilfe für Kupfer-, Holz- und Stahlstich oder Lithografie, oder auch Den, der eine englische oder ausländische Fotografie von irgend Jemand kauft, und sie zu verfertigen nicht besonders von ihm, Talbot, dem Patentirten, befragt sei —.

Diese von Talbot aufgestellten Bedingungen wurden, wie sich leicht denken läßt, fast einstimmig zurückgewiesen, weil man unmöglich versprechen konnte, der freien Gebahrung mit fotografischen Prozessen zu entsagen, seien sie auch dem Patentirten wie immer noch so ungleich. Ferner war man vollkommen darüber einverstanden, daß der Fortschritt der Kunst durch eine Gesellschaft, die unter solchen Beschränkungen zu wirken genöthigt sei, noch mehr hintangehalten werden würde, als unter dem überhandnehmenden Einflusse der Patentgesetze. — Man schloß, daß jeder Kunstliebhaber, der sich einem solchen Uebereinkommen, wie das von Talbot vorgeschlagen, zu unterwerfen vermöge, Kraft dieser Unterwerfung das Recht des Patentirten anerkennen: Leben zu verhindern, das Verfahren des Patentirten anzuwenden, selbst wenn man auch nicht die entfernteste Absicht hege, solches in irgend einem Gebirgsinteresse zu thun. Diese Auffassung ist aber gegen den Geist des englischen Gesetzes, wie es jetzt noch besteht. Und selbst wenn wir so weit gehen wollen, daß man darüber verschiedener Meinung sein könnte, so steht doch fest, daß die Streitfrage nur durch den Ausspruch einer Jury entschieden werden kann.

Der Mangel jenes liberalen Geistes, der den wahren Gelehrten stets durchdringen muß, legte sich so offen in Herrn

Fox Talbot's Vorschlag zu Tage, daß er kurzweg abgelehnt wurde, und demnach vor der Hand die Gesellschaft nicht zu Stande kommen konnte. Ehe und bevor dies nun doch noch geschieht, wird es recht nützlich sein, folgende kurze Geschichte der Gründung der Lichtbildnerer Chronologisch mit Hinblick auf englische Patentirungen und deren Rechte voranzutreiben zu lassen. Wir beschreiben Leser werden daraus entnehmen, wie solche Sachen in England behandelt werden, und können uns in demselbst möglich ähnlichen Fällen darnach richten.

Im Jahre 1839 kündigte Daguerre die Entdeckung eines Verfahrens an, wodurch er im Stande sei, unerschöpflich bleibende Bilder auf Metallplatten durch Einwirkung der Sonnenstrahlen zu erzeugen. Das Aeußerste, um die empfindliche Schicht auf jenen Metallplatten zu erzeugen, war Jodine. Letzteres ist inzwischen nicht die Entdeckung von Daguerre, denn bereits im Jahre 1829 behauptete Niepce, daß die Dämpfe von Jodid und Schwefel in gleicher Weise wie Jodine wirken, nämlich daß sie im Stande seien, auf einer Fläche eine große Empfindlichkeit gegen das Licht hervorzubringen.

Die Ankündigung von Daguerre's Entdeckung veranlaßte nun Fox Talbot, unverzüglich mehrere Ergründungen zu veröffentlichten, die er mit Hilfe von Silberchlorid erzielt hatte. Man findet diese im „Philosophical Magazin“ für März 1839. In dieser Mittheilung gibt Fox Talbot folgende Nachweisung, wie man positive und negative Bilder zu erzeugen habe, nämlich Auskunft über Alles, was nöthig sei zu dem Verfahren, von einem negativen Bilde, einer sogenannten Schablone, auf Papier zu drucken. Den 4. März 1839 machte John Herschel seine erste Mittheilung an die königliche Gesellschaft die Fotografie betreffend, und darauf veröffentlichte er einen Artikel: „Ueber den Gebrauch der flüssigen, unterschwellig sauren Salze zur Fixirung der Lichtbilder auf Papier.“ Am 20. Februar 1840 machte derselbe bedeutende Schmitz eine zweite Mittheilung, in welcher unter mehreren anderen neuen Verfahrensorten er zunächst den Gebrauch des Jobwasserstoffsauren Kalis lehrte, um eine dünne Schicht zu bilden und solchergehalt ein Silberjodid herzustellen. Er sagt: ein positives Papier dieser Art wird in diesem Augenblick von Robert Hunt in Droopout zum Verkauf gefertigt, der mir eine Probe davon gesendet hat, die in dieser Richtung sehr viel verspricht. Dann auch erwähnt Herschel der Anwendung von Silberjodid. Ich habe, sagt er, gefunden, daß ein mit Silberjodid überzogenes Glas weit empfindlicher ist, als solches mit einem Ueberzug von Silberchlorid.

In der Versammlung der british Association in Plymouth 1841 gab Robert Hunt ein sehr feines photographisches Verfahren bekannt, bei welchem eisenblausaures Kali auf jodirtem Papiere angewendet wurde. Da dies Moment von Wichtigkeit ist, so geben wir hier Robert Hunt's Mittheilung wörtlich, wodurch sich klar herausstellen wird, daß es in England Jedem unbenommen ist, jodirtes Papier nach jenem Verfahren zu verfertigen. „Stark gelagertes Briefpapier wird mit einer Auflösung von einer Drachme Salpetersäure in einer Unze destillirtem Wasser gewaschen, schnell darauf getrocknet, ein zweites Mal gewaschen und dann wieder getrocknet —, eine Minute lang in eine Lösung von zwei Drachmen jobwasserstoffsauren Kali auf 6 Unzen Wasser gebracht, auf ein glattes Bret gelegt, vorsichtig gewaschen, indem man etwas Wasser darüber gießt, und endlich bei gewöhnlicher Temperatur im Dunkeln getrocknet.“

Worin nun Fox Talbot's jodirtes Papier, dessen Verfertigung er sich 1842 patentirten ließ, sich vom Papier jenes Verfahrens unterscheidet, vermögen wir nicht einzusehen. Wir überlassen die Entscheidung der Frage, ob es geeignet sei, die Gründungen Anderer sich patentirten zu lassen, dem ehbareren Gefühl des Patentirten selbst.

Ferner finden wir in John Herschel's Schrift, worauf wir bereits oben hingewiesen, folgende Worte: „Ich versuchte zunächst eine Menge Mischungen solcher organischen Stoffe zu prüfen, die nicht die Eigenschaften haben, jenes Salz (salpetersaures Silber) zu fällen. Da ich aber hier zu keinem Ziele kam (vielleicht mit der etwas problematischen Ausnahme der Gallussäure und deren

Verbindungen), so getrieh ich auf die Idee u. s. w." Und Herchel fährt dann bei Erwähnung der Fixirung von Silberjodid- und Bromsilberden fort: „Auch können dieselben mit unterwürfigtaurem Natron fixirt werden, wobei man aber Wärme anwenden muß —“.

Wenn wir uns jetzt zu Talbot's Patent von 1842. Die Beschreibung desselben gibt zuerst salpetersaures Silber, dann Kalijodid, womit ein bestes Schreibpapier überzogen werden soll und dann mit reinem Wasser. Solches Papier nennt er jodirtes Papier, weil es einen gleichförmigen klaffeligen Ueberzug von Silberjodid besitzt. Wir unterrichten müssen offen gestehen, daß wir umfassen in den Patentgesetzen geforscht haben, um zu ermitteln, ob es erlaubt sei, sich so vollständig die Erfindungen anderer Leute anzueignen, wie Herr Talbot es gethan. Unbegreiflich ist die Anwendung von Gallusäure verbunden mit salpetersaurem Silber das Ergebnis von Talbot und Niemand ist berechtigt, dessen Anspruch auf die schönen Resultate, welche dadurch in Folge des sogenannten Galotypverfahrens erlangt wird, freier zu machen, aber von ihm hegen wir die Erwartung, daß er bei einiger Erwägung seinen Anspruch als Patentinhaber nicht weiter treiben werde. Im zweiten Patent ist von ihm ohne weiteres unterschwefligsaures Natron in Anspruch genommen, während die Anwendung, wie wir oben gesehen haben, John Herschel zukommt.

Im Jahre 1844 veröffentlichte Cundell im philosoph. Magazine eine vollständige Beschreibung des Galotypverfahrens, wie es durch ihn verbessert worden war, und von dieser Zeit an müssen wir untererseits den raschen Fortschritt der Kunst in dieser besondern Richtung notiren. Ueberall fing man an, sich mit Versuchen zu beschäftigen und Galotypen wurden nach Cundell's Angabe vorzüglicher erzeugt als nach den Verfahren von Talbot. Sowohl auf dem festen Lande als auch in England machte man verschiedene Verbesserungen in Erzeugung von Negativbildern auf Papier und die Auftragung von Gießwässern auf Glasplatten gab der Kunst eine neue Gestalt. Zufälligerweise, nachdem die Anwendung von mit einer Gießwässern überzogenen Glasplatten sich schon völlig entwickelt hatte, benutzte Malone in Vereinigung mit Talbot Porzellanplatten, weil gute Glasplatten von ihnen nicht erhalten werden konnten, und die Umwandlung von negativen Bildern auf Glas oder irgend einem andern Material in positive wurde der Gegenstand eines zweiten Patents. Aber auch hier ist man ihnen lange zuvor gekommen. John Herchel schrieb schon 1840 über ein Bild auf Glas und sagte bei dieser Gelegenheit: Nach dem Trocknen stellte es sich wieder her und nahm ganz den Charakter eines Daguerrotyps auf schwarzem Grunde an, und dieser trat noch deutlicher hervor, wenn man die Platte hintergeschwärtzte. Die silbernen Theilchen reflektirten sehr hell, so daß sie in Wahrheit von einem negativen Bilde in ein positives Bild hinübergeführt worden waren. Im Jahre 1840 legten Noß und Abompton der british Association in Gainsburgh positive Bilder auf Glasplatten vor.

Im Jahre 1844 veröffentlichte Robert Hunt die wichtige Benutzung von unterschwefligsaurem Eisen als ein entwickeltes Agent. Zu derselben Zeit machte Dr. Woods sein Galatitfortypverfahren bekannt, bei dem Eisenjodid gebraucht wurde. In Talbot's letzter und empfindlicher Schicht sind diese beiden Salze enthalten: unterschwefligsaures Eisen und Eisenjodid. Sein Verfahren ist also der Gegenstand des Patents eines Andern.

Wir haben hier die Lage der fotografischen Kunst in Beziehung auf die verschiedenen Patente zu zeigen versucht, wodurch sie gelangen gehalten wird. Wir geben die Ansprüche von Talbot zu: als Gründer der ersten Versuchsarten mit Silberjodid, was er, zu damaliger Zeit noch patentlos, der Welt im Sinne eines wahren Naturforschers zum Geschenk gab. Wir erkennen ferner vollständig den Anspruch des Patentträgers auf Bilder an, welche auf jodirtes Papier mit gallusalkalischem Silber überzogen werden; aber daß jede Verbesserung niedergegeben werden soll, weil irgend Jemand ein Patent hat, wird selbst zu stark für Derjenigen Ansichten sein, denen Patentrechte die ausschließliche Berechtigung zu umfassen schienen.

Man hat sich darüber gestritten, ob das Kollodionverfahren

dem Einfluße irgend eines Patentinhabers ausgesetzt sei. Unmöglich ist es uns zu begreifen, wie Jemand daran denken kann, solches zu bejahen. Inzwischen wollen wir doch zu Ruh und Frommen feiner Kunst den Gegenstand näher ansehen. Das Kollodionverfahren besteht in der Ueberziehung einer Glasplatte mit der ätherischen Auflösung von Schießbaumwolle, in welche man etwas Jodine hat geröhren lassen. Auf diese Schicht schlägt man Silberjodid nieder dadurch, daß man die Glasplatte in eine Lösung von salpetersaurem Silber taucht. Das Kollodion ist ein durchaus neues Mittel, und wenn man auch schon vorher Silberjodid im Galotypverfahren anwendete, so muß man niemals vergessen, daß Silberjodid als ein empfindliches Mittel lange vor Talbot's Patent gebraucht wurde. Das Bild wird sichtbar gemacht mit Hilfe von unterschwefligsaurem oder untersalpetersaurem Eisen. Gießwässern lassen sich noch mehr der fruchtigeren oxidirenden Stoffe und Verbindungen dazu benutzen. Das Lichtbild fixirt man mit schwefelsaurem Natron. Man erhält ein negatives Bild, wodurch man auf bekannte Weise durch Uebertragung ein positives Bild erzeugt.

Man kann auch das negative Bild selbst zu einem positiven machen, indem man es hinten mit einem schwarzen Ueberzuge versehen, und es hinten anschwärtzt, wie Herchel empfohlen hat. Bezüglich der Umwandlung des negativen Galotypbildes in ein positives wollen wir unterziehen, was Malone in dieser Richtung gethan hat. Er jodirte eine mit Gießwässern überzogene Platte, wodurch daß er die Joddämpfe aussetzte, machte sie darauf empfindlich durch Eintauchen in salpetersaure Silberlösung. Aus der Kammer genommen übergoß er sie mit einer gesättigten gallusalkalischen Lösung. So erhielt man ein negatives Galotyp. In diesem Punkte fanden früher Experimentatoren still. Wir sind aber weiter gegangen und fanden, daß, wenn man auf die Oberfläche des rötlich braunen negativen Bildes, während es sich entwickelt, eine starke salpetersaure Silberlösung gießt, sich ein merkwürdiges Schauspiel zeigt. Das braune Bild wird immer dunkler, bis es endlich ganz schwarz wird. Ein neuer Wechsel findet statt, wie durch Zauberer, das Bild wird wieder heller und endlich vollkommen weiß und somit sehen wir überrascht das negative Galotyp scheinbar in ein positives Daguerrotyp verwandelt, wobei das positive jedoch immer die negative Beschaffenheit behält, wenn man es gegen das Licht hält. Bei Arthur's Verfahren wird diese Wirkung dadurch erzielt, daß man eine Lösung von ätherischem Sublimat über die Platte gießt. Frey hat nachgewiesen, daß die verminigte Wirkung von pyrogallusalkalischem und untersalpetersaurem Eisen gleiche Wirkung hat. Die vollkommene Verhellung wird aber hergestellt durch die Behandlung von Dr. Diamond, wie folgt.

Das Bild wird durch das gewöhnliche Kollodionverfahren erzeugt und dann durch untersalpetersaures Eisen entwickelt. Letzteres Salz stellt man her, indem man 600 Gran unterschwefligsaures Eisen in einer Unze Wasser auflöst, daneben eine gleiche Menge salpetersauren Baryt in 6 Unzen Wasser. Rührt man nun diese beiden Lösungen untereinander, so erhält man in Folge doppelter Zersetzung schwefelsauren Baryt. Ist das negative Bild entwickelt, wird eine Mischung pyrogallusalkalisches und unterschwefligsaures Natron, welche in theilweiser Zersetzung begriffen ist, über die leicht erwärmte Platte gegossen, wo dann in Folge der Bildung von metallischem Silber die dunkeln Theile glänzend weiß erscheinen. Legt man nun hinter die Glasplatte schwarzen Sammt, so zeigt sich ein Daguerrotypähnliches Bild ohne die Mängel des letztern: nämlich die nachtheilige Spiegelung der positiven Silberfläche.

Unsere Leser werden nun im Stande sein, über die begiegentlichen Verdienste der verschiedenen Erfinder fotografischer Versuchsarten und Verbesserungen zu urtheilen; sie sprechen für sich selbst. Bilden wir inzwischen zurück auf die verschiedenen Patentbeschreibungen, und das Datum der Patente, so drängt es uns, hier noch einige Worte folgen zu lassen. Im Galotypverfahren als solchen ist der Anspruch des Patentirten vollkommen begründet. Er, wie jeder Andern, der eine Erfindung macht, hat ein positives Recht, sich dieses Recht zu sichern durch Patentirung; aber er kann nicht zugleich auch jede andere Methode

mit einschließen, wodurch derselbe Zweck, den er beabsichtigt, etwa erreicht werden kann. Sind Andere der Meinung, so sind sieibel unterrichtet. Kein Fotograf kann alle und jede Methode, ein noch unsichtbares Bild sichtbar zu machen, in Anspruch nehmen, ebensowenig wie ein Techniker die Annäherung haben wird, etwa alle und jede Mittel zu verbieten, wodurch man mit Hilfe von Dampf Wasser fassen kann, weil er ein besonderes Verfahren dazu erfunden hat. Es ist Grundlag in der englischen Patentgesetzgebung, sowie auch in jeder vernunftgemäßen andern, daß man kein Prinzip an sich patentieren kann, sondern nur gewisse besondere, eigentümliche Mittel, mit Hilfe deren man das Prinzip zur Erfindung bringt. Man hat das Galotypverfahren weiter fortgebildet, nachdem es auf seiner ursprünglichen Stufe einige Zeit lang mit nicht großem Erfolge in Ausübung war. Dann sind zufällig mehrere große Vervollkommnungen dabei gemacht worden, neu wirkende Kräfte in der Materie sind in Anwendung gebracht worden, und nun will der Patentirer behaupten, daß Niemand berechtigt ist, dieselben zu benutzen ohne seine Einwilligung? — Kaum find Glimm- und Glasplatten mit Bortheil eingeführt, als wird plötzlich wieder durch ein neues Patent ängstlich werden, in dem die Anwendung von Glimm- und sonst allerlei andern Stoffen beansprucht wird, deren Lichtempfindlichkeit lediglich auf der Einwirkung von zwei Eisensalzen beruht, deren Werth als fotografisches Mittel wir aber der Entdeckung von zwei Männern verdanken, die sie öffentlich gemacht haben. — Die Beschränkung von Seiten des Herrn Patentnehmers ist wirklich nicht rechtlich, sowohl mit Rücksicht auf die Erfinder, welche sie machten, wie gegen das Publikum, in dessen freien Besitz sie übergegangen sind durch Veröffentlichung vermöge Druck ohne Patentirung. 1)

Es kann Niemand geben, der Liebhaber, als wir, wünscht, daß Jedem, der durch seine wissenschaftlichen Forschungen Kunst und Gewerbe weiter bringt, weder Lohn für sein Verdienst werde. Willig unumrüd ist es unserer, auf dem Standpunkte der Zielsetzung wo wir stehen, wenn ein Erfinder gezwungen wird, erst ungeheure Gelder zu zahlen, ehe er einen Schatz vom Staate gegen Antretung seiner Erfindung erhält. Eine sehr traurige Erscheinung aber ist es, daß ein Mann in sein Patentrecht Erfindungen einschließen vermag, die das geistige Eigentum Anderer und ihm nicht zur Patentirung überlassen sind. Man kann dagegen sagen, daß der Rechtsweg unerschöpflich bleibe, aber, sowie die Sachen liegen, gibt es nicht Viele, welche sich ruinieren wollen, indem sie einen Prozeß anfangen, gleichviel sie mögen ihn gewinnen oder verlieren. Auf diese Weise kehrt man in England den Fortschritt mit Ebor und Kiesel. Und sind mehrere Kaufleute bekannt, welche nur aus dem Grunde von der Veröffentlichung ihres Verfahrens absehen, damit nicht etwa ein schlauer Patentträger dasselbe aufschnappe und sich in einem Patent zu zeigen. Wäre die Gebahrung mit der Kunst frei, würden in diesem Augenblicke noch weit größere Fortschritte gemacht werden.

[Späteren Mittheilungen zu Folge soll Laibet Erklärungen von sich gestellt haben, die wahrscheinlich zur völligen Freilegung der hemmenden Patentrechte in Bezug auf die Fotografie führen werden, und in der That mag er hier wol das beste Theil erwählt

haben. Er erwirbt sich Freundschaft und Ehre, während auf der andern Seite Eingriffe in sein wirkliches Recht zu verhindern, trotz aller Bemühungen, ihm kaum möglich ist, und zu unendlichen Prozessen führen müßte, die er zu zahlen hätte, da er der Kläger wäre. Denn wie ist es möglich, genau nachzuweisen, wenn Laibete sich mit fotografischer Bilderezeugung befähigt, daß in diesem oder jenem Fall ein Patentrecht beeinträchtigt worden ist! Es gibt gewisse, gar nicht durch Patente zu schützende Erfindungen, eine solche scheint und die Fotografie zu sein. Niemand wird bekanntlich ein Recht auf die Sonne begründen, daß sie scheint und durch die Wirkung ihres Lichtes Formen und Farben verändert. Es war verständig, daß damals die französische Regierung dem Daguere sein Verfahren abkaufte, denn ihm konnte auf andere Weise seine Entschädigung für seine schöne Erfindung gewährt werden. Jeder, der mit dem Patentreuen einigemassen vertraut ist, wird nur zu gut wissen, daß die Erfindung nicht durch ein Patent wirksam zu schützen gewesen wäre. Das Patent konnte Viele hemmen, wie es bei der Talbotypie geschieht, wie wir aus dem obigen Aufsatze entnehmen: aber verhindern konnte es keineswegs die Ausübung der Fotografie, die sich nicht auf eine, sondern auf tausend Weisen in's Werk setzen läßt, nachdem man einmal deren Grundprinzip erdient hatte.]

Landwirthschaft und Industrie.

Von G. Büchner, Landwirth.

Sehr häufig hört man unsere Landwirthe über das Fabrik- und Industrieleben der Neuzeit klagen, und in der Hauptsache drehen sich diese Klagen um die Frage, daß sich Alles von der Landwirthschaft wegzog; kein ordentlicher und fleißiger Diensthote oder Tagelöhner mehr zu bekommen sei — um diejenigen, welche man noch habe, faul, träge, ungeschickt, dabei widerständig und unverschämmt in ihren Forderungen und Ansprüchen seien, sich durchaus Nichts sagen lassen, frei sein und den Herrn zügellos wollen; von einem Dienst oder Herrn zum andern, oder lieber gar von der Landwirthschaft weglaufen, und lieber Weber oder Fabrikarbeiter werden, um als solche mit leichterem Mühe mehr Geld zu verdienen, und an den Sonn- und Feiertagen ungehinderter ihren Vergnügungen nachgehen zu können und dergleichen mehr.

Diese Klagen sind an sich gar nicht un gegründet, sondern beruhen auf voller Wahrheit; doch sind sie einseitig, denn es werden dabei die großen und wesentlichen Vortheile nicht in's Auge gefaßt, welche durch eine schwinghafte Industrie und Fabrikbetriebsamkeit der Landwirthschaft in anderer Weise erwachsen. Mag es immer sein, daß durch den Betrieb der Fabrikgewerbe sich viele Arbeiter von der mühevollen Arbeit der Landwirthschaft wegziehen und den Fabrikarbeiten zuwenden — so geschieht es in der Hauptsache doch nur deshalb, weil sie bei letzteren mehr Geld verdienen, und was noch ganz besonders die jungen Leute anzieht — dabei sich eher selbständig machen und einen Hausstand bilden — das heißt sich verheirathen können. Diesen Grundtrieb, welcher nun einmal allen Menschen angeeignet und angeboren ist, wer vermag ihn anzujähren, und wie gern ergreift er jede erlaubte Gelegenheit, ihm auf geschicklich zugestandenem Wege zu folgen.

Wenn wir zunächst einige Blicke auf das Verhältniß der landwirthschaftlichen Dienstkleute, so finden wir ja, wie schwer es bei ihnen hält — und wie lange sie oft warten müssen, bis ihnen einmal eine Gelegenheit zu Theil wird, sich in einer Weise zu verheirathen, um dann als ordentliche und ehrliebe Tagelöhner- oder Drechslerleute ihr gekostetes Brod und Durchkommen zu finden.

Dit schon mit dem zehnten zwölften Jahre und noch ehe die armen Kinder aus der Schule kommen, müssen sie bei den Bauern um sehr geringen Lohn, vielleicht 2 bis 3 Thlr. den ganzen Sommer über das Vieh hüten, während sie nur den Winter über zu Hause sind, und die Schule regelmäßig besuchen

1) Die hier behandelten Fragen sind von nicht geringem Interesse bei der Beurtheilung von patentirten Erfindungen, sind minder für den Gesetzgeber und Richter, als für den Erfinder und Patentnehmer überhaupt. Ein richtiges Urtheil, selbst bis zu dem Grade vor, wie oben geschehen, ist wol nicht zu fällen. Es ist z. B. höchst wahrscheinlich, daß Laibete weit entfernt ist, alle künftig einmal möglichen fotografischen Verfahrensarten im Voraus in Anspruch zu nehmen, oder er kann wol beanspruchen, daß nur mit seiner Einwilligung das ursprüngliche Verfahren, worauf er patentirt ist, und bei dem man die verschiedenen spätern Verbesserungen angebracht hat, angewendet werde, und dies rechtlich nicht vollkommen, und liegt auch im Werke jeder Patentgesetzgebung. Wenn nun die Verbesserungen nicht zum Austrag gebracht werden können, ohne das Galotypverfahren mit anzuwenden, so ist man factisch genöthigt, die Geltung der Anwendung jenes Verfahrens sich zu verschaffen, während formell der Ausübung jener Verbesserungen allerdings Nichts im Wege steht. Soll durch eine Verbesserung das Recht zugleich übertragen werden, die ursprüngliche patentirte Erfindung frei zu benutzen, so hat das Patentrecht keinen Sinn mehr. (Red.)

fönnen. Die armen Eltern, welche etwa Tagelöhnerleute sind und vielleicht mehrere Kinder haben, können dieselben jedoch mit ihrem geringen Tagelohn nicht durchbringen; müssen daher sehen, sie sobald als möglich aus der Kost, und vielleicht zum Wärfen hüten, oder sonst dergleichen anzubringen.

Nach der Schule freigen sei vielleicht etwas höher in Dienst, wie etwa zum Hüten des Rindviehs und dergleichen, oder die Mädchen als Kinderwäscherin, nach und nach zu Köchinnen und Pflegerinnen, und endlich auch zu Köchinnen und Kleinflechten, oder Dienstmädchen — Alles aber immer noch zu geringem Jahresslohn, der zwar dem Bauer oder größeren Gutbesitzer bei vielen Diensten oder kleinem Vieh immer noch schwer genug fällt, doch aber im Vergleich mit Dem, was der Arbeit in den Fabrikgewerken verdient wird — eine Kleinigkeit ist. Eine Kleinmagd mit 10 bis 12 Thlr. Jahresslohn, ein Knacht mit 16 bis 18 Thlr. — verdienen ja nur 0,8 bis 0,9 Sgr. und resp. 1,3 bis 1,5 Sgr. freien Lohn auf den Tag — wofür sie bei oft sehr roher Kost, vom frühesten Morgenrauen bis in die späte Nacht schwere Arbeit verrichten müssen, und auch die Sonntage nur theilweise frei haben, um die in der Woche abgerissenen Kleider wieder zusammen zu fügen, da ihnen von solchem Lohn nicht soviel übrig bleibt, daß sie sich solche von jemand Anderem um's Lohn könnten herstellen lassen. Dagegen hat der Fabrikhandwerker in diesem Lebensalter seine Freizeit bereits überhand und kann, so er etwas Nützliches gelernt, als Geselle arbeitend schon täglich wenigstens seine 10 Sgr. verdienen, wovon ihm, wenn man 5 Sgr. — für Kost abnimmt, noch 5 Sgr. — freies Geld bleiben, die — nur nach 300 Arbeitstagen das Jahr berechnet — pr. Jahr 50 Thlr. austragen. Im Ähnlichen verhält es sich auch mit den weiblichen Fabrikarbeiterinnen, sie verdienen im Durchschnitt ungleich mehr, als wenn sie bei der Landwirtschaft arbeiten und in Dienst gehen. Rein Wunder also, daß sie viel lieber dem sich zuwenden und dahin in Arbeit gehen, wo sie mit leichterem Mühe und bei größerer Freiheit mehr verdienen können. Ein anderer, und besonders wichtiger Nachtheil für die Landwirthe entsteht aber dadurch noch, daß eben deshalb die geschwächten und ungeklärtesten jungen Leute die bargebotene Gelegenheit, mit leichterem Mühe mehr zu verdienen — am lebhaftesten ergreifen, und dem Landbauetriebe die mehr unbeholfenen, sinnlichen Arbeiter verbleiben; worüber eben die Klage so laut mit gehört wird.

Es kommt ja so häufig vor, daß sogar Bauernsöhne und Bauernmädchen, welche von ihren Eltern nicht soviel erhalten, daß sie Bauerntüter erkaufen oder in solche einheiraten können — sich ebenfalls den Fabrikgewerken und Fabrikarbeiten zuwenden, oder nach größeren Städten sich ziehen, wo sie als Markthelfer, Kellner, Hausfracht — oder die Mädchen in häuslichen Haushaltungen dienend — weit mehr verdienen, als bei den niedrigen Lohnsätzen, welche bei den Landwirthen haften — der Fall ist. Denn selbst bei den älteren ländlichen Diensthäten, wo ein Knacht 30 bis höchstens 40 Thlr., eine Magd 20 bis 22 Thlr. jährlich erhält, bleibt ja doch nur ein täglicher freier Lohn von 3 bis 4 Sgr. und resp. 2 Sgr. täglich, wobei die Sonntage noch mit dreier gearbeitet werden müssen. Sollen nun diese Leute, welche an Meidern müßig viel abspinnen und brauchen, und wie es einem ordentlichen Diensthäten geziemt, nach den Forderungen und Gebrauchen der Kunst einhergehen, so behalten sie wirklich sehr wenig übrig, um zur häuslichen Einrichtung, wenn sie sich endlich, ehe sie noch in's Alter treten, sich verheiraten wollen, das Nöthige anschaffen zu können. Ein Glück ist es zwar noch, daß grade beim Bauernstande diese und jene Emolumente an Pfand, Einwand, Wölle und dergleichen, noch in Natura, als Lohnergänzung verabreicht werden, wodurch ordentlichen Diensthäten ein Naturalvorrath für ihre häusliche Zukunft erwächst; dem sie dann, wenn sie sich bis dahin ordentlich halten, recht wohl gebrauchen können. Doch bietet das Alles nicht einen solchen Ersatz, welcher dem Vergeherricht beim Fabrikbetriebe oder dahin einschlagenden Handwerkern nur nahe käme. Zwar hört man auch bei diesen Industriearbeitern der Klagen über niedrigen Gehalt, und die Schwierigkeit des Durchkommens nicht weniger; und geht die Messe in dem oder jenem Artikel und Fabrikations-

zweige schlecht, was bei einzelnen Industriezweigen fast immer der Fall ist — weil selten Alles gleich begehrt wird — so wird die Noth bei denen, die es trifft, sofort eine sehr große. Im Allgemeinen klagen die Fabrikarbeiter und Handwerker fast immer und überall über Theuerung und hohe Preise der Lebensmittel; und ist dies auch nicht immer mit dem Brode der Fall, wo die Eisenbahnen in Regel bald eine Ausdehnung herbeiführen; so sind doch andere Lebensbedürfnisse, wie Milch, Butter, Fleisch, Holz und dergleichen, in einem fast immerwährend hohen Preise. Man spült und schimpft darüber über Härte und Gabsucht der Bauern und Landwirthe, über Unruhe und Gewinnsucht der Klein- und Zwischenhändler; und scheint gar nicht daran zu denken, daß die höheren Preise durch den zu großen und starken Bedarf und die vermehrte Nachfrage nach diesen Sachen entstehen; daß die Landwirthe und Bauern um diese Sachen wahrhaft überlaufen, ja sogar sehr häufig überboten werden. Ist es da wol ein Wunder, daß die Preise steigen? Sehen wir doch gelegentlich einmal auf die nächste beste Messe oder Jahrmarkt, wo diese oder jene Sachen ganz besonders stark gesucht und gekauft werden, ob da nicht die Preise augenblicklich steigen und in die Höhe gehen werden? Dasselbe Verhältniß findet auch bei den Landwirthen statt, und wird noch mehr dadurch herbeigeführt, daß durch die große Uebersahl der Bevölkerung in Fabrikgegenständen die daselbst erbaute werdenden Brod- und andere Früchte niemals zulangen, sondern von anderen Gegenden und Ländern zugeführt werden müssen.

Klagen aber unsere Landwirthe über das Fabrikwesen und die Industrie, daß sie ihnen die besten Arbeitskräfte entziehen; oder die Fabrikarbeiter über jene, wegen zu hoher Produktionspreise; so thun sie beide einander Unrecht. Der Landwirth darf ja nur seinen Dienst- und Arbeiteluten einen höheren und solchen Lohn bezahlen, daß sie bei ihm ebensoviel als mit den Fabrikarbeiten verdienen, so wird es ihm niemals an guten Arbeitern fehlen; und dafür wird er ja durch die höheren Preise, welche alle seine Produkte bei der größten Bevölkerung erlangen, reichlich und hinreichend entschädigt. Wären wir doch nur hin in die größeren Handelsstädte, wo vorherrschender Feldbau — aber keine Industrieerwerbe — mitthun auch wenig Konsumenten in der Nähe sind, welchen Werth oder vielmehr Unwerth daselbst die Bodenprodukte haben, und wie niedrig demzufolge daselbst die Bodenrente — selbst beim besten Boden sich stellt. Die freistehenden Markgräber, am Seegestade gelegen, wo doch der Absatz zur Verfertigung so leicht ist — sie können nie ihre Bodenprodukte so gut und theuer verkaufen, als es bei Landwirthschaften der Fall ist, welche eine große Uebersahl von Konsumenten in der Nähe und um sich herum haben, seien es die Bewohner großer volkreicher Städte oder eine zusammengedrückte große Zahl von Industriearbeitern. Man glaubt es kaum, wie hoch man da die Bodenrente bringt!

So habe ich einen guten Grund unmittelbar in der Nähe von Chemnitz, der ein Grundstück von höchstens 10 Aclern besitzt; das aber mehr in einem terrassenförmigen Abhange aus Feld und Graubären und Laubholz als ebenem Felde, und aus einem geräumigen Wohnhause mit vermietbaren Logis besteht, und auf den terrassenförmigen Abhängen schöne Obstbäume hat. Der Mann, welcher sich Weiskäse hält, und mit solchen auch seinen wenigen Feldbau selbst besetzt — abirrigent sich Alles möglich zu Ruhe macht, selbst die Ertrümere der Acker an die Kastanienfabriken verkauft, und dafür Graubären anwendet — zieht eine Bodenrente aus seinem abhängigen Grundstücke von 30 bis 40 Thlr. pr. jähr. Acker, wo man von demselben Boden bei Entfernung von Industrieerwerbungen kaum 5 bis 6 Thlr. pr. Acker erlangen würde. Dabei treibt der Mann nicht etwa Gemüsebau, sondern nur Feld- und Viehwirtschaft mit Obstbau.

Noch ist zu bemerken, daß ein fortwährender und lebhafter Absatz aller Bodenprodukte und der Wirkungen, den Landwirth allemal um Vieles thätiger und gesellhafter macht, während solche, die wenig aber nur einen erschwerten Absatz haben, der vielleicht nur durch weite Wegfahrten zu erlangen ist, bei weitem unthätiger und weniger speculativ sind. Es liegt außer allem Zweifel, daß der Emporbringung der Landwirtschaft erst durch die ere-

höbete Industrie und das Aufblühen der Fabrikgewerbe mit entstanden ist, und diesen seinen Höhepunkt verdankt, auch von ihnen gehalten und getragen wird. Denn die vielen Konjunkturten, sie wollen ja doch leben; und der größte Theil ihrer Verdienste fließt ja sofort und unausgesetzt in die Hände der Landwirthe, erlattet ihnen Gels- und Arbeitsaufwand, und vermittelt nebenbei eine hohe Bodenrente. Zwar sagt man wol auch: daß das Landwirththum im Grunde nicht viel helfe, weil in dem Verhältniß, als ihre Grundstücke einen höhern Reinertrag aufweisen, dieselben auch einen höhern Kapitalaufwand im Anfauf erfordern! Und ohne Grund ist diese Behauptung auch wirklich nicht, denn wer ein Grundstück in solcher vortheilhaften Lage verkauft, wird den Kaufpreis gewiß nach der Bodenrente berechnen, die das Grundstück abwirft, und der Verkäufer wird aus dieser Rücksicht auch ungleich mehr bezahlen, als in einer weniger vortheilhaften Lage.

Mag dieses aber immer so sein, so ist doch eben deshalb der Rationalwohlstand in solchen industriereichen Gegenden ein viel größerer, weil der vermögliche Kapitalwerb der Grundstücke ein viel höherer ist. Im Grunde genommen dreht und wendet sich doch Alles — unser schwunghafter Betrieb der Gewerbe — um Erwerb und Wahrung des Volk's; und die auf Umschwung der Industrie verwendeten Kapitalien möchte man am treffendsten mit dem umlaufenden Blute im großen Volk'skörper vergleichen, welches, durch die mächtigen Puls- und Schlagadern der Arbeit und Gewerbetätigkeit durch alle Theile geleitet, endlich doch wieder in die große Herzammer des Grundbesitzthums zurückkehrt — um sich von da wieder auf's Neue durch alle Glieder des großen Körpers zu verteilen und neues Leben zu verbreiten.

Große Arbeit ist es daher, wenn Landwirthe und Industrieunternehmer sich misstrauisch, neidisch und feindselig einander gegenüber stellen, und sich nicht viel lieber beiden in die Hände arbeiten wollen. Schlimm ist es, wenn die beiden großen Faktoren, Landwirthschafts- und Industriebetrieb — durch welche ja doch eigentlich die Kapitalien vermehrt und geschaffen werden so sehr von der sogenannten Wohlthat abhängig gemacht werden. Es ist diesem Uebelstande zwar schon theilweise durch sogenannte Landkreditvereine, Landesbanken, oder wie sie genannt werden, entgegengearbeitet und abgeholfen, und dadurch schon viel gewonnen worden; denn wenn diese auch nur meistens Grundbesitz als Unterpfand nehmen, so geben sie doch schon diesem einen großen und sichern Haltpunkt, an welchen auch die Industrieerwerbe sich einigermaßen anlehnen können; wenn es auch schwer fallen dürfte, für diese sichergestellte Kreditbanken zu begründen.

Diese sogenannte Wohlthat würde zwar, in der rechten Weise und zu gemeinnützigen — das Volkswohl befördernden Zwecken — verwendet, die höchst vortheilhaft wirkende sein. Leider aber sind ihre Träger höchst selten von solchem menschenfreundlichen Geiste besetzt; vielmehr nur zu oft von der Selbst- und Habgucht beherrscht, die da drückt und preßt wo es eben angeht, um nur die höchst möglichen Prozente herauszubringen, hingegen solch Industrieerwerbe, die um des Volk's willen vor anderen befördert werden sollten, ohne Unterstützung bleiben!

Man sagt zwar auch auf Seiten der kleineren Grundbesitzer, daß ihnen ein gesicherter Kredit nicht in dem Maße wie den größeren zur Seite stände; und die Kreditvereine mancher Länder, nur z. B. gerade in Sachsen, haben ihre Wirkensart nur für größere Güterkomplexe bestimmt, und die kleineren Befähigungen davon ausgeschlossen. Rechts und billig war das nicht, und jedenfalls eine halbe Maßregel; denn was Einem Recht ist, muß auch dem Andern billig sein. Inwiefern die Stände des Landes, bei denen der kleinere Grundbesitz nur wenig vertreten war, haben das so festgestellt, und es ist die Frage, ob es je dahin kommen wird, auch diesem Theile unserer Bekümmerten, wie es in anderen Ländern doch ohne Nachtheil der Fall ist, hierin gerecht zu werden.

Wie leicht hätte gerade in Sachsen, bei so gut geregelter Steuerflaß, das für allen Grundbesitz den durchschnittlichen Reinertrag und demgemäß auch normalen Kapitalwert nach-

weist, das Maas und die möglichste Sicherheit gefunden werden können, was man in anderen Nachbarländern zu solchem Zweck erst aufzusuchen mit großem Kostenaufwande anstrebt! Hoffen wir von der Zeit das Beste, wo so viele kaum verheilte Wunden noch lange nicht ausgeheilt sind, und manches alte Geschwür sich eher zu verfrühen als aus dem Volk'sleben zu verfrühen scheint. Zu wünschen ist allerdings das Bessere. Doch wir wollen an der Zukunft unferes, in der großen Nothlage auf dem gesegneten Wege voranschreitenden Volk's nicht verzagen, und vor unheilvoller Ueberfristung und Hüten, welche unter allen Umständen niemals gut thun kann und wird.

Wir haben es in den Jahren 1848 und 1849 gesehen, wie noththätig es war, daß der wegen Rückzug der Kapitalien in's gänzlich Stoden gerathene Industriebetrieb bei der Landwirthschaft noch einige Arbeit und Erwerbschäfte und dadurch zeitweilig nothdürftige Anlehnung fand, und unsere deutschen Landwirthe waren billig denkend und vernünftig genug, diese Ausschüße jedenfalls oft mit Aufopferung zu gewähren; außerdem auch die armen Industrie- und Fabrikarbeiter selbst verzeugsvolle Schritte hätten thun können, wozu es doch außer politischen Panaxismus und Parteinuth nur in vorzuziehenden Fällen gekommen ist. Ueberhaupt haben Landbau- und Fabrikindustrieerwerbe wenig oder gar nicht feindselig mit einander zu thun gehabt, wobei der Umstand friedlich mitwirkte, daß gesegnete Ernten und billige Preise stattfanden. Der größte Zwiepsalt war wol zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern. Solches rührte aber von politischen Behörden her, welche dadurch die Massen für ihre Zwecke zu bearbeiten und zu gewinnen suchten. Doch die erbigten Köpfe und Gemüther haben sich beruhigt und die Einigkeit gewonnen, daß Arbeitgeber und Arbeitnehmer einander nöthig haben, und so manche unserer Zeitgenossen, sowohl Landwirthe als Industriearbeiter sind durch die überlebten Zeitwirren zu mehrerer Klarheit und genauere Beurtheilung ihres gegenseitigen Verhältnisses im Verkehrlieben gelangt.

Wenn vorn herein gesagt wurde, daß die Landwirthschaft in dem Verhältniß vorgeschritten, als die Industrieerwerbe ihrem Aufschwung gekommen, so hat das in mehrfacher Beziehung seine Richtigkeit; denn nicht allein der vermehrte und vortheilhaftere Absatz aller landwirthschaftlichen Erzeugnisse, sondern auch das Maschinenwesen selbst, wie die durch die Chemie und Physik dieser erforderten Naturkräfte haben wesentlich zur Verbesserung der Landwirthschaft nach verschiedenen Seiten beigetragen. Die Engländer und Amerikaner sind und hiezu mit guten Beispielen vorangegangen und haben Pflüge wie andere Werkzeuge zu besserer Verarbeitung des Bodens und größerer Förderung dabei konstruirt, wie sie auch in Säen, Ernte- und Dreschmaschinen so manches Nützliche und Arbeit Fördernde zu Tage gebracht haben. Unsere rationalen Landwirthe sind ihnen nicht nur gefolgt, sondern haben selbst manches Nützliche erfunden. Giebt man bei den Sachen aus den ersten Anfang zurück, so muß man zugestehen, daß das Maschinenwesen zuerst bei den Industrieerwerben begonnen hat, und beim Landbaubetriebe nur beschränktere Anwendung gefunden, obwohl soweit thunlich, sich dabei beteiligt hat. Wie weit man noch die Industrie chemischer Fertigerungen und Zusammenstellungen zu künstlichen und mineralischen Düngemitteln vorgeschritten, und noch immer weiter vorgeht, ist eine bekannte Sache, da wir die Ursachen des Fortschritts immer wieder in der tiefen Durchforschung der Naturwissenschaften zu suchen haben, die weniger von praktischen Landwirthen als anderen Industrieerwerbern ausgegangen ist. Die Industrie nach allen ihren verschiedenen Zweigen kann man als die Haupttriebfeder der aufgeschwungenen Landwirthschaftskultur, wie auch zu dem Streben — so manderlei nachbringende Gabelpflanzen anzubauen — betrachten; welche letztere, wenn sie auch den Anbau der Körnerfrüchte beschränken, doch wegen ihres höhern Reinertrags die rationalen Landwirthe wiederum bestimmen, auf Anfauf von mineralischen und künstlichen, ja sogar überseelischen Düngemitteln zu denken, um die beanspruchte Bodenfrucht wieder zu erzeugen. Der Ausfall an Brod- und Nahrungsmitteln, welcher dadurch nothwendig entstehen muß, wird theils durch zweckmäßiger Fruchtwechselthätig-

schott und Tiefkultur zu bedien gesucht, und wo dieses nicht ausreicht, durch Handel und Zufuhr aus solchen Gegenden bezogen, welche weniger Industrieerwerb und vorherrschenden Getreidebau, daher auch Ueberfluß an Ackererträgen haben, und mit ihrem Abzug an fremde Abkäufer gewiesen sind! Hierdurch vermittelte sich nun der Handel und Getreideumsatz von selbst, doch immer wieder ist es der Industriebetrieb einzelner Gegenden, welcher auch diese Absatzquellen fließend macht und die flauenden und kummenden Massen des Ueberflusses aus jenen gewerbsamen Gegenden ableiten hilft.

Unwissende, oder von beschränkten einseitigen Ansichten ausgehende, haben dem vermehrten und erleichterten Verkehr, welcher auf den Eisenbahnen stattfindet, den Vorwurf machen wollen, daß solcher dem Industrie- und Landwirtschaftsstände mehr Schaden als Nutzen bringe, so wenig dies einschüchtlende und gewandte Geschäftskräfte aller Industriezweige, auch des der Landwirtschaft zugehörigen, vielmehr in schnelleren und billigeren Transportmitteln ein wesentliches Hülfsmittel erblicken, durch welches unsere durch die emporkommende Industrie so stark angewachsene Bevölkerung ihre Nahrungsbedürfnisse um Vieles billiger erhält als früher — und die Preise in den verschiedenen Gegenden der zufließenden Völker, sich bald in ein angemessenes Verhältnis und besseres Gleichgewicht gegeneinander stellen. Solches hat sich auch seit Kurzem und seit der Zeit, wo die Eisenbahnen allgemein geworden, durch die That und praktische Erfahrung bewährt.

Aber die Vorwürfe bestehen hauptsächlich darin, daß durch die Eisenbahnen vielen Geschäftstreibern, wie Fabrikanten, Stellmachern, Schmieden, Sattlern, Miemern, Seilern und Gastwirthen großer Nachtheil erwachse, welcher diesen Leuten durch Nichts ersetzt werde! In gewissem Betrage ist das auch richtig, eben so sehr, als die Fabrikindustrie so manchem Handwerksmeister seine Arbeit und Verdienst schmälert. Denn Viele können sich in den neuen Aufschwung der Dinge nicht finden; der Kunst- und Gewerbebewegung will aus seinen starren Formen und Pfählen nicht heraus, namentlich die Konkurrenz, welche durch Fabrikunternehmungen aller Art herbeigeführt wird, die Leutchen auf andere Gedanken bringen sollte.

Noch ist zu bemerken, daß der Betrieb der Eisenbahnen ebenfalls vielen Leuten und Handwerkern aller Art Erwerb und Nahrung verschafft, und dadurch, daß solcher auf andere Personen übergegangen, jene Schmälerung theilweise ausgleichen wird. Uebrigens ist auch schon in einem früheren Jahrgange dieses Blattes genügend nachgewiesen worden, daß durch den Betrieb der Eisenbahnen, und das zu solchen verwendete Land — im Vergleich zu den Feld- und Wiesenflächen, welche zur Ernährung des früher nöthig gewordenen Zugviehes — ein Bedeutendes alljährlich an Körner- und Futtermittel gewonnen, und daher für den Verbrauch der Konsumenten der Viehzucht erhalten wird. —

Betrachten wir jetzt die Wirtschaften, welche früher beim harten Gange des Fuhrwerks in altüberlieferten Form und Bauart da standen, so finden wir jetzt, seitdem solche des Fuhrwerks müßig geworden, meistens durch geschmackvolle und höfliche Neubauten umgewandelt, wenigstens mit großen Lanzfäden und bergelichen versehen worden sind, um etwa hierdurch einen entsprechenden Ertrag zu finden. Viele der Landbesitzer haben ihr Fuhrwerk in Stadterdöcken umgewandelt, und wirklich hat auch dieses Institut bei Entleerung der Eisenbahnen und Bahnhöfe, besonders in den größeren Städten einen namhaften Aufschwung genommen, und bietet für Wagenbauer, Schmiede und Sattler manche schöne Arbeit. Im Allgemeinen findet man, daß die Gewerbstätigkeit durch die Einrichtung der Eisenbahnen nicht ab-, sondern zugenommen hat, wenn sie auch in veränderten Geschäftsbetriebe sich fund gibt. Wenn wir noch in Rechnung stellen, wie viele Schöne und eble Zeit die Gewerbetreibenden, welche hin- und herreisen müssen, durch das schnelle Fortkommen auf den Eisenbahnen, für ihre Werbstätigkeit gewinnen, so liegt klar vor, daß bei der großen Zahl, welche diese Reisefreude als die billigste brauchen, ein ungeheurer Gewinn erwachsen muß. Da die Zahl der jährlich Reisenden schon bei kürzeren Wohnorten der kleinen

Bänder, in die Millionen geht, und für jeden Reisenden im Durchschnitt nur ein Arbeitsstag gespart werden sollte, den wir mit Hinzurechnung des Gewinnes beim Fortkommen nur mit 4 Thlr. anrechnen wollen, so geht ja das schon in die Millionen von Thalern, die man früher zwar nicht in solchem Umfange gebraucht hat, dafür aber auch im Geschäftsumtrieb gegen jetzt bei Weitem zurückgeblieben ist. Hierdurch hat nun freilich die Gewerbstätigkeit in bedeutendem Maße zugenommen, der Unternehmungsgeist nach vielen Seiten hin ein viel größeres Feld gewonnen, und die Konkurrenz ist im Verhältnis größer geworden, als sich die große Nachfrage auf Industrieerwerbe legt, und mit Hülfe des Maschinenwesens ungleich mehr angefertigt wird, als früher. Wäre nicht gleichzeitig für schnelle und billigere Absatzwege und Verkehrsmittel nach allen Himmelsrichtungen gesorgt worden, und ein fast allgemeiner Völkerringen dem Handeltreibende günstig, so wären Geschäfte und Gewerbeleistungen in noch viel größerem Maße vorgekommen, als es bisher der Fall war, die Umkehrjahre der letzten Vergangenheit etwa ausgenommen! Es scheint wirklich, als ob die Regierungen unserer civilisierten Staaten — vielleicht weniger von dem Friedensgenosse als der Handelspolitik geleitet — in der erhöhten Industrie und dem gegenseitigen unbeschränkten Verkehrsleben der Völker, das Hauptbedingniß und den sichersten Halt zum materiellen Wohl ihrer Völker erblickten. Wenigstens deuten alle Anhalten darauf hin; und selbst die Fragen und Punkte der Obre, wie das Verlangen nach Ländererzählung, welche sonst so häufig zu Kriegen und Zusammenstößen der Völker führten, treten jetzt zurück vor den als weit wichtiger gehaltenen Zeitfragen: wie, wenn und wo am sichersten und besten die Volkswirthschaft gefördert, gehoben und gewahrt werde? Mögen unsere Staatspolitiker und Parteimänner aller Art, sich nicht leicht in solche Politik der Industrie finden können, von Entzehrung und Entwürdung ganzer Völkerschaften sprechen, wenn dieselben um irgend welcher Prinzipgründen willen — sich nicht gleich unbefonnen in zweifelhafte Kriege stürzen: so ändert sich in der Hauptsache Nichts, und unsere Industrieverhältnisse sind es hauptsächlich, welche es Regierungen und Regierten als dringende Nothwendigkeit erkennen lassen, die staatlichen Beziehungen auf friedlichem Wege zu ordnen und nicht durch gewaltthätige Erschütterungen aus den Fugen gehen zu lassen.

Wie es nun bei erlauchtesten Staatsregierungen eine klare und ausgemachte Sache ist, daß das zusammenwirkende Verkehrsleben und die Geschäftsthatigkeit des Volkes nach allen Theilen, erstes und nächstes Förderungs- und Erhaltungsmittel der Volkswohlfahrt ist; so sollten auch die Gewerbetreibenden aller Art, Produzenten der Lebensbedürfnisse (Landwirthe) wie andere Arbeitsstände, welche als Konsumenten und sichere Abnehmer der von den erhabten Bodenprodukten, denselben auch einen hohen Werth geben, es gegenseitig sich zur ersten Pflicht und wichtigsten Aufgabe machen, einander mit Lust und Liebe in die Hände zu arbeiten, und Jeder in dem Andern den besessenen und dienenden Mitbruder erblicken, ohne dessen Mitwirkung seine eigene Thätigkeit eine nutz- und werthlose sein und bleiben würde. Aus diesem Gesichtspunkte mögen nur Wenige von denen, die einzeln in den Gewerbetreibenden, andererseits in den Landbaureisenden nachtheilbringende Gegner erblicken wollen — die Sache bisher angesehen haben, im Gegentheil war das vorsehnelte Urtheil nur zu oft ein völlig unrichtiges und beschränktes! Wohl dem Staate und Volke, bei dem Landbau und Gewerbetreibende einander so thätig zum Nutzen und Vortheil arbeiten; und wenn auch die Kritik unserer Gewerbstätigkeit mit Hülfe von Maschinen nicht im eigenen Lande gebraucht und abgelehrt werden, so liegt eben darin der große Vortheil, daß unserem Volke viele Erwerbsmittel vom Auslande her zufließen.

Die gewerbliche Bedeutung der Flüsse in der Bukowina.

Der Wohlstand der Buk. Handels- und Gewerbetreibender entnimmt ihr Folgendes:

Der Reichthum an Flüssen berechtigt die Bukowina velleicht schon bald in die Reihe jener Kronländer Oesterreichs zu treten, die sich durch Benutzung der Wasserstraßen an dem Handel des Auslandes im größten Umfange betheiligen. Unsere Flüsse gehören mit Ausnahme des Dniester zu dem Gebiete der Donau, und es liegt daher in der Möglichkeit, daß fast alle Landkreise der Bukowina an dem Welthandel des schwarzen und mittelländischen Meeres lebhaften Antheil nehmen, wozu die geeignete Fruchtbarkeit des Bodens, insbesondere aber der große Reichthum an Waldungen hinlängliche Gelegenheit bietet.

Wie erlauben uns jene Flüsse Bukowina's, die schon jetzt oder in der Zukunft als Verkehrsmittel benutzt werden können, näher zu besprechen, und auf die Möglichkeit hinzuweisen, ob und inwiefern wir solche Erwartungen hegen dürfen.

Der Dniester fließt in dieser Richtung oben, er durchfließt mehrere Kreise Galiziens, und bildet die Grenze zwischen der Bukowina und dem Gortzomer Kreise. Nach einer schiffbaren Strecke von nahe an 40 Meilen verläßt der Dniester das österreichische Gebiet bei Okopy, und fließt durchessarabien bis nahe an Odessa, wo er sich in dem summpigen Liman verliert. Obgleich der hinlänglichen Wassermenge und Ziele bewegen sich die Fahrzeuge auf dem Dniester stromabwärts nur sehr schwerfällig, was wesentlich in dem geringen Gefälle und dem sehr großen Serpentin des Stromes, dann auch in der Unmöglichkeit die Fahrzeuge durch Segel fortzubewegen seinen Grund hat.

Wer die Umgebung des Dniesters in unserer Gegend und inessarabien, insbesondere aber seine heiderseits abwechselnd steilen bis ins Wasser vortretenden Felsenauflagen kennt, der wird wol leicht einsehen, daß hier sowohl die Durchgrabung der Serpentine als auch die Herstellung eines Zugweges für stromaufwärts zu befördernde Fahrzeuge nur mit einem fast unerschwinglichen Kostenaufwande bewirkt werden könne, daher die Herstellung eines belebten Verkehrs auf diesem Flusse nur durch Dampfkraft möglich ist.

Die demalige Schifffahrt nach Odessa ist nur in seltenen Fällen lohnend, da das Fahrzeug für jede Fahrt neu konstruirt und nach dieser wegen der Unmöglichkeit solches stromaufwärts fortzuschaffen, vor Odessa an der Versumpfung als Brennmaterial verwerthet werden muß, weshalb diese Fahrzeuge auch sehr einfach, und nur selten für die Dauer gebaut werden.

Doch selbst bei diesen unangünstigen Verhältnissen ist der jährliche Verkehr auf dem Dniester stromabwärts ein sehr beachtenswerther, derselbe beschränkt sich aber fast ausschließlich auf Brenn- und Bau- und Materialholz, dann auf ordinäre Holzgeschirre und die bis vor Odessa geschafften Fahrzeuge selbst. Der Werth dieser nachessarabien über das Zollamt Kozarjowka auf dem Dniester ausgeführten Produkte betrug im Jahre 1850 292100 fl. R. M., wovon sich insbesondere der Kolomär, Stanislaw und Serper Kreis, die Bukowina aber dorthal weit weniger betheiligt, weit hier das Bau- und Materialholz auf eine Entfernung von 9 bis 10 Meilen aus dem Seretzer Thale bis zum Dniesterflusse auf der Achse verfrachtet werden muß.

Außer Hornvieh, Pferde, Schafe und Borstenwied werden ausessarabien nach Galizien und in die Bukowina eingeführt: Schafwolle, Rindshäute, Unschlitt, Lammfelle, Fische, Schmalz, getrocknete Getreide, Welfung u. s. w.

Der Werth der letztgenannten Einfuhrgegenstände belief sich im Jahre 1850 auf 205700 fl. R. M., wovon bei dem Zollamt Kozarjowka der geringere Theil im Werthe von 29000 fl. R. M., und der Rest im Werthe von 176700 fl. R. M., über Nowosteliza eingeführt wurde. Schon in der demaligen Einfuhr, die aus dem Dniestergebieteessarabien nach Oesterreich zur Achse über Kozarjowka stattfindet, liegt die bringende Aufforderung, den Dniester als Wasserstraße stromaufwärts um so mehr zu benutzen, als in diesem Falle ein großer Theil der jetzt über

Nowosteliza einbrechenden Güter den Zug hierbei mehrertheils auf dem Dniester nehmen, und eben hierdurch die demaligen Frachtpfeifen um wenigstens $\frac{1}{4}$ ermäßigt sein würden.

Wir sind zu der Erwartung berechtigt, daß bei Einführung dieser Wasserfahrt sich die Ein- und Ausfuhr sehr vermehren, und daß das Unternehmen einer Dampfshifffahrt auf dem Dniester ein sehr lohnendes werden würde, was und eben veranlaßt, die Aufmerksamkeit größerer Kapitalisten auf diesen Grenzland zu lenken.

Eine nicht geringere Bedeutung als der Dniester für den Handel nach Odessa hat, könnte der Pruth für den Handel mit Galaz erhalten. Während jedoch der Dniester bei seinem großen Wasserreichthum und geringerm Gefälle, außer den Stromschnellen (porohy) bei Zampol und der Versandung bei Majak der Schifffahrt nur unbedeutende Hindernisse in den Weg legen, müßten bei dem kleineren und wilderen Pruthflusse nicht unbedeutende Stromregulirungen und Ueberbauten vorgenommen werden.

Daß eine Befestigung des Pruthes nicht zu den Unmöglichkeit gehört, beweisen die im Jahre 1844 bis Sulenz 2 Stunden von Zappol vorgenommenen Versuche, die nur demgegen aufgegeben wurden, weil für die Regulirung des Flusses und Entfernung der Untiefe gar Nichts geschah; es beweist dies die auf dem feinsten bedeutendern San- und Dunajzflusse vor zwei Jahren unternommene Probefahrt.

Selbst aber in dem Falle, wenn der gegenwärtige Wasserstand des Pruth sich für eine regelmäßige Schifffahrt zu gering herausstellen würde, ist bei den günstigen Lokalverhältnissen selbst eine bedeutende Vermehrung der Wassermenge verhältnißmäßig unbedeutenden Auslagen möglich. Wie es ein Blick auf eine etwas bessere Karte zeigt, fließt mit dem Gzeremoz parallel der eine größte Arm des Bukowinær Serethflusses, der sogenannte „große Sereth“ in einer Entfernung von durchschnittlich 2 Meilen von seinem Austritte aus dem Gebirge in einer nur sehr wenig ansteigenden sumppigen Ebene und in einem Nive, welches um wenigstens 100 bis 150 Fuß höher ist, als der Gzeremoz, so daß die Abdachung gegen den Gzeremoz hinab eine steil abfallende aus Sand und Steingebälle bestehende Terrasse bildet, und Berge erst an dem Punkte beginnen, wo sich Pruth und Gzeremoz vereinigen und von da an eine ziemlich hohe Wasserscheide bilden.

Wie hierob ist also die Möglichkeit einer unmittelbaren Verringerung des Sereth und des in ihm mündenden Ribowa- und Ribodra-Baches mit dem Gzeremoz gegeben; sie wird dadurch bedeutend erleichtert, daß sich in der Gegend von Zadowa am Sereth das tiefe Thal des in den Gzeremoz mündenden Brudnikabaches bis in eine Entfernung von nicht ganz einer halben Meile dem Ribodra und dem Sereth nähert.

Wenn man sich von Zadowa nach Norden begibt, hat man nur eine sumppige sehr wenig ansteigende Fläche, bis man plötzlich vor dem tiefen Brudnikthal steht.

Der Boden ist locker und daher die Herstellung eines Kanals mit um so weniger Schwierigkeiten verbunden, als die Durchgrabung nur gering zu sein braucht, und das Uebrige der Fluß selbst thun würde.

Bei dem starken Baue, der sich in der Brudnika herausstellen müßte, würden nicht nur enorme Wasserkräfte für die Industrie gewonnen werden, sondern es wäre ein neuer bedeutender Theil des Seretzer Gebirges für den Holzhandel aufgeschlossen, während jetzt alles dort erzeugte Holzmaterial auf der Achse nach Gzeremoz und selbst Schifffahrt bis zum Dniester verfrachtet wird.

So lange jedoch die einer Schifffahrt auf den Pruth entgegenstehenden natürlichen Hindernisse nicht weggerräumt werden, ist nur der Verkehr mit Bau- und Brennholz, Weizen und Schindeln, dann anderen ordinären Holzwaaren auf diesem Flusse von Bedeutung, da er mit seinem Nebenflusse Gzeremoz und dessen beiden Armen dem weißen und schwarzen Gzeremoz, einen bedeutenden Theil des waldbreichen galizischen und bukowinær Hochgebirges durchströmt und mit den darauf herabkommenden Flüssen nicht bloß der Beauf von Gzeremoz und aller in der Nähe des Flusses liegenden Orte an Bauholz gewährt, sondern

auch viel bedeutendere Quantitäten nach dem holzarmen Westraben ausgeführt werden.

Die Ausfuhr über das Zollamt Kowoseliza betrug auf dem Pruth im Jahre 1850 an Bau-, Material- und Brennholz, dann ordinärem Holz, besonders Hindenwaaren den Werth von 164292 fl. R. W.

Dieser Verkehr hat aber bei weitem noch nicht jene Höhe erreicht, welcher er fähig ist; denn während Befarrarlande großen Mangel an Bau- und Brennholz leidet, verkaufen alljährlich viele Tausende der schönsten Stämme in unsern Gebirgen, da nur die zugänglichen Stellen abgeholt, die übrigen gar nicht benutzt oder oft abstrichlich angehauen werden, um neue Weideweiler für die Viehweiden zu gewinnen.

Obgleich der Streichfluss mit seinen drei Armen, dem großen und kleinen Sereth, dann dem Serogel, ein ziemlich ausgedehntes Flußgebiet umfließt, so ist er dennoch nicht so wasserreich, um sich eine Schiffsahrt auf denselben in der Bukowina versprechen zu können. Seine Wassermenge würde bei und wol hinreichen, um Bau- und Brennholz bei etwas höherem Wasserstande herabzuführen zu können; allein dieser Benutzung des Sereth als Wasserstraße stehen fast unüberwindliche Hindernisse im Wege, da auf dem großen Sereth 33 Wehr- und 23 Serot-, auf dem kleinen aber 17 Wehr- und 12 Wehrmühlen mit einer korrespondirenden Anzahl von Staumauern bestehen und die Holzflößung ganz unmöglich machen.

Eben diese vielen Wehrwerke stehen auch der beim Pruthflusse besprochenen Vereinigung des Sereth mit dem letztem im Wege, und die Befähigung des Sereth könnte in der Folge nur auf dem moldauischen Gebiete, wo solcher die Flüsse Suczawa, Moldawa und Wistritzja aufnimmt, dann erwartet werden, wenn dort die nöthigen Flußkorrekturen vorgenommen werden sollten.

Der Fluß Suczawa nimmt in der Bukowina das größte Flußgebiet ein, da er ohnweit der ungarischen Grenze nördlich von Kiribaba entspringt, und in der Bukowina eine Strecke von nahe an 24 Meilen durchfließt; er berührt fast in der Hälfte dieser Länge die schönsten Gebirgsablagen der Religions-Fond-Herrschaft Wabauy, und ist beinahe im ganzen Laufe bei mittelmäßig hohem Wasserstande flößbar, wodurch eben die Möglichkeit geboten ist, den großen Holzreichthum der erwähnten Wäldungen auszukenten.

Die Holzflößung wird jedoch seit jeher nur im sehr beschränkten, kaum erwähnenswerthen Umfange betrieben, wobei die Flöße in der Regel durch die Gebirgsbewohner bis nach Wlisschew, von da aber durch jene aus Wlisschew nach Suczawa herabgeschafft werden.

Obgleich eine geregelte Holzdekluzation auf dem Suczawafusse bei dem ziemlich großen Holzman gel in der Gegend von Suczawa und auch in der Moldau sehr lohnend wäre, so beschränkt sie sich demnachgedacht bloss auf kleine Unternehmungen der Gebirgsbewohner oder einzelnen Parteien aus der Gegend von Suczawa, die das Bauholz von der Herrschaft im Kleinen ankaufen und herabführen. Eine Ausnahme hiervon ist die in den letzten Jahren durch den damaligen f. k. Herrn Wirtschaftsdirektor Ambrosius und Herrn Dierföcher von Gajanz veranlaßte Holztriftung bis zu dem f. k. Wehrhofs Wistritzja, allwo in einem Holzdepot alljährlich bis nahe an 800 Kubit Klafter getrifteten Brennholzes bevorräthig und verwerthet werden.

Die untere Gegend von Wabauy und die von Wäldungen entblößte Gegend des Boralay kann diesen beiden Herren nur zu vielem Danke für diese Einrichtung verpflichtet sein; das Verdienst um die Befähigung des Holzman gels wäre aber weit größer, wenn die Holzdekluzation bis Suczawa für Rechnung der Herrschaft Wabauy ausgedehnt werden möchte.

Ein solches Unternehmen wäre jedenfalls ein sehr einträgliches, wenn die Herrschaft in Suczawa ein eigenes Holzdepot für Bauholz, Schnittmaterial, Säbden und Brennholz anlegen würde; nach unserer Ansicht wäre aber das Triften des Brennholzes bis Suczawa wegen der Unregelmäßigkeit des Flusses und der hindurch bei der Triftung bedingten Verwendung einer bedeutenden Menge von Arbeitern zu kostspielig, daher auch der Transport des Brennholzes auf Flößen vielleicht vorzuziehen.

Der Flößung stehen aber selbst bei etwas höherem Wasserstande natürliche Hindernisse im Wege, wozu wir im Allgemeinen die auf der oberen Strecke des Suczawafusses zerstreut liegenden größere Felsenblöcke, insbesondere aber die für die Flößung sehr gefährliche Stelle Wumbit rechnen.

Erst in der Folge würde es sich herausstellen, ob der Holztransport von Suczawa aus nach der Moldau in den Sereth und auf diesem bis in die Donau lohnend wäre, in welchem Falle bei einer ausgedehnten Abholzung der dem Suczawafusse nächst gelegenen Wälder auch die Sprengung der Felsen an dem Wasserfalle Schipot in der Folge statthaben müßte.

Ein ebenso ausgedehntes Gebiet umfließt der Moldawafuß mit seinen Nebenarmen Humora, Moldawiza, Sucha und Putna. Alle diese Flüsse durchströmen die unübersichtlichen Gebirgsablagen der Religionsfondherrschaft Wlisschitz und jene der Kameralherrschaft Kimpolung; sie sind zwar bei ihrem großen Gefälle sehr reißend, aber fast überall bei höherem Wasserstande flößbar. Es werden schon jetzt auf einigen dieser Flüsse Brettschlösser herabgeschafft und ein von Herrn Kameralherrscher Weissenbach vor einigen Jahren unternommen Versuch hat den Beweis geliefert, daß man auf dem Moldawafusse kleinere Holzschiffe durch das moldauische Gebiet bis in den Sereth hinabschaffen und den großen Holzreichthum der erwähnten Wäldungen einer entsprechenden Verwertung zuwenden könne. Der Holzflößung auf dem Moldawafusse und ihren Nebenarmen steht kein anderes Hinderniß im Wege, als nur die zu große Rapidität derselben, die jedoch bei höherem Wasserstande als kein besonderes Hinderniß anzusehen wäre, wenn die in den Flüssen zerstreuten Felsenblöcke beseitigt werden möchten. Eine Korrektur dieser reißenden Gebirgsflüsse ist selbst bei der solichsten Aufspürung der Wasserbaumerke kaum denkbar, da die größten Steinbänken und Felschutten bei außerordentlich hohem Wasserstande gänzlich gestört werden, wie dies im Jahre 1848 zwischen Krassin und Wama, dann zwischen Wama und Hornowa der Fall war.

Kaß auf allen Nebenflüssen der Moldawa könnten einzelne größere Bauhölzer und auch kleinere Geföhre bis nach Gurahumora oder Kapufobulay geschliff, dort in größere Geföhre zusammengestellt, und bei höherem Wasserstande in die Moldau herabgeschliff werden, und es liegt daher jedenfalls im Interesse der Möglichkeit die Wlisschitz und Kimpolung schönen Wäldungen, deren bisherige Abholzung mit ihrer großen Ausdehnung auch in einem sehr ungünstigen Verhältnisse steht, einer entsprechenden Benutzung zuzuführen.

Durch den Bau einer entsprechenden Anzahl von Wehrmühlen, wozu die in diesen Gebirgsablagen überall vorhandene Wasserkraft hinlängliche Gelegenheit bietet, stellt sich der Holztransport auf dem Moldawafusse um so wichtiger heraus, als hier das Schnittmaterial auch bei kleinem Wasserstande nach Kapufobulay trifft, und dort auf größere, wie schon erwähnt bei höherem Wasserstande zu befördernde Flöße verladen werden könnte. Wir erlauben uns bei dieser Gelegenheit auch noch auf den Umstand aufmerksam zu machen, daß die Gebirgsbewohner jener Gegenden, die der Moldawafuß mit seinen Nebenarmen durchfließt, mit sehr wenigen Ausnahmen keinen Felssab betreiben, daher ausschließlich die Viehzucht bestränkt sind; ihre Existenz ist mitunter eine sehr bedauerndwürdige, da die Viehzucht dort nicht von Jedermann in genug ausgedehntem Umfange betrieben werden kann, und in diesem Falle dringend nöthige Verdienst in manchen Dörfern gänzlich fehlt. Unter solchen Umständen wäre es wünschenswerth, daß die Herrschaft Wlisschitz und Kimpolung im Interesse der Gebirgsbewohner, namentlich um denselben die Gelegenheit eines Erwerbes bei der Flößung und Triftung zu bieten, die Holzdekluzation auf dem besprochenen Flüsse einführe.

Wögen diese beiden Herrschaften immerhin beim Begrunde eines solchen Unternehmens große Schwierigkeiten zu besämpfen haben, möge sich auch der Verdienst des erwähnten Holztriftens anfangs noch so geringfügig herausstellen, so läßt es sich demnachgedacht mit Bestimmtheit erwarten, daß dort in der Folge neben der Verbesserung der Existenz der Gebirgsbewohner, die Holzdekluzation ein sehr lohnendes Unternehmen werden müsse.

Einer der wichtigsten Flüsse der Bukovina ist die Bistritza mit ihren Nebenarmen: Niagra, Dorna, Dornitzera, Kozna und Tschdna. Dieses Flußgebiet umfaßt die großen Kimpolunger Kameral- und auch einen Theil der Siebenbürgen Waldungen; letztere berühren insbesondere die Flüsse Bistritza, Dorna, Kozna und Tschdna.

Alle diese Flüsse sind bei höherem Wasserstande flößbar und auf der Bistritza können sogar bei gewöhnlichem Wasserstande beladene Holzgesehäre herabgeschickt werden, wie dies beim Transporte eines Theils des Eisenerzes aus Kirlibaba bis zu dem Eisenwerke Jakobens der Fall ist.

Die Versuche, die Bistritza mit ihren Nebenflüssen als Wasserstraße zu benutzen, wurden noch im Jahre 1846 durch den damaligen Dornar Brettmüller Michael Steyerer unternommen; allein die natürlichen Hindernisse, die noch zu jener Zeit einer ordentlichen Holzdekluzation sich hier entgegenstellten, noch mehr aber der damalige gefloßte Zustand in der Moldau, machten dieses Unternehmen gänzlich scheitern. Später wurden die Versuche der Holzdekluzation auf dem erwähnten Flusse durch mehrere Privatunternehmer im Kleinen, darunter auch durch Herrn Hügel aus Siebenbürgen, aber immer ohne günstige Resultate erneuert.

Ueber die noch späteren oft wiederholten Anträge des damaligen Oberfinanzrathes Herrn Schautauw war der erste Versuch zu einem größeren Holztransporte auf der Bistritza bewilligt und von der Kimpolunger Kameralherrschafft im Jahre 1845 ausgeführt.

Zwei Beamte begleiteten diesen Holztransport, wobei die Bekämpfung jener Hindernisse, die sich der Dekluzation insbesondere auf dem moldauischen Gebiete entgegenstellten, obgleich nicht der Herrschaft, des als Unternehmern gegen jede Willkür schützte, eine sehr schwierige Aufgabe gewesen ist.

Diese Partie Holz war auf der Bistritza bis in den Seerath, auf diesem nach Galatz und von hier bis nach Konstantinopel transportirt; die Regiekosten des Transportes waren aber bei den vielen Hindernissen und Willkürlichkeiten, die sich demselben im Auslande entgegenstellten, viel zu groß, als daß sich bei diesem ersten Versuche ein entsprechender Gewinn für die Kameralrenten hätte herausstellen können, daher die Kimpolunger Kameralherrschafft sich später auch nicht mehr veranlaßt finden konnte oder es vielmehr nicht nöthig hatte in eigener Regie einen Holztransport bis in die Donau zu unternehmen, weil es sich eigentlich nur um die Berechnung der ersten Bahn in dieser Richtung gehandelt hat. Die bei dem ersten Transporte bis in's schwarze Meer herabgeschickten Kimpolunger Schiffsaushalter, insbesondere aber die schönen bis 22 Klafter langen Wallbäume, haben die türkischen Holzhändler bis nach Dorna herbeigeführt, und es wurde mit dem Fürken Kara Hassan Wustassa im Jahre 1847 ein Vertrag auf die Abnahme einer bedeutenden Partie Bau- und Schnittmaterialholz geschlossen.

Bevor noch Wustassa das ihm vertragmäßig zugesicherte Holzquantum übernommen hat, fanden sich noch und nach auch andere türkische Holzhändler auf der Herrschafft Kimpolung ein, um ebenso namhafte Holzpartien käuflich an sich zu bringen und auf der Bistritza herabzuschleppen, und es ist nun entschieden, daß die Kimpolunger Kameralwaldungen und auch ein großer Theil jener in Siebenbürgen der gehörigen Verwertung nun dadurch zugesichert worden sind, daß das Kameralräth jense Kosten nicht scheute, die zur Vornahme des ersten Holztransportes unter der Leitung des damaligen Kameralmandatars Strohmayer notwendig waren. Die natürlichen Hindernisse, die hier der Holzdekluzation entgegenstehen, wurden durch die Herrschafft Kimpolung bloß auf dem Flusse Dorna und Kozna auf einer Strecke von fast 3 Meilen durch Reinigung des Flußbettes und Strengung mehrerer Fellen im Jahre 1847 und 1848 beseitigt; auf den übrigen Flüssen ist bis jetzt in dieser Beziehung noch Nichts geschehen, und es liegt im Interesse der Bukovina und Siebenbürgen, die Flußkorrekturen weiter auszuweihen, um aus allen Theilen dieser Waldungen, deren großen Holzreichtum auszubringen.

Die Bistritza ist zwar nach der Aufnahme der Dorna und

Niagra bei gewöhnlichem Wasserstande flößbar, der Transport wird aber durch die Fellen bei Kaltnette und Kolbu sehr erschwert, daher die Beseitigung dieser Hindernisse um so wünschenswerther erscheint, als das Zerklagen der Holzgesehäre an diesen Stellen nicht selten vorkommt.

Da die Herrschafft Kimpolung an dem bereits flößbar gemachten Theile des Dornafusses sehr ausgedehnte Waldungen hat, und daher vor der Abholung der letzteren sich kaum in die Korrekturen der höheren Flußtheile einlassen dürfte; so liegt es im Interesse Siebenbürgen, vor der Hand wenigstens die gemeinschaftliche Regelung der Grenzflüsse Kozna und Tschdna anzubahnen, da man an diesen mit den Flößen gerade in den bereits geregelten Theil des Dornafusses gelangen könnte.

Ueber die verschiedenen Eigenschaften der Bodenarten und ihrer Bestandtheile.

Von W. Post.

Die gegenwärtige Oberfläche der Erde hat sich im Laufe der Zeit nach und nach durch Verwitterung und theilweise Auflösung der Gesteinsmassen gebildet. Diese Gesteine entstanden theils durch Verdichtung und Krystallisation feurig flüssiger Stoffe (plutonische Bildung), z. B. Granit, Porphyr, Feldspath, Quarz und die Ergänge, theils durch Erdanschwellungen vermittelst der Gewässer (neptunische Bildung), in welchen angeschwemmten Bodenarten man Steinfehlen, Strimalz, Gyps, Braunkohlen, Schiefer, Sand, Thon, Mergel, findet, auch fast gewöhnlich noch Ueberreste von organischen Stoffen aus der Vorzeit darin enthalten.

In der Oberfläche dieser auf verschiedene Weise gebildeten Erdschichten finden wir bis zu einer größeren oder geringeren Tiefe die Ueberreste von Thier- und Pflanzenstoffen aus der letzten Zeit, und diese Mischung von erdartigen und organischen Stoffen bildet unsere gegenwärtige Ackerkrume, deren größere oder geringere Fruchtbarkeit von den Eigenschaften ihrer Bestandtheile und von anderen Nebenverhältnissen abhängig ist. Zwar müssen alle Bodenarten, wenn sie anbaufähig sein sollen, gewisse allgemeine Eigenschaften haben, welche allen Pflanzen nützlich sind, doch machen mehrere unserer landwirthschaftlichen Pflanzen einen größeren Anpruch auf Tiefe, Wasserhaltungsvermögen und vielfachere Bestandtheile der Ackerkrume, ja sogar auf eine gute Natur des Untergrundes, und hinsichtlich des richtigen Fruchtigkeitsverhältnisses kommt sehr viel darauf an, ob die Lage des Bodens eine Entwässerung und Bewässerung gestattet. Der Boden muß bei geeigneter Bearbeitung locker genug sein, um den Wurzeln und Würzeln das Eindringen und die naturgemäße Entwicklung zu gestatten, das Regenwasser aufzunehmen, anzuhalten und ein Uebermaß der Feuchtigkeit durchzulassen, er muß aber auch fest genug sein, um den Wurzeln einen sichern Stützpunkt zu geben und die notwendige Feuchtigkeit anzuhalten. Bei mangelhaftem Mischungsverhältnis ist sowohl bei zu sehr gebundenem Thon, als bei zu losem Sandboden der Ackermergel das beste Verbesserungsmittel, welches überhaupt bei allen Bodenarten, die keinen Kalk enthalten, sehr nützlich anzuwenden ist, weil der Kalk ein nöthiger Nahrungstoff aller Pflanzen ist, wovon jedoch nach Maßgabe ihrer Natur eine Pflanzengattung mehr als die andere braucht.

Die Hauptbestandtheile des Bodens oder der Ackerkrume, Thon und Sand bilden das Zusammenhangsverhältnis. Ist im Mischungsverhältnis der Thon vorherrschend, so wird der Boden sehr leicht zu binzig, herrscht der Sand zu sehr vor, so wird er zu los. Man bezieht sich zu dieser Bezeichnung gewöhnlich des Ausdrucks: schwerer und leichter Boden, obgleich der Sand dem Gewicht nach bekanntlich am schwersten ist. Enthält die Bodenmischung noch 8 bis 10 Prozent Kalk und 3 bis 5 Prozent Humus, so erbt sich dadurch der Bodenwerth sehr bedeutend. (Humus nennt man bekanntlich das schwarze erdige Pulver, welches sich aus der Verwesung von Pflanzen- und Thierstoffen bildet.) Das Zusammenhangsverhältnis

eines Bodens bezeichnen seinen Hauptcharakter noch am schärfsten, und unter den verschiedenen Klasseneinteilungen scheint mir die am besten gewöhnliche den Vorrug zu verdienen, weil sie die vorkommenden Bestandtheile des Bodens angibt. Hiernach nennt man eine Bodeneinmischung, in welcher der Thon überwiegend ist, — Thonboden, bei ziemlich gleichen Theilen von Thon und Sand — Lehmboden, bei ungefähr $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Thon und $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ Sand — sandigen Lehmboden, bei unter $\frac{1}{4}$ Thon und mehr als $\frac{3}{4}$ Sand — lehmigen Sandboden und bei zu geringem Thongehalt — Sandboden. Ist in der Mischung ein sehr merklicher Gehalt von Kalk oder Humus vorhanden, so setzt man der Hauptbezeichnung noch die Eigenschaftswörter kalkiger oder humoser vor; sind aber Kalk oder Humus in der Mischung vorherrschend, so wird der Ausdruck lehmiger oder sandiger Kalk- oder Humusboden gebraucht.

In der Praxis kommt es nicht so genau auf den Procentgehalt der einzelnen Mischtheile, als vielmehr auf das Zusammenhangsverhältniß der Gesammtmasse an, denn die Bräunigkeit des Bodens hängt nicht bloß von seinem Gehalt an Thon und Sand überhaupt, sondern zugleich auch von der größeren oder geringeren Feinheit der Sand- und Thonteile ab; je feiner diese Theile sind, um so größer ist der Zusammenhang. Auch die wasserhaltende Kraft der Erdmenge ist größer oder geringer, je nachdem die Erdtheilchen feiner oder gröber sind. Je feiner sie sind, desto mehr Berührungspunkte bieten sie dem Wasser dar und um so mehr nehmen sie davon in ihren Zwischenräumen auf, je gröber aber die Bestandtheile eines Bodens sind, desto looser und trockner ist er.

Kaltgründigen Boden pflegt man einen solchen zu nennen, der wegen seiner niedrigen und feuchten Lage und seines undurchlässlichen Untergrundes sehr leicht an Nässe leidet, überhaupt eine große wasserhaltende Kraft und zugleich einen festen Zusammenhang besitzt, wie z. B. der Thonboden.

Milde und warme Bodenarten sind solche, die nicht so leicht an Nässe leiden, weil sie einen weniger festen Zusammenhang oder einen durchlässlichen Untergrund haben, z. B. lockere, humusreiche Bodenarten, sandiger Lehm- oder lehmiger Sandboden.

Sitzig wird der Boden genannt, wenn er viel Wärme aufnimmt und sie lange behält, wenn er zu locker ist und das aufgenommene Wasser zu schnell verdunstet oder in den Untergrund entweichen läßt, wie z. B. looser Sand- und Kalkboden.

Nächst dem Zusammenhangsverhältniß verdient hauptsächlich die Tiefe oder die Mächtigkeit der zur Bedeckung tauglichen Erdoberfläche, also der Ackerkrume, die größte Berücksichtigung, weil davon die vollkommene Ausbildung der Wurzeln — die Hauptbedingung guten Pflanzenwachstums — abhängig ist und dadurch zugleich auch das Fruchtigkeitsverhältniß des Bodens, welches einen so hohen Einfluß auf das Pflanzenleben hat, am schärfsten geregelt wird. Da in größerer Tiefe von den Erdobertheilen aufsteigende Wasser verdunstet nicht so leicht und bildet eine Feuchtigkeitsreserve für trockne Perioden. Eine flache Ackerkrume dagegen wird leicht mit Wasser überfüllt, der Wasserüberschuß findet nicht die Verührungspunkte genug, um sich in die Erdobertheile einzuziehen und sich gleichsam mit ihnen zu verbinden; das Wasser flaut dann zum Nachtheil der Pflanzen auf der Sohle der Ackerkrume, verdunstet endlich, erzeugt hierbei Kälte durch Windung der ihm zum Verdunsten erforderlichen Wärme und läßt jeden nur einigermaßen bindungsfähigen Boden in einem zusammengeschwemmten, dem Eingange der Luft verschlossenen, für alle Pflanzen sehr ungünstigen Zustande zurück, ohne ihm eine Feuchtigkeitsreserve gelassener zu haben. Als mittlere Tiefe einer Ackerkrume nimmt man 6 Zoll an, eine weniger tiefe nennt man leicht oder flach, und tief heißt sie, wenn sie 8 bis 9 Zoll durch die Bedeckung gelockert und innig gemischt worden und mit Düngerelementen durchdrungen ist. Kann man den Boden zum Anbau tiefwurzelnreicher Gewächse, z. B. der Zuckerrüben, des Rapses, Klee etc. bis zu einer Tiefe von 12 Zoll und vielleicht noch tiefer von Zeit zu Zeit einmal bearbeiten und lockern, so wird der Erfolg um so größer sein. Je tiefer die Ackerkrume bei verhältnißmäßig gutem Düngungsgrade ist, um so größer

ist die Wurzelbildung aller Pflanzen, um so kräftiger werden ihre Stengel und Halme und um so reichlicher und vollkommener die Früchte. Bei tiefer Krume lagert sich das Getreide höchst selten, der Klee kann früher wieder auf dieselbe Stelle gebracht werden, der Boden widersteht länger der Trockenheit, man kann schwächer säen und hat viel weniger das Auswintern zu befürchten; je tiefer die Ackerkrume, je größer ist der Bodenwerth, weil um so mehr mineralische Stoffe den Pflanzen zu Gebote stehen, um sie sich anzueignen und in den Lebenskreisläufen zu konsumieren, wenn sie nämlich durch genügende Düngung hierzu befähigt werden. Aber erst nach längeren Zeiträumen und nach mehrfacher Durchbindung wird eine solche Ackerkrume mit dem aus den verwendeten Pflanzen- und Düngerelementen sich bildenden Humus gleichmäßig gemischt, so daß die mineralischen und organischen Bestandtheile des Bodens eine gleichartige Masse bilden und der Zustand erreicht wird, den man mit dem Ausdruck „alte Krume“ zu bezeichnen pflegt.

Der Untergrund, nämlich die Erdschicht, auf welcher die Ackerkrume ruht, ist sehr zu berücksichtigen, ganz besonders aber dann, wenn die Ackerkrume keine bedeutende Tiefe hat. Dann steht der größere oder geringere Bodenwerth mit der Natur des Untergrundes in der innigsten Beziehung. Ist die mineralische Mischung der Untergrundbestandtheile der Natur der Ackerkrume ähnlich, so daß der Unterschied nur darin besteht, daß die Krume Humus enthält und durch die Pflanzenwurzeln, durch Bearbeitungen und durch die Lufteröffnungen eine größere Lockerheit erlangt hat, so kann man durch eine tiefere, aber mit Vorsicht ausgeführte Bearbeitung die Tiefe der Ackerkrume auf Kosten des Untergrundes nach und nach vermehren. Doch muß man zugleich auch auf Vermeidung des Düngers bedacht sein, weil die Erfahrung gelehrt hat, daß der Boden durch das Herausbringen einer gewissen Quantität Untergrunderde ansfangs an Fruchtbarkeit verliert und größere Düngergaben verlangt, die der vergrößerten Erdmasse entsprechen. Wenn Ackerkrume und Untergrund hinsichtlich ihres Zusammenhangsverhältnisses vielleicht entgegengelegte Eigenschaften haben, wie dies bei angeschwemmten Ablagerungen oft vorkommt, daß z. B. unter einer sandigen Oberfläche eine Thon- oder Lehmschicht in nicht zu großer Tiefe vorhanden ist, so kann die Krume durch Vermischung mit einer geeigneten Quantität Untergrunderde auf die wohltheilic Weise verbessert werden. Der Hauptunterschied, der hinsichtlich der Natur des Untergrundes zu machen ist, besteht in Durchlässigkeit und Undurchlässigkeit. Kennt man die Natur der Ackerkrume, so ist es leicht, die Vortheile oder Nachtheile des Untergrundes darnach zu ermitteln, ob er die Eigenschaften hat, das Wasser anzuhalten oder durchzulassen. Für eine wasseranziehende und wasserhaltende Ackerkrume ist ein durchlässiger Untergrund wünschenswerth und ein leichter, sandiger Boden hat größeren Werth, wenn er auf einem das Wasser mehr anhaltenden Untergrunde ruht. Bei einer ganz unvortheilhaften Untergrundbeschaffenheit ist aber ein geeigneter Lage erforderlich, um bei zu nasser Mittrung den Wasserüberschuß ableiten zu können, weil fauendes Wasser auch sogar im Sandboden den Pflanzen nachtheilig ist. Gewöhnlich ist der Untergrund der beste, der sich dem Eindringen des Wassers nicht zu sehr widersetzt, es aber auch nicht so schnell durch sich hindurchdrücken läßt.

Zur Praxis des Ackerbaus ist die Kenntniß der Eigenschaften aller Stoffe, die zur Fruchtbarkeit des Bodens nicht wenig beitragen, theils zur Erhebung derselben mitzuwirken, theils aus unentbehrlich, zu Bezeichnung dieser Stoffe ist es aber unentbehrlich, die jetzt bestehenden Benennungen beizubehalten, weil eine Verdrückung dieser dem schicklichen Landwirth fremd klingenden Namen sehr leicht Begriffsverwirrungen verursachen kann. Jedes Gewerbe, jedes Handwerk hat seine besonderen technischen Ausdrücke, und viele derselben sind ebenfalls aus fremden Sprachen hervorgegangen, müssen aber zur allgemeinen Verständigung beibehalten werden. Der Zweck dieser Schrift erlaubt es nicht, in die Tiefen der Chemie und anderer der Landwirthschaft höchst nützlichen Hülfswissenschaften einzudringen, doch können wir das nicht unberührt lassen, was zur Bildung einer gesunden Praxis nicht wenig ist und auf landwirthschaftlichen Erfahrungen beruht,

die aber erst durch wissenschaftliche Forschungen über Ursachen und Wirkungen eine allgemeinere Geltung bekommen haben. Wir wollen daher die wesentlichen, zur Bodenfruchtbarkeit mitwirkenden Stoffe in Betrachtung ziehen.

Obne eine Beimischung von Stoffen, welche aus dem Absterben und der Zersetzung lebender Pflanzen- und Thierkörper herrühren und welche man organische Stoffe nennt, würde jeder Boden für landwirthschaftliche Zwecke unfruchtbar sein, weil er die Arbeit des Anbauers nicht vermehren könnte. Im Gemisch mit den mineralischen Grundstoffen der Ackerkrume erscheinen diese bereits verworfen oder noch in Verwesung begriffenen Reste von organischen Körpern als ein schwärzlich braunes, lockeres, verbrennliches Pulver, welches man Humus genannt hat. Ein Gemenge dieses Humus mit der obersten Erdschicht nennt man Dammerde und die Ackerkrume ist also eine Schicht solcher Dammerde, deren Fruchtbarkeit von ihrer Reichhaltigkeit an Humus abhängig ist, wovon bei übrigens guter Bodenmischung schon 5 bis 8 Prozent den höchsten Grad von Fruchtbarkeit geben können, ein Ueberschuß aber auch nachtheilig sein kann, wenn der Boden dadurch den nöthigen Zusammenhang verliert.

Auch der Humus ist in seinem Werthe sehr verschieden, je nach den Stoffen, aus welchen er sich gebildet hat. Aus Thierstoffen und aus den Excrementen, vorzüglich den menschlichen, entsteht der fruchtbarste Humus, weniger werthvoll ist er, wenn er bios von holzartigen Pflanzentheilen herrührt, zugleich kommt es darauf an, ob die Pflanzenreste mehr oder weniger in der Zersetzung vorgeschritten sind. Der Humus besteht hauptsächlich aus Kohlenstoff, unterscheidet sich aber von der durch Wirkung des Feuers entstandenen Kohle dadurch, daß er zum Theil in Wasser und in noch größerem Verhältniß in ägenden und kohlen-sauren Alkalien auflöslich ist, außerdem enthält er Kalk- und Natriumsalze und auch Stickstoff, denn es entwickelt sich aus ihm kohlen-saures Ammoniak. Er liefert den Pflanzen kohlen-saures Wasser, welches ihnen vorzüglich beim Keimen und bei ihrer ersten Entwicklung so lange sehr nöthig ist, bis sie soweit gefruchtet sind, um durch ihre Blätter kohlen-saures Gas aus der Luft aufzunehmen. Uebrigens möchte die aus der Erde zu beziehende Kohlen-säure doch wol die Hauptquelle der Pflanzenernährung bleiben, da sie mit vielen alkalischen Stoffen verbunden ist, welche zur Bildung mehrerer Pflanzenbestandtheile gebden. Wenn der Humus von seinem natürlichen Reichthum noch Nichts verloren hat, so kann er den Pflanzen den größten Theil der ihnen nöthigen Nahrungstoffe in Folge seiner langsamen Auflösung liefern. Nach und nach verliert er aber seine auflösbaren Bestandtheile, gibt seine alkalischen und stickstoffigen Theile ab und ist dann nur noch ein Gemisch von Kohlenstoff, Wasserstoff und Erden; zuletzt bleibt als Rest nur noch wirkungslose Kohle im Boden. Auf diese Weise können die fruchtbarsten, humus-reichsten Felder durch Ernten nach und nach ganz ausgeleert und unfruchtbar werden, wenn ihnen die entzogenen Stoffe nicht durch Düngung wieder ersetzt werden. Man muß also eine genaue Unter-scheidung zwischen kraftvollem und kraftlos gewordenem Humus machen, der nur noch eine Färbung des Bodens bewirken kann.

Der Humus nimmt sehr viel Wasser auf und hält es noch länger an sich wie der Thon, seine Wasseranziehungskraft aus der Atmosphäre ist sehr groß, er kann das Doppelte seines Gewichtes an Wasser fassen, ohne naß zu erscheinen, und nach dem Uebersiedeln saugt er in 24 Stunden aus der Luft, je nach ihrem Feuchtigkeitszustande, 80 bis 100 Prozent seines Gewichtes Wasser ein. Diese Eigenschaft, eine Folge seiner Porensicht, ist für die Pflanzen sehr wichtig, weil er das Wasser im Boden zurückhält, dessen Verdunstung verhindert und dadurch eine wohlthätige Feuchtigkeitsreserve bildet, weshalb gut gedüngte, fruchtige Acker eine zu trockene Witterung ohne Schaden der Pflanzen länger ertragen können, als ausgeleerte, magere Felder. Im Allgemeinen kann man behaupten, daß der Humus ein notwendiger Bestandtheil guter Felder ist. Er erhält und vermehrt sich in den Wäldern durch die fortgesetzte Verwesung der Abfälle, um so mehr, je dichter die Bölder bestanden sind und je weniger das Licht eindringen kann. Wird solcher Boden urbar gemacht, so

hat man dafür zu sorgen, daß die Humusschicht tief untergepflügt oder untergegraben und mit anderen Erdbtheilen vermischt werde, um den Humus den Einflüssen der Sonne und des Lichts zu entziehen, weil er sich sonst zu schnell zerlegt, den angeleerten Pflanzen durch eine zu starke Entwicklung von kohlen-saurem Gase schadet und dann mit Hinterlassung schlager Rückstände bald ganz verschwindet. Ein guter Landwirth muß aber stets auf Erhaltung und Vermehrung des Humus bedacht sein, wovon er aus gedüngtem Erde das Nähere besprechen werden.

Der milde Humus, der wie fruchtbar Gärtenerde, riecht, enthält größtentheils auflösliche Ammonia- und Kalksalze, Kieselerde und Kalken, er ist mehr braun als schwarz, sanft anzufühlen und pulverförmig, entsteht aus leicht verweslichen Pflanzenstoffen und besonders aus dem gewöhnlichen Stallmänger, wenn dieser nicht zu tief untergepflügt wird, so daß der Zutritt der Luft nicht ganz abgeschlossen ist. Ein mäßiger Grad von Feuchtigkeith und Wärme ist zu seiner Bildung ebenfalls notwendig, durch trockene Hitze und Uebermaas an Wasser wird sie verhindert.

Der saure Humus bildet sich nur in sehr nassen, sumpfigen Boden und enthält mehrere dem Pflanzenwachsthum schädliche Säuren, oft auch Gärstoffe und Kisen. Solcher Boden, der nur saure Gräser, Binsen und Moose hervorbringt, kann durch fortgesetzte Bearbeitung, Ueblung und durch Vermischung mit Kalk, Mergel und Asche fruchtbar gemacht werden, wenn seine Lage die zuvor nöthige Entwässerung gestattet.

Der sogenannte kohlige Humus scheint besonders aus der Zersetzung der Ueberreste und Abfälle von Häute- und Lederfabriken und Sumpfpflanzen zu entstehen und Harze zu enthalten, welche der Säure widerstehen und den Luftzutritt verhindern, er muß durch stetige Bodenbearbeitung und Vermischung mit alkalischen Substanzen auflöslich gemacht werden.

Der Thon, ein unerlösllicher Bestandtheil aller fruchtbarsten Bodenarten, besteht aus einer Verbindung der Thonerde mit Kieselerde und ist gewöhnlich in verschiedenen Verhältnissen mit seinem Sande, Gips und organischen Resten gemischt. Die enthält er auch Kalk-, Kali- und Natriumsalze. Er saugt viel Wasser ein und trocknet nur langsam wieder aus; beim Austrocknen zieht er sich zusammen, wobei Risse entstehen; ist er vom Wasser vollkommen gesättigt, so nimmt er keines mehr auf, weshalb eine Thonschicht undurchlässig ist und das Entstehen von Wasserquellen verursacht; er zieht Feuchtigkeith aus der Luft an, in seuchtem Zustande wahrcheinlich auch Sauerstoffgas und Ammoniak; er erwärmt sich langsamer als der Sand und verliert die Wärme viel schneller; unter allen Bodenbestandtheilen hat er den festesten Zusammenhang. Der Thon hat die für den Ackerbau wichtigste Eigenschaft, dem mit ihm in Verbindung kommenden Wasser die alkalischen und Ammoniasalze, auch die organischen Stoffe zu entziehen und diese Pflanzenernährungsstoffe gleichsam in Verwahrung zu nehmen. Er gibt sie aber erst dann wieder an die Pflanzen ab, wenn er selbst gesättigt ist, weshalb ein magerer, hungeriger Thonboden sehr stark und fortgesetzte Düngung braucht, um fruchtbar zu werden.

An der Luft getrocknet und dann gebrannter Thon wird sehr hart und verliert die Eigenschaften, durch Wasseraufnahme teigig und formbar zu werden, er wird porös und säbig, die Gase in seinen Zwischenräumen zu verdichten und Wasser einzusaugen, ohne sich auszulösen. Wird er dann in ein grobes Pulver vermanbelt, so kann er dem Ackerbau doppelt nützlich werden, nämlich sowohl durch seine einsaugenden Eigenschaften, als auch dadurch, daß er gleichsam sandartig geworden ist und man mit gebranntem pulverförmigen Thon den zu sehr gebundenen jähren Thonboden durch Lockerung verbessern kann. Enthält der Thon Humusstheile, so ist es zweckmäßig, ihn nicht zu scharf zu brennen, so daß die organischen Stoffe nicht verbrannt, sondern nur verrotzt werden, weil die seinen Kohlenstoffreichen die größte Fähigkeit besitzen, die Gase einzusaugen und zu verdichten, wodurch die Wirkungen des gebrannten Thons ganz gewiß erhöht werden.

Die Kieselerde erseint als ein weißes, sehr feines, geschmack- und geruchloses Pulver und ist nur bei sehr hohem

Figurade schmelzbar, am reinsten ist sie im Bergzersetzung vorkommen, meist aber ist sie mit verschiedenen Mineralien verbunden und bekommt dadurch eine verschiedene Färbung. Unter gewissen Umständen und wahrscheinlich dann, wenn sie sich eben von ihren Verbindungen trennt, muß sie in Wasser löslich sein, weil die meisten Quellwasser Kieselerde enthalten und weil sie sonst nicht ein Bestandtheil der Pflanzen sein könnte, in welchen sie besonders die Theile bildet, welche zur Aufrechterhaltung der Pflanzen nöthig sind, also gleichsam das Skelett. Die Weizenhalme enthalten sehr viel Kieselerde und bekommen dadurch die nöthige Festigkeit.

Der Sand entsteht durch die Zersetzung und Verwitterung vieler, namentlich der quarzigen Gesteine, und ist deshalb in seinen Bestandtheilen und in seiner Farbe sehr verschieden. Er hat die geringste wasserhaltende Kraft, nimmt auch keine Fruchtbarkeit aus der Luft auf, erhitze sich aber durch Sonnenwärme sehr rasch und hält die Wärme am längsten an sich, um so mehr, je grobkörniger er ist. Je feiner der Sand ist, je weniger braucht er Thonbestandtheile, um den nöthigen Grad von Bindigkeit zu bekommen, je gröber er ist, je mehr muß er Thon enthalten, wenn er zum Ackerbau tauglich sein soll. Durch eine Vermischung von Humus und Kalk gewinnt er an wasserhaltender Kraft. Im Sandboden gereicht sich der Dünger zu schnell und der entstehende Humus verflüchtigt sich durch zu starken Einfluß der Luft und der Wärme, weshalb dort weniger stark, aber öfter gebüngt werden muß, wenn die Pflanzenwurzeln stets die nöthige Nahrung finden sollen. Das Mergeln ist das beste und sicherste Verbesserungsmittel des Sandbodens.

Der Kalk, als Bestandtheil vieler Bodenarten, besteht aus einer Verbindung von Kalkerde und Kohlenäure und wird deshalb kohlensäurer Kalk genannt. In reinem Zustande ist die Kalkerde in der Natur nicht vorhanden, sondern stets mit einer Säure verbunden, am gewöhnlichsten aber mit Kohlenäure, weil diese überall vorhanden ist. Schwefelsaurer Kalk (Gips) und kohlensäurer Kalk (der Hauptbestandtheil der Knochen) sind nur selten und dann nur in so geringem Verhältnisse zu finden, daß die Beschaffenheit der Ackerfrume dadurch nicht merklich verändert wird. Der kohlensäure Kalk hat für den Ackerbau einen großen Werth, weil ein gewisser Kalkgehalt die Fruchtbarkeit aller Bodenarten vermehrt, diejenigen Felder aber, welche gar einen großen Gehalt an Kalk enthalten, durch Kalkdüngung sehr verbessert werden können. Hierzu wird bekanntlich gebrannter Kalk verwendet, der seine Kohlenäure und seine Kristallisationswasser durch das Brennen verlor und sich im ägenden Zustande befindet. Er verwandelt sich durch Anziehung von Fruchtigkeit aus der Luft in ein feines, weißes, mehlariges Pulver, gewöhnlich wird aber dieses Zerfallen des Kalks schneller durch eine vorläufige Benetzung mit Wasser bewirkt. Dieses Kalkpulver hat zwar ägende Eigenschaften, geht aber nach seiner Vermischung mit Erde sehr bald wieder in den kohlensäuren Zustand über, doch ist dann der Hauptzweck erreicht, der darin besteht, daß der Kalk in feiner Zerkleinerung dem Boden beigemischt werde. Daß auf diese Weise mit Wasser verbundene Kalkpulver wird Kalkhydrat genannt, seine große Feinheit begünstigt seine Zerkleinerung und Wirkung auf große Räume. Die Wirkung des Kalks ist vielseitig, er zerlegt und löst die im Boden vorhandenen Ueberreste von Pflanzenresten, wodurch sie düngungsfähig werden, verbindet sich mit verschiedenen Säuren, die im freien Zustande dem Pflanzenwachsthum schädlich sein würden, in Verbindung mit Kalk und zur Pflanzenernährung dienen können. Er kann also unter geeigneten Umständen ein kräftiges Düngungsmittel sein, wenn er zweckmäßig verwendet wird, wozu ein Mißbrauch desselben auch nachtheilige Wirkungen haben kann, weil er durch Auflösung anderer pflanzenzählender Bodenbestandtheile erschöpfend wirkt, weshalb die Kalkdüngung nicht zu oft wiederholt und die Mistdüngung nicht vermehrt werden darf, sondern eher vermehrt werden muß; doch darf der Kalk niemals mit dem Stalldünger zugleich in Anwendung kommen, weil er den wertvollsten Bestandtheil des Stalldüngers, das Ammoniak, ausreibt. Ueberhaupt sollte man den Kalk nur als ein Verbesserungsmittel des Bodens betrachten, dem Boden nicht als Dünger

anzureichen, sondern ihn nach gewissen Zeiträumen, welche durch die Bodenverhältnisse zu bestimmen sind, zwischen zwei gewöhnlichen Düngungsjahren einzuführen. Die Quantität des angewendeten Kalks hängt hauptsächlich davon ab, ob der Boden von Natur mehr oder weniger oder gar keinen Kalk enthält, wozu man sich dadurch einige Auskunft verschaffen kann, daß man Säuren, z. B. Salzsäure, auf die zur Probe entnommene Erde gießt, welche um so stärker aufbraust, je mehr Kalktheile darin vorhanden sind.

Die Kalkerde (Bittererde, Magnesia) ist gewöhnlich auch in allen Bodenarten vorhanden, in welchen man Kalkerde findet, sie gehört ebenfalls zu den Stoffen, die zu Nahrungsmitteln der Pflanzen dienen, hat aber keinen so großen Einfluß auf den Ackerbau. Gebrannter Kalk, der viel Kalkerde enthält, soll dadurch, daß die gebrannte Kalkerde länger ägend bleibt, weil sie sich nicht so schnell wieder mit Kohlenäure verbindet, nachtheilig auf die Pflanzen wirken können. Man hat über die Beziehungen der Kalkerde zum Ackerbau noch zu wenig sichere Nachweisungen.

Das Eisen ist in verschiedenen Verbindungsverhältnissen mit Sauerstoff, Schwefel- und Kohlenäure u. in größerer oder geringerer Menge in den meisten Bodenarten vorhanden, gibt dem Boden verschiedeneartige Färbungen und trägt dadurch zu größerer Erwärmung desselben bei; es giebt Ammoniak aus der Luft an und bindet es, und ist im Oxydizustande den Pflanzen eher nützlich als schädlich, weil es nicht auflöslich ist, wozu ein Eisentheil des Untergrundes, das saure kohlensäure Eisenoxidul, welches in kohlensäurehaltigem Wasser löslich ist, den Pflanzen nachtheilig werden kann, weil sie nur sehr wenig Eisen bedürfen. Deshalb ist es rätlich, nicht zu viel Untergründe aus einmal mit der Ackerfrume zu vermischen, die Vertiefung der Ackerfrume nur im Herbst zu unternehmen und den Boden durch öftere Bearbeitung mit der Luft in Berührung zu bringen, wodurch sich dieses auflösliche Eisenoxul in unauflösliches Eisenoxid verwandelt und dann ganz unschädlich ist. Schwefelsaures Eisen (Eisensulfid) hält man allgemein für sehr nachtheilig; dennoch haben sich einige Braunkohlensorten, welche diese Substanzen enthalten, in manchen Fällen als Düngungsmittel sehr nützlich gezeigt.

Es möchte nicht ungewöhnlich sein, bei dieser Gelegenheit zugleich diejenigen mineralischen Stoffe in Betrachtung zu ziehen, welche als Bodenbestandtheile immer nur in sehr kleinen Verhältnissen vorhanden sind, mehr als Bodenverbesserungsmittel betrachtet werden können und als solche eigentlich zur Düngerehre gehören.

Der Mergel ist zwar nur eine Mischung von Thonerde und kohlensäurem Kalk mit Zusätzen von Sand, Eisenoxid u., deren Natur wir bereits besprochen haben, er verdient aber doch eine besondere Berücksichtigung, weil seine beiden Hauptbestandtheile, Thon und Kalk, so innig mit einander gemischt sind, daß es ganz unmöglich ist, dem Gebilde der Natur durch künstliche mechanische Mischung nachzuahmen. Wegen dieser innigen Mischung hat er die Eigenschaft, in Pulver zu zerfallen, wenn er besudet, oder auch nur längere Zeit den Fruchtigkeitsveränderungen der Luft ausgesetzt wird, weil die Thontheilchen sich durch Anziehung von Wasser anheben. Dieses freiwillige Zerfallen kann schon zum Kennzeichen des Mergels dienen, dessen Natur sich übrigens bei der Behandlung mit einer starken Säure durch das Aufbrausen der entwickelnden Kohlenäure sich deutlich genug fund gibt. Man findet den Mergel in steinartiger und in weicher Gestalt, sowie in Pulverform und in verschiedener Färbung, die von dem Eisengehalt herrührt. Da er Schichten oder Lager bildet, die nicht immer zu Tage streichen, so muß man den Erdbrecher zur Aufsuchung anwenden. Hinsichtlich der Menge des angewendeten Mergels können nur die Kalkbedürfnisse und die übrige Natur des Bodens im Vergleich mit den Bestandtheilen des Mergels einen brauchbaren Maßstab geben, besonders sind hierbei die Verhältnisse zu beachten, wo außer dem nöthigen Zufug des fehlenden Kalkstoffes durch das Mergeln auch der Zusammenhangszustand des Bodens merklich verbessert werden kann, z. B. durch Thonmergel auf Sandboden und san-

digen Mergel auf Thonboden. In solchen Fällen kann man eine große Menge Mergel zur Vermischung mit der zu verbessernden Ackerfrucht verwenden, ohne ein Uebermaß zu befürchten; denn großartige Bodenverbesserungen durch das Mergeln haben bereits den sichersten Beweis geliefert, daß eine strenge Genauigkeit hierbei nicht nöthig ist. Auch den Mergel darf man dem Felde nicht als Düngung anrechnen, man muß vielmehr den durch ihn verbesserten Boden so reichlich wie möglich mit Düngerverfahren, wenn man eine dauernde Fruchtbarkeit erstreben will.

Der Gips (Schwefelsaurer Kalk) hat nur auf einige Pflanzen, z. B. auf Klei, Luzerne, Kparfette, Hülsenfrüchte, Raps, Rüben u. s. unter geeigneten Bodenverhältnissen eine dängende Wirkung, nicht überall. Hierüber sind die Meinungen noch verschieden. Nach meinen Erfahrungen glaube ich, daß der Gips für die genannten Pflanzen auf solchen Bodenarten, die zu wenig Kalk und keine schwefelsauren Salze enthalten, ein sehr kräftiger besondrer Nahrungstoff ist, wenn zugleich die erforderliche allgemeine Pflanzennahrung im Boden vorhanden ist, das heißt, wenn er sich in gutem Düngezustande befindet. Wer den Gips als Düngung betrachten will und seinen Klei auf ein durch vorgängige Ernten bereits erschöpftes Feld mit dem Hafer ausläßt, der wird unter allen Bodenverhältnissen wenig Erfolg davon bekommen, weil die allgemeine Nahrung vorhanden sein muß, wenn die besondere wirken soll. Die Erfahrung hat gelehrt, daß die beste Wirkung erreicht wird, wenn man den Gips nach einer thaurreichen Nacht früh Morgens auf die noch nassen Blätter der jungen Pflanzen streut, so daß das Gipspulver sich darauf ansetzt, und daß der Erfolg um so besser ist, wenn sonnige trockene Tage darauf folgen, wegen das baldige Abspülen des Gipses durch Regen die Wirkung sehr vermindert. Hieraus scheint zu folgen, daß die Blätter den sich nach und nach auflösenden Gips aufsaugen und daß zu seiner Auflösung und zu seiner Aufnahme das Sonnenlicht mitwirkt; denn nach vielseitiger Erfahrung ist trübes Wetter oder eine Beschattung von Bäumen eine Befinderung der Wirkung. Da ein Gewichtstheil Gips 160 Gewichtstheile Wasser zu seiner Lösung braucht, so muß der Erfolg um so größer sein, je mehr thaurische Röhre und sonnige Tage nach dem Gipsausstreuen folgen. Auf Halmfrüchte, auf natürliche Wiesen und auf Kunkelrüben scheint der Gips keine merkbare Wirkung zu haben. Man benutz den Gips auch bei der Düngerebereitung, indem man ihn theils in Wasserlösung, theils in Pulverform auf Mist oder andere gährende Düngstoffe anwendet, um das sich entwickelnde Ammoniak zu binden und seine Verschüchtigung zu verhindern. Zu demselben Zweck kommen jetzt häufiger Auflösungen von Eisen- und Zinkvitriol in Anwendung, doch möchte in landwirtschaftlicher Hinsicht der Gips vorzuziehen sein, weil dessen Bestandtheile, Kalk und Schwefelsäure, zu den Nahrungstoffen der Pflanzen gehören, wegen ein Uebermaß von Eisenvitriol, besonders in kalkarmen Bodenarten, nachtheilig wirken können.

Der phosphorfaure Kalk scheidet zur Ernährung verschiedener Pflanzen und namentlich der Halmfrüchte unentbehrlich zu sein, auch bildet er den Hauptbestandtheil der Hirschknochen.

Die Eisenbahnverbindung zwischen Zwickau u. dem Obererzgebirge.

Dies ist der Titel eines von Herrn Oberberghauptmann Freiherr v. Beust in Freiberg herausgegebenen Schriftchens, in welchem jene Verbindung mit allem Recht dringlich beantwortet wird. Die Gründe dafür sind mancherlei, welche in der Schrift selbst nachgesehen werden mögen. Hier wollen wir nur auf einige Stellen bezüglich des obererzgebirgischen Eisenhüttenwesens und der Volkseinkommens hinweisen, welche von großer Wichtigkeit sind.

Der Verfasser beginnt: „Unter denjenigen Industriezweigen,

welche mit der Kulturgeschichte von Sachsen innig verwaachsen sind, nimmt das Eisenhüttenwesen eine der ersten Stellen ein.

Ein großer Theil des Erzgebirges und Voigtlandes ist dadurch in früheren Jahrhunderten recht eigentlich kultivirt worden, indem der Ueberfluß des, in jenen Gegenden damals fast werthlosen, Holzes durch die Verhüttung der, in großer Menge und Mannigfaltigkeit vorhandenen, größtentheils vortrefflichen, Eisenerze eine angemessene Verwerthung fand und auf dem Boden dieser Industrie eine herrliche, fröhliche Bevölkerung erweckte, welche einen festen Anhaltspunkt für die Entwicklung anderer, landwirtschaftlicher und gewerblicher Bevölkerung zu bieten vermochte. Dabei vererbte der ausgezeichnete Ruf der obererzgebirgischen Eisenerze diesem Industriezweige lange Zeit hindurch eine sichere Existenz. Inne glücklichen Zeiten hat jetzt längst vorüber. Die fortwährende Vertheuerung des Holzes, verbunden mit dem Andrang einer, selbst durch verhältnismäßig hohe Schutzölle nur wenig beschränkten, Konkurrenz haben das Eisenhüttenwesen in Sachsen, ganz besonders in dem ursprünglichen Centralpunkte desselben, dem westlichen Obererzgebirge, einer Krise entgegengeführt, deren Ausgang nicht lange mehr auf sich warten lassen kann. Man ist nachgerade bei der Frage angekommen:

ob das Gewerbe aufhöre oder in höherer Blüthe als jemals sich entwickeln soll?

Mag eine solche Auffassung Manchem vielleicht als zu schroff erscheinen, es ist gleichwohl die einzige, welche zu einer klaren Erkenntniß der Verhältnisse und zu einer allein erschöpfenden, gründlichen Abhülfe führen kann.

Es bedarf hier nicht der Erinnerung daran, daß alle bisher ergriffenen Palliativmittel, wie die von der Staatsergänzung gemächerten Holzprezresse und die mancherlei recht achtbaren Verbesserungsbestrebungen einzelner Werkbesitzer keinen andern Erfolg gehabt haben, als einen Zustand zu verlängern, den man im Vergleich mit vielen anderen Eisenhüttenbezirken, selbst in Deutschland, eigentlich nur als ein Stochium bezeichnen kann; viel drohender und gewichtiger ist die Abnohung der nahen Zukunft. Man täusche sich darüber nicht: Unsere Eisenerzunterarten aller Art in Deutschland wissen zu genau, welcher große Unterschied in den deutschen Eisenerzen gegen England und Belgien besteht, und die massenhafte Verwendung des Eisens in den Gewerben ist zu wichtig geworden, als daß nicht die äußersten Anstrengungen gemacht werden sollten, um wohlfeileres Eisen zu erhalten!“

Das Gesagte ist nur zu wahr. Das Wesen der Werke in Frage ist höchst gefährdet, und dies trotz dem, daß kolossale Lagerstätten der schönsten Eisenerze, um welche England und benedien würde, an vielen Orten sehr namhafte Wasserkräfte und in 4 bis 5 Meilen Entfernung, ohne irgend erhebliche Terranhindernisse, eines der reichsten Steinoblenbassins im Anschluß an das große Eisenbassins von Nord- und Südwestdeutschland — bestehen: Verhältnisse, welche unbedingt die Begründung einer großen Eisenindustrie herbeizuführen müßten, auch wenn man eine solche nie gehabt hätte! In Kaffau und im Sögner Land beschäftigt man sich dem Vernehmen nach ernstlich mit der Frage einer Eisenbahn, welche unter theilweis sehr schwierigen Terranhindernissen eine Länge von nahezu 20 Meilen bekommen wird, um Eisenerze und Kohlen zusammenzuführen, und wir, die Erbauer der Sögnerthalbahn, haben noch nicht einmal daran gedacht, 3 Meilen Thalbahn für einen solchen Zweck bauen zu wollen!

Der Verfasser ruft aus: „Dieser Mangel an Eisenbahnverbindung zwischen den Kohlenbassins und den gewerblichen Bezirken tritt ganz besonders fühlbar in seiner Rückwirkung auf die Eisenindustrie des Obererzgebirges hervor.“

Zuerstlings dürfte es nur wenige Gegenden in Deutschland geben, deren gesammte Verhältnisse so dringend zu einer Eisenbahnanlage aufordern als das Fußgebirge der Zwickauer Mulde und des Schwarzwalder von Zwickau bis Schwarzengrün. Eine, in der Hauptachse dem Laufe der Thäler folgende, wahrscheinlich ohne irgend erhebliche Terranhindernisse herzustellende Bahn

von höchstens 5 Meilen Länge würde den Hauptstich der erzgebirgischen Eisensteinförderung und des Eisenhüttenbetriebes mit den Zwickauer Kohlenkäufen und der sächsisch-bairischen Eisenbahn in direkte Verbindung setzen,“ und ferner:

„Sagt man die Existenz der Bahn in der vorstehend angezeigten Weise voraus, so kann es nicht den mindesten Zweifel unterliegen, daß das Eisenhütten- und Erzbergbau- und der, ihm zur Grundlage dienende, Eisensteinbergbau eines außerordentlichen Aufschwunges fähig werden müßten, sobald der Nachweis gegeben werden kann, daß wohlfeile und gute Erze in ausreichender Menge vorhanden sein werden; denn es läßt sich dann durchaus kein Grund mehr angeben, weshalb nicht eine sehr ausgedehnte Produktion zu niedrigen Erzeugungspreisen stattfinden sollte. Das Gegentheil könnte dann nur als Vorwurf auf die Werkbesitzer selbst zurückfallen!“

Die Güte und Mannigfaltigkeit der obererzgebirgischen Eisenseine ist im Allgemeinen so anerkannt, daß es unnütz sein würde, Worte darüber zu verlieren; dagegen herrscht vielfeicht wol die Ansicht vor, daß es nicht möglich sei, dieselben zu billigen Preisen zu beschaffen. Diese Ansicht ist allerdings auf Erfahrung begründet, aber auf die Erfahrung von einem sehr kleinen und deshalb sowohl als auch in wachsendem Maße Beziehung nichts weniger als aufmerksamen Grubenbetriebe. Man versuche es nur, die Eisensteingruben des Obergebirges so zu betreiben, wie jetzt die größeren Freiburger Silbergruben betrieben werden, und man wird sich bald überzeugen, um wie viel billiger als jetzt der Eisenstein geschafft werden würde. Wir halten uns, aller möglichen Zweifel und Widerprüche obgedacht, für vollkommen berechtigt, an dieser Meinung unbedingt festzuhalten, denn die Eisensteinlagerstätten des Obergebirges sind genugsam aufgeschlossen, um über ihre Abbaueigenschaften sich ein vollständig sicheres Urtheil bilden zu können.

Ebenso grundlos als die Besorgnisse einer theuern Eisensteinförderung sind etwaige Befürchtungen, daß es bei wesentlich gesteigertem Hüttenbetriebe an Eisenstein fehlen könnte. Man darf mit Recht behaupten, daß die mächtigen Eisensteingänge des Obergebirges, mit sehr wenigen Ausnahmen, im Vergleich zu den Freiburger Silbergängen und den Schneeberger Kobaltingängen kaum aufgeschürft sind und nur eine ganz beschränkte Auffassung der geognostischen Verhältnisse, genährt vielleicht durch die gewöhnlichen, kleinlichen Betriebszustände, könnte zu Zweifeln in dieser Hinsicht Anlaß geben.

Als eines sehr beachtenswerthen Eisensteinvorkommens im Obergebirge, welches bisher nur eine höchst unbedeutende Verwendung gefunden hat, ist der mächtige Massen von Magnetisierstein zu gedenken, welche an manchen Punkten bekannt, an manchen anderen höchst wahrscheinlich noch aufzufinden sind. Das, diesem Mineral so gewöhnliche Zinnobererz ist mit Arsen- und Schwefelmetallen, wenn auch nur in geringem Grade, aber eine einlagermaßen ausgedehntere Verwendung desselben bis jetzt unmöglich gemacht. Wenn aber die Zerlegung solcher Verunreinigungen mit Hilfe der Wasserdampfdestillation, nach der Erfindung des Staatsraths von Nordenfjeld in Finnland, so vollkommen ausführbar sein soll, daß dadurch die unreinen Magnetisiersteine sämig werden, das beste Stabeisen zu geben, — ein Verfahren, dem die kaiserlich russische Regierung bereits die größte Aufmerksamkeit zugewendet hat — und wenn, nach der Beobachtung des vortrefflichen russischen Chemikers, Herrn Bidentcher in Zwickau, auch die Entfernung des Kupfers aus solchergestalt todterdesten Eisensteinen im Großen fast ohne Kosten möglich wäre, so müßte in den obererzgebirgischen Magnetisiersteinlagern ein Schatz sich eröffnen, der um so größere Beachtung verdient, als auf ihm ein höchst wichtiger, in Sachsen völlig neuer Industriezweig in der natürlichsten, gesunden Weise sich entwickeln könnte, der einer ganz ungemeinen Ausdehnung fähig ist.

lassen sich nämlich die nachtheiligen Beimengungen des Magnetisiersteines vollständig beseitigen, so vermag man a priori wenigstens nicht abzusehen, weshalb aus solchen beim Hüttenbetriebe mit Holzfohlen und gewöhnlicher Herdföhrerei nicht ein Stabeisen erzeugt werden sollte, welches sich für die Gußstahler-

zeugung ganz ebenso gut eignen würde als das skandinavische. Wäre dies aber der Fall, so würde der sächsische Stahlfabrikant in Zwickau in besserer Lage sein als der englische in Yorkshre, der mit seinem Rohmaterial von den Eisenproduzenten in Schweden, Norwegen und Finnland abhängt; jedenfalls möchte der Kontinent nirgends eine bessere Lage darbieten, ganz besonders wenn man sich erinnert, wie die zahlreiche und, bei guter Anleitung und andauerndem Verdienst sehr tüchtige, obererzgebirgische Bevölkerung sich genugsam mit großer Fleißigkeit der so äußerst mannigfaltigen Stahlabreampfabrikation, bemächtigen würde. Um aber diese schöne Industrie zur Erweiterung zu bringen und in ihrem Bestehen zu sichern, ist es nötig, daß die Holzfohlen für das Stabeisen und für die feineren Draht- und Blechsorten reservirt bleiben können, nicht aber, wie jetzt, für Gußeisen und ordinäre Stabeisen verschwendet werden!

Auch eine dritte Gruppe von Eisenerzlagern gibt es, besonders in der Gegend zwischen Schwarzenberg und Schreiberberg, welche, bisher noch äußerst wenig benutzt, durch die Eisenbahn sehr wichtig werden könnte. Es sind diese die Massen von mulligem Brauneisenerz, dessen Gehalt allerdings wol oft nicht viel über 20% kommt, der aber so äußerst wohlfeil zu gewinnen ist, daß derselbe bei hinreichend billigem Brennmaterial ebenso brauchbar sein müßte wie die weißen oberflächlichen Eisenerze, besonders im Gemenge mit den reichen, aber streng flüchtigen Rotheisenerzen des Obergebirges.“

Ganz unentschieden läßt der Verfasser aber die Frage. Ob nicht in Folge der Eisenbahn es besser rentire, die verworbenen Eisenerze zu Thal nach Zwickau zu schaffen, als die verhältnismäßig wohlfeileren Steinfohlen zu Berg? Daß also bei Beantwortung dieser Frage das Bestehen der obererzgebirgischen Eisenhütten trotz der Eisenbahn gefährdet sein würde, weil sich sowohl Rotheisen als Brauch- und Walzeisenerzeugung um Zwickau anstellen würde? — Wirklich dürfte der Herr Verfasser darauf antworten: Selbst im Falle, daß dies geschähe, bleibt dem Obergebirge eben Rotheisen, Draht und Blech, Stabmullerfabrikation der Holzfohle, und wahrlich es könnte Nichts schaden, wenn man im Obergebirge Fortschritte in der Verarbeitung des Eisens und Stahls zu feineren Waaren machte! — —

Ganz unsere in diesen Blättern häufig ausgesprochene Ansicht drückt der Verfasser in folgenden Sätzen aus:

„Sicherlich ist es kein Gewinn für den Staat, wenn eine dichtgedrängte Gebirgsbevölkerung, die nun einmal nicht von Jagd, Fischfang oder Vorkultur leben kann, auf Mangel an Mitteln Bedürfnisse nicht kennt, deren Befriedigung den Handelsverkehr hehlet; sie kennt dafür andere Bedürfnisse um so mehr, wodurch die Unhaltbarkeit der Zustände nur immer gesteigert wird. Eine gut und fehr begabte, durch ihre Thätigkeit geistig und körperlich entwickelte Arbeiterbevölkerung ist einer wohlwollenden und starken Regierung nie gefährlich, wol aber ein Proletariat, welches um so leichter der Verführung ausgesetzt ist, je lockender ihm jede, auch nur mäßige Erhöhung seiner gewohnten Genüsse erscheint.“

Staatsräthen aber, die in der fruchtigsten Vererbung des innern Verfalls ihre Verwendung finden, können nie eine Schwärmerung, vielmehr müssen sie eine Erhöhung des Kreites herbeiführen, sobald nur die Verwendungen an sich wahrhaft zweckmäßig und wohl motivirt sind.

Selbst wenn, wider alles Erwarten, vorkamzuziehen wäre, daß die zu erbauenden Gebirgsbahnen ihre Anlagekosten nicht vollständig verginsen könnten, würde das, den Steuerpflichtigen dadurch anzunehmende Opfer noch keineswegs von der Ausführung abzuwenden dürfen, denn die Steuerkraft des Landes müßte in einem weit höhern Verhältnisse zunehmen als die Belastung des Budgets.

Der Satz, daß man vor Allem auf Ermäßigung der Steuern hinarbeiten müsse, ist überhaupt nur bedingt richtig. Ein Land kann sich bei niederen Steuern sehr stark und bei hohen Steuern sehr gut befinden, sofern nur die Steuerverteilung im Prinzip und namentlich in der Ausführung eine gerechte ist und die Steuern nicht für unnütze Zwecke verwendet werden. Grönlän-

der und Wotofuden haben gar keine Steuern, Engländer und Holländer sind damit überlegt! Gerade für die zahlreiche Volksklasse, deren Wohl man bei solchen Gelegenheiten im Auge führt, ist es ohne allen Vergleich wichtiger, daß sie mehr verdient als daß sie einige Großen weniger Steuern zahlt. Aber es geht auf diesem Gebiet ebenso wie auf vielen anderen: Gerade diejenigen klagen am lautesten über die Lasten, welche davon im Verhältnis am wenigsten tragen."

Die Ausfälle auf die Ghemny-Niesarz-Eisenbahn übergehen wir. Sie sind die einzige Unglut in dem vorerwähnten Schriftchen. Die Hinbeutung auf die „negativen Antheile gewisser Bezirke an dem Eisenbahnstamm im Wege der Steuerzahlung" in jenen Ausfällen, hat wenig Bedeutung. Die Schlüßsäge des gebrachten Verfassers selbst würden diesem unsern Ausdruck im Notfall Unterstützung leihen. Das ist aber nicht einmal nöthig, denn die Ghemny-Niesarz-Eisenbahn wird bei dem wohlfeilen Preise, zu dem sie der Staat erworben hat, sicherlich eine solche Rente geben, daß die Steuerpflichtigen keine Weisheit zur Verzinsung oder zur Tilgung des Kapitals zu geben haben werden, denn die Bahn wird sich selbst tragen. Ein gleiches möchten wir nicht von dem Kräfte Dresden, Freiberg, Zwickau behaupten, so sehr wir auch die hohe Nützlichkeit derselben anerkennen und die sie offen vorliegende volkswirtschaftliche Wichtigkeit einer gesicherten Bahn niemals angreifen werden, wenn auch wir in unserm besondern Bezirk und auch der zu gewährenden Vorteile nicht unmittelbar theilhaftig sind.

Zusammenstellung der hinsichtlich der Kartoffelkrankheit seit dem Jahre 1845 aufgestellten An- sichten und gemachten Erfahrungen.

Von W. Voth.

Der sehr berühmte französische Naturforscher, Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Sekretär des landwirthschaftlichen Centralvereins zu Paris, Herr Payen, veröffentlicht im Journal d'agriculture pratique Nr. 10, 1854, seine über diesen Gegenstand seit sechs Jahren gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen folgendermaßen:

Ueber die Natur der Krankheit sind mehrere Meinungen ausgesprochen und in zahlreichen Schriften bekämpft worden. 1) Die Krankheit rühre von den Angriffen gewisser Insekten her; 2) sie sei eine Folge von Ausartung der Pflanze, wodurch die Zerlegung des Zellgewebes und die Fäulniß des organischen Stoffes herbeigeführt werde; 3) die nach und nach erfolgenden Krankheitserscheinungen in den Blättern, Stengeln und Knollen würden durch eine schmarotzerische Bildung bewirkt; 4) die Wissenschaft sei unermügend, die Ursache und die Natur der Krankheit zu begreifen und könne folglich auch den Landwirthen keine Mittel zu deren Vermeidung und Beseitigung nachweisen.

Die erste Meinung ist von den Naturforschern und Entomologen, welche diese Frage ernstlich untersuchten, längst widerlegt, so daß sie jetzt ganz bestritten ist. Die zweite Meinung, welche von vielen Beobachtern und besonders von solchen angenommen wurde, welche die Krankheitserscheinung durch chemische Versahrungsweisen nicht gründlich untersuchen konnten und nur nach dem äußern Anschein urtheilten, der sich ihnen durch den krankhaften Zustand der Blätter und Stengel, die bald auf den Boden zusammenfallen, offenbarte, — diese Meinung ist von aufrichtigeren Beobachtern verworfen und in allen Berichterstattungen des landwirthschaftlichen National- und Centralvereins bekämpft worden, hat aber doch immer noch viel Befürworter. Diese haben nicht beachtet, daß die unbekanntesten, sorgfältig geprüften Thatfachen durchaus dagegen sprechen.

Auf Feldern zum Beispiel, die von der Krankheit verschont bleiben, ist der Kartoffelwuchs so schön, als man ihn seit 60 Jahren, wo die Kartoffeln in Frankreich eingeführt wurden, je-

mals gesehen hat, Der Ertrag ist ebenso reich an Menge als an Güte, die Kartoffeln konserviren sich ganz gut und geben viel Stärkemehl, während die benachbarten Felder, die oft mit derselben Kartoffelsorte bepflanzt sind, pflüchlich von der Krankheit ergriffen werden. Auf diesen kranken Feldern sieht man unverkennbar, daß die Kartoffelpflanzen in ihrer Ausbildung gewaltsam durch eine äußere Ursache gehemmt worden, deren Einflüsse sich gewöhnlich von den Blättern auf die Stengel und so herab bis auf die Knollen fortpflanzen. In den Knollen konnten die Fortschritte des Uebels leicht verfolgt und durch ihre nachfolgenden Wirkungen deutlich begründet werden.

Keine einzige wirkliche Thatfache ist für den Beweis einer wirklichen Entartung irgend einer Kartoffelsorte vorhanden. Um jene Meinung festzuhalten, müßte man annehmen, daß der Zeitpunkt der Entartung aller Kartoffelsorten in jeder Verlichkeit an demselben Tage eingetreten ist und daß die Entartung in verschiedenen Gegenden und zu verschiedenen Zeitpunkten thatigensunbar, daß ferner eine Mauer, eine Fede oder irgend eine andere zufällige Ursache diese Ausartung hätte auf Feldern verhindern können, die von Kartoffelfeldern derselben Samen ausgehen sind. Man müßte auch noch annehmen, daß dieselbe Kartoffelsorte, wenn sie an einem Orte Zeichen ihrer Ausartung gegeben, im folgenden Jahre an demselben Orte sich wieder kraftvoll und gesund zeigen könne; denn man hat von Jahr zu Jahr gesehen, daß die Krankheit da aufhörte, wo sie gewirkt hatte, daß die Kartoffeln ohne allen Anlaß freudig wuchsen, zur völligen Ausbildung gelangten und die besten Ernten gaben. Wenn die Voraussetzung einer Entartung den allgemeinen Thatfachen gegenüber widerfänglich erscheint, so stehen die von dieser Partei anerkannten Resultate in noch größerem Widerspruch mit den wirklichen Verhältnissen.

Die Leute, welche die Krankheit einer Entartung der Pflanze zuschreiben, nehmen mit vielen anderen Beobachtern an, daß die Hauptwirkung auf die Knollen in einer Zerstörung und Fäulniß des Zellgewebes besteht. Doch sind die wahren Verhältnisse überall ohne Ausnahme ganz anders; denn Jeder kann sich davon überzeugen und dabei zugleich auch die Thatfachen erkennen, welche die oben bezichnete dritte Meinung unterstützen und wodurch wir früher eine so vollständige Erklärung geben wollen, als dies jetzt möglich ist.

Wenn die von der Krankheit ergriffenen Theile der Knollen gleich anfanglich zerfällt und faulig würden, so müßte man, wie Bilmorin bei Gelegenheit der wirklichen Säule gezeigt hat, Folgendes finden:

„Die Zellgewebe würden ausgetrennt und zerfallen sein.“

„Die Fäulniß würde diese Theile vor den daroben liegenden noch gefunden Theilen zertrennen und in Weir verwandeln.“

„Das Stärkemehl würde, weil es nicht brecht an der fauligen Gährung Theil nimmt, noch unberührt bleiben, wenn die anderen organischen Stoffe und die Fellen bereits stark angegriffen sind.“

„Der Stickstoffgehalt würde sich merklich vermindert haben.“

„Beim Kochen der Kartoffeln in Wasser müßten sich die kranken Theile zuerst auflösen, während die gesunden Theile noch Widerstand leisten.“

Dies wären die unermüdlichen Folgen der unmittelbaren Fäulniß der kranken Knollentheile. Nun zeigen sich aber stets ganz entgegengesetzte Ergebnisse in diesen Theilen und man kann sich davon überzeugen, wenn man die vielfach und überall gemachten Erfahrungen durch eigene Untersuchung prüft.

Die Zellen des Gewebes sind nicht zerfallen, nicht zerfallen, sie sind im Gegenheil durch die braune körnige Materie, die sich darzwischen setzt und in ihre Wände eindringt, stärker vereinigt.

Wenn sich die Fäulniß in den Knollen zeigt, so beginnt sie nicht in den angegriffenen Theilen, sondern vielmehr zuerst in den Zelltheilen, welche von der schmarotzerischen braunen Materie noch nicht ergriffen sind.

Das Stärkemehl bleibt keineswegs verschont, es wird in dem ganzen Wirkungskreise, in welchem die fremde Substanz eindringt, aufgelöst und verzehrt.

Der Stiefhöfzettel vermehrt sich in den angegriffenen Zellen der Knolle bis auf das Vierfache.

Beim Kochen, ja sogar bei verlängertem Kochen dieser Knollen in Wasser oder Dampf widersteht die angegriffene Theile und werden hart, während die gesunden Theile auseinander geben und teigig oder mehlig werden.

Alle Ahasfaden sprechen durchaus gegen die Meinung, welche das Uebel einer direct zur Fäulnis der Knollen führenden Entartung zuschreibt; die Insekten und die Fäulnis sind augenscheinlich Nachwirkungen, auch sind alle gegen die Entartung und gegen die Fäulnis gerichteten Versuche einflusslos und ohne nützliche Erfolge geblieben. Die von und angezeigten bestimmten Ahasfaden stimmen vollkommen mit der Theorie überein, welche die Ausläufer der kryptogamischen Schmaroger als die Hauptursache der Krankheit annimmt. Die mikroskopischen Sporen (nur durch Vergrößerungsgläser sichtbare Samen oder Keime von Schwämmen) sind unregelmäßig in der Luft vertheilt, bringen in die einlaufenden Strömen der Blätter ein, entwickeln sich dort; die Wille vermehren sich äußerlich und spritzen in's Innere diese braunen, kernigen Ausläufer, welche man in den Gefäßgängen bis in die Knolle hinein beobachtet kann, wo sie nach das Zelengeweben verfolgen. Zuerst greifen sie die reinere Substanz an, welche am reichlichsten ist, verzehren das Stärkemehl und eignen sich die fetten und saftigen stoffhaltigen Substanzen an. Auf diese Weise zerstören sie nach und nach die Lebensfähigkeit der Blätter, Stengel und Knollen, dann kommen die untergeordneten Zerkünder, welche von Schimmelbildungen, Insekten und zuletzt von der Fäulnis ausgeführt werden.

Diese Theorie, die mit den Beobachtungen der Herren Montagne, Lindley, Morren, Wedley u. vollkommen übereinstimmt, hat und gleich anfangs zu praktischen Schritten geführt, die seitdem befähigt und erweitert worden sind und dazu beigetragen haben, den Verlusten der Landwirthe vorzubeugen oder sie sehr zu vermindern. Wir halten es für nöthig, hier eine Uebersicht davon zu geben.

Obgleich kein Boden, keine Dichtigkeit von dieser Landpflanze gefügt ist, so begünstigt doch eine zu große Bodenfeuchtigkeit, besonders bei warmer Lage, die Entwickelung und vermehrt die Heftigkeit der tödtlichen Krankheit. Man muß es daher vermeiden, die Kartoffel in warmen fruchten Boden zu bringen; zu starke Düngung hat sich unter diesen Umständen auch nachtheilig für die Kartoffeln gezeigt, wogegen sich alle Bodenbearbeitungen, welche zur rechten Zeit gegeben, das Wachsthum befähigen, sehr nützlich bewiesen haben. Alle Umstände, die eine frühzeitige Ernte der Kartoffeln begünstigen, tragen sehr zur Vermeidung des Uebels bei, besonders dann, wenn die Ernte schon vor der Zeit, wo dieser Schmarogepilz gewöhnlich erscheint, stattfinden kann. Deshalb sind die frühzeitigen Kartoffelsorten größtentheils gefand geliebten oder haben doch nur sehr wenig gelitten. Leider sind die frühzeitigen weniger ertragsreich, aber es ist jedenfalls nützlich, den Blüthenhalt für die der Krankheit mehr ausgeprägten späten Kartoffelsorten zu vermindern, um der Fortpflanzung des Schmarogepilzes entgegen zu arbeiten. Es ist zumweilen gelungen, die Knollen dadurch vor der Ansteckung zu schützen, daß man beim ersten Krankheitszeichen der Blätter, Stengel und Kraut wegnimmt, welches man leicht ausführen kann, wenn man beide Hüfte dicht an den Stock legt und die Stengel austritt, ohne die Knollen mit herauszuziehen. Die Knollen bekommen im Boden eine Ergänzung der Wille.

Aufbewahrung der Knollen. Wenn man befürchtet, daß die Kartoffeln zum Theil Keime der Krankheit haben könnten, so darf man sie nicht in Ergruben einschließen, sondern muß sie auf dem Boden ausbreiten und sie unteruchen, ob bei einigen ein Anzeichen von Krankheit vorhanden ist, man überzeugt sich davon, wenn man solche vom Stengelstange ab mit dem Messer abschneidet, um zu sehen, ob einige braunrothe Flecken das Eindringen des Pilzhoffes verkünden; denn dieser würde in der Erde schnelle Fortschritte machen und sich unter dem Einflusse der dort herrschenden Feuchtigkeit immer weiter verbreiten, wozu die Temperaturerhöhung, die durch seinen Arbeitsprozeß bewirkt wird, noch viel beiträgt.

Die zum Samen bestimmten Kartoffeln können bis zum Eintritt des Frostes unter Schuppen ausgebreitet an der Luft liegen. Das Uebel gibt ihnen eine grüne Färbung, vermehrt aber ihre Lebensfähigkeit. Zwar verdirbt es den Geschmack der Kartoffeln, darauf kommt aber Nichts an, wenn sie zum Auslegen bestimmt sind.

Anwendung der kranken Kartoffeln. Wenn das Einbringen des Uebels erst begonnen hat, kann man die Knollen ohne Schaden zu der gewöhnlichen Benutzung verwenden. Man muß sie jedoch als möglich verbrauchen, dabei aber immer den innern Fortschritt des Verberbens dadurch zu verzögern suchen, daß man sie der Luft aussetzt, um die äußere Feuchtigkeit fogleich zu entfernen. Zum Viehfutter verwendet bringen diese Kartoffeln keinen Nachtheil, wenn sie nicht schon sehr stark angegriffen sind, und vorzüglich, wenn man das andere Futter nur zum dritten oder vierten Theile mit Kartoffeln vermischt.

Bei Kartoffeln, die zur menschlichen Nahrung bestimmt sind, muß man hinsichtlich der Mischung und des Wechsels mit anderen Speisen noch größere Vorsicht anwenden. Hierzu schneidet man entweder alle angegriffenen, krankhaften Theile aus oder schlägt die gut gekochten Kartoffeln durch ein Drahtsieb oder auch durch einen gewöhnlichen Durchschlag. Die gesunden, mehlig gewordenen Theile gehen leicht hindurch, während die durch die fremde Substanz gebundenen Theile im Siebe oder im Durchschlage zurückbleiben.

Einzel der besten Mittel, fast allen Verlust bei kranken Kartoffelsorten zu vermeiden, besteht darin, das Stärkemehl daraus zu ziehen, ehe es der Schmarogepilz verzehren kann. Dieses Mittel ist leicht ausführbar, wenn man eine Stärkemehlfabrik besitzt oder in der Nähe hat, um sie schnell unter das Reibeln zu bringen. Das gemessene Mehl wird wie gewöhnlich getrocknet, hält sich ohne Schwierigkeit und dient zum gewöhnlichen Gebrauch. Das Mehl kann in fruchtigem Zustande aufbewahrt werden, wenn man es unverzüglich in eine Erdrube bringt, dort fest zusammenpreßt, mit Stroh bedeckt und die darüber getrocknete Erde fest schlägt; denn da auf diese Weise die Luft von allen Zwischenräumen abgeschlossen ist, so kann sich darin weder eine Pilzbildung, noch eine thätige Gährung erzeugen. Die Wasse kann dann im Laufe des Jahres zur Fütterung verwendet werden. Wenn man dagegen die Rückstandsmasse nach dem Ausziehen des Mehls an der Luft stehen ließe, so würde sie sich sehr bald mit Schimmel überziehen, verderben und den Thieren als Futter schädlich werden.

Vordiehender Mittheilung füge ich noch einige Beobachtungen hinzu, welche nicht ganz mit den vom französischen Verfasser gesammelten Thatfachen übereinstimmen; denn die rothartige Pilzbildung auf den Kartoffelblättern, als Anfang der Krankheit, trat in der Umgegend von Leipzig sowohl im vorigen als in diesem Jahre bei den verschiedenen Kartoffelsorten fast zur Zeit der Blüthe derselben ein, so daß die frühkartoffeln früher, die Spätkartoffeln später davon befallen wurden. Der Zeitpunkt, wo die angelichen Pilzkeime in der Luft schwimmen sollen, dehnte sich hier also so bedeutend aus, daß er auch durch sehr frühzeitiges Reizen nicht hätte vermieden werden können. Ferner muß ich nach meinen Beobachtungen glauben, daß sehr viel auf die Natur der Kartoffelsorte ankommt, weil nicht alle in gleichem Maße den unbekanntem schädlichen Einflüssen ausgeht sind. Am 28. Juli d. J. sah ich in der Nähe des Thonbergs bei Leipzig ein großes Kartoffelfeld, welches im Allgemeinen einen kräftigen, gefunden Ansehen hatte und dicht bemacht war. Bei näherer Betrachtung fand ich, daß das Feldstück aus vielerlei dreißig kleinen Abtheilungen bestand und daß einige derselben sehr, genau begrenzt, dadurch ausgezeichnet, daß das Kraut bereits schwarzbraun war und vertrocknet am Boden lag. Zufällig kam einer der Abtheilungsbefitzer dazu und erzählte mir auf meine Fragen, daß das ganze Feldstück vom Grundbe-

*) Es möchte wol sehr nützlich sein, diese Rückstände in der Erdrube schichtweise einzufüllen.

sicher gleichmäßig gedünnt und allen den vielen Amiethern der Parzellen gepflügt übergeben worden sei, die dann ihre verdorrten Kartoffelstoben beliebig ausgelegt hätten. Er zeigte mit seine zwei Abtheilungen, wovon die eine mit rothen Kartoffeln gleich in die Pflanzgrube belegt worden war und kein Zeichen von Krankheit merken ließ, wogegen die andere, die er nochmals gegraben und mit Verdenkorfstoffen besetzt hatte, von der Krankheit schon durchaus zerstört war.

Mehrere ähnliche Beispiele, wo die Grenze zwischen gesunden und kranken Kartoffeln sich nicht nur scharf, sondern im Uebersch der einzelnen Abtheilungen ganz scharf abgegrenzt zeigte, schienen mir zu beweisen, daß der feindliche Stoff nicht in der Luft schwärmt, sondern aus einer unregelmäßigen krankhaften Lebensfähigkeit der Pflanze hervorgeht, die sich nur bis zur Blüte gerechelt ausbildet, dann aber plötzlich erschläft und unfähig wird, der untergeordneten, aber sehr lebenskräftigen Bildung zu widerstehen, die sich in der Natur überall scharfmarigend da einfindet, wo die Lebensfähigkeit dickerer Pflanzengewebe aufhört, gerechelt zu sein. Dieses Schmarogerleben ist nicht Ursache, sondern Folge krankhafter oder doch unregelmäßiger Zustände, und da bis zum Eintritt der Nothilfe die Kartoffeln ein kräftiges Ansehen haben, so muß man mehr auf Vollständigkeit als auf Kraftmangel schließen, und deshalb rathe ich immer noch, wie ich es schon seit sechs Jahren gethan habe: niemals die Kartoffeln in frische Düngung zu bringen, ihnen aber einen noch kräftigen Standort in der Fruchtfolge zu geben.

Die Nahrungsnoth und die Vermittlung zur Hilfe.

Von G. Böhner, Landwirth.

Diese Angelegenheit, welche jetzt mehr als jemals unser Volk bewegt, und besonders in den niederen Schichten, namentlich bei den Arbeiterfamilien aller Art den größten Theil der häuslichen Sorge ausmacht; sie verdient wohl als alles Andere unsere sorgfältigste Erwägung, und ein Nachsinnen nach erlaubten und zweckdienlichen Mitteln, wodurch wenigstens die dringlichsten Bedürfnisse verschaft werden können.

Tritt uns auch die Noth bei Vielen aus unserm Arbeiterstande, und namentlich denen in den oberen Oberrheinländern in einer furchtbaren Größe entgegen; und möchten wir da auch mit Recht fragen: „woher nehmen wir Brod, daß diese alle essen?“ zumal es keine, oder doch so schlechte Kartoffeln gibt, und diese bei den Weissen schon lange aufgegeben sind! ¹⁾ So ist es auch um so höhere Pflicht, auf Hülf- und Ersatzmittel zu denken und solche ausfindig machen, durch welche wenigstens der Hunger jener Armen gestillt werden kann, welche zeither mit der Hauptnahrung an die Kartoffeln und brennlichen Kornsaft gewöhnt waren, und von dem gewöhnlichen Korn- und Haberbrod nur wenig zu genießen bekamen.

Daß die Kartoffeln durch andere Gemüse zu ersetzen sind, bedarf keiner Frage, wie sich aber der Werth der anderen Rogdgemüse zu demjenigen der Kartoffeln stellt, das kann erst durch genauere Vergleichung ihres Nahrungsgehaltes gefunden werden. Zwar kann es, wenn die Kartoffeln wirklich fehlen, und dieselben nur um einen unverhältnißmäßig viel zu hohen Preis zu erlangen sind, nur insofern von Nutzen sein, den Nahrungswert dieser und den der anderen Rogdgemüse genauer kennen zu lernen, damit man weiß, wenn es vortheilhafter sei Kartoffeln oder andere Rogdgemüse zu kaufen! Die Kartoffeln haben zwar auch noch den Vorzug, daß man sie schneller als andere trockene Gemüse gar kochen kann, und oft kaum den dritten oder vierten Theil an Feuerungsmaterial erfordern, von Dem, was z. B. zu Erbse, Bohnen, Linsen, Graupen, Weiß- und Sauerkraut, Kohl und anderen Sachen nöthig ist. Dieses mag zwar im Winter, wo

man ohnehin in den Ofen feuert und warme Stuben halten muß, weniger in Betracht kommen; doch im Sommer muß es mit in Anrechnung gebracht werden, sofern man nämlich die Flüssigkeit bei ebbare Kartoffel kochen zu können. Noch fragt es sich, zu welchem Preise die Brennmaterialien beschafft werden können, wie auch, von welcher Art und Beschaffenheit die Ofen und Kachelfeuerungen sind, welche sehr oft gerade bei den Leuten, die es am nöthigsten ansetzen, hierin möglichst sparjam zu sein, am aller mangelfähigsten entgegen werden, und eben deshalb einen viel größeren Aufwand nöthig machen, als wirklich nothwendig wäre.

Zwar haben viele jener Leute, welche in der Nähe von Waldungen wohnen, ihr Feuerholz in solchen reich, und da es bei so vielen Holzgängern an wirklich dürren, nämlich dem eigentlichen Brennholz fehlt, zu deren Entnahme sie nur Erlaubniß haben, so wird es in sehr vielen Fällen mit dem grünen nicht so genau genommen — wenn es auch nach Hause gebracht, den weinstückigen Hauptfehler hat, daß es nicht brennt, kaum die halbe Hitze gibt als trockenes, eben deshalb aber auch in doppelter Quantität gebraucht wird, ohne daß die armen Leute sich ordentlich dabei durchwärmen können, und überdies noch die vielfache Mühe und Verschümmeln an ihrer Arbeit dabei haben.

So sehr daher die Leute meinen, beim Holzholten einen Gewinn zu haben — was aber, in so vielen Fällen entwenet, eben grün und nuchlos ist — so wird selbst dieser Gewinn meistens durch die Arbeitsverjüngung und den Verlust der Zeit aufgewogen, welche sie darauf verwendeten. Doch wie wenden und wieder zu den Nahrungsmitteln, und dürfen im Bezug auf die Kartoffeln, als ein so gewohntes und eben daher unentbehrlich gewordenen Nahrungsprodukt nicht übersehen, daß sie den Leuten sehr schwer wird, irgend ein anderes zu finden, das sie an dessen Stelle setzen, und fast so ausschließlich genießen möchten als dieses, dessen sie eigentlich niemals überdrüssig werden, und in so verschiedener Weise zubereitet mit unveränderten Appetit genießen, während jedes andere Rogdgemüse ihrer getoht, bald Uebelruch und Widerwillen erregt. Dieser Umstand macht die Leute, welche an den Kartoffelgenuss schon von Kindheit an gewöhnt sind, besonders eingenommen für dieselben; und wirklich sind schon die noch kleinen Kinder, sobald sie nur den Milchbrüsten ihrer Mutter entwöhnt werden, schon so begierig auf den Genuss von Kartoffeln, daß man hierauf zur Gemüthe abnehmen kann, welche angemessene, wie der Gesundheit zuträgliche Mischung sie als Nahrungsstoff für unsrer Geschlechter enthalten müssen.

Obgleich die Kartoffelstolle nur etwa 16 Gewichttheile vom 100 Stärkemehl, und 9 dergleichen Eiweißstoff und Faserstoffe, dagegen 75 vom 100 Wasser enthält, wenn sie nämlich gut ausgereist und gehörig reichlich ist: so erzeugt man doch durch ihren Anbau bei mittelmäßig guter Erde eine ungleich größere Menge Nahrungsstoff aus einer gewissen Bodenfläche, als wenn man Körnerfrucht darauf säen wollte; und was noch das Vortheilhafte, sie wächst ebenso eben und fast noch lieber auf einem leichteren mehr sandigen Boden, auf welchem jede Körnerfrucht einen geringen Ertrag gibt, und manche Früchte wie Weizen und dergleichen, nicht einmal gebaut werden können.

Nehmen wir an den sächsischen Aker = 2 Berl. Morgen 80 Dresdner Scheffel = 160 Berl. Reinertrag an Kartoffeln nach Abzug des Samens, und pr. Dresdner Scheffel 15 W. trockne Nahrungsstoff, so macht dies 3600 Pfund aus.

An Roggenerttrag können wir im Durchschnittsertrag nicht mehr als 40 Dresdner Scheffel auf den sächsischen Aker rechnen, a 135 Pfund Nahrungsstoff, gibt = 1350 Pfund, verhält sich also der Roggenerttrag gegen Kartoffeln wie 375 gegen 1000 und dies im Verhältniß auch bei den anderen Körnerfrüchten.

Anderes ist es freilich, seitdem die Kartoffeln von Jahr zu Jahr durch Fäule und Krankheit beim Wachsthum an Ertrag und nutzbarer Gütemerth zurückgehen, immer schlechter und ungenießbarer werden, und mehr nur noch eine wässrige feine Faserstoffe, als ein nährendes mehliges Gewächs bleiben. Genauere Aufstellungen ihres Stärkemehls werden darthun, daß sie nicht mehr die Hälfte derselben gegen früher enthalten.

Bei solcher wässrigeren, geschlechteren Nahrungsfrucht ist es kein Wunder, wenn die Landwirthschaft immer misstrauischer und

¹⁾ Dieser Artikel ist im Frühjahr geschrieben. Die heutige Kartoffelernte ist im Durchschnitt genügend: aber wir dürfen nicht sicher werden. — Red.

änglicher mit ihrem Anbau werden; denn wenn von einem Jahre zum andern auf bessere und gesunde Ernten vergebend gehofft und gemartet, und immer wieder kein besseres Resultat erlangt wird, so gibt man endlich eine solche Frucht mehr und mehr auf, und selbst die kleinen Leute, welche sie bisher in den Mist, das Heu auf das Feld der Bauern oder größeren Güter gebaut haben, verlieren Lust und Mühe, Arbeit und Samen daran zu wenden. Denn letzterer ist gewöhnlich immer ziemlich theurer und kann von den Leuten selten mehr aufgehoben werden, weil ihnen die Knollen gewöhnlich schon in den Kellern faulen, und auch selten bis zum Samen ausreifen. Wie schwer ihnen dann schon der Samenkauf wird, da derselbe in der Regel sehr theurer ist, das weiß man ja, und die Furcht, das immer wieder eine neue Pestilenz sein könnte, macht die Opfer immer schwerer.

Sind aber die Preise der Kartoffeln in jetziger Zeit bei den theuern Kornpreisen an sich schon viel zu theuer, so werden sie es doch vielmehr, wenn man ihren geringen und schlechten Nahrungswert in Betracht zieht.

Rechnet man mit Gewißheit, daß bei jetziger schlechter Beschaffenheit der Kartoffeln das Dresdner Viertel kaum mehr als $7\frac{1}{2}$ Pfd. trocknen Nahrungstoff enthält, und doch 15 Sgr. und darüber kostet, so kommt 1 Pfd. solchen Nahrungstoffes 2 Sgr. zu stehen, der ohngesähr 4,5 Pfd. Vordresdner gleich ist. Der Werth des Weizenmehls ist jetzt niedriger als der von Roggen, da der Weizen an Gewicht gegen 15 Pfd. im Dresdner Scheffel mehr enthält als Roggen.

Es kam demnach der Kartoffelwerth dem des Weizens und Roggens zu 5 Thlr. 10 Sgr. v. Dr. Scheffel, nach seinem Nahrungserhalte erst gleich gerechnet werden, wenn er unter 4 Thlr. 10 Sgr. der Dr. Scheffel herunter grbt.

Sind freilich die Kartoffeln an Gehalt besser und mehrreicher, so steigt auch in diesem Verhältniß ihr Werth gegen Weizen und Roggenmehl, doch wird er von der Ernte des vorigen Herbstes kaum auf 4 Thlr. 18 Sgr. der Dr. Scheffel zu bringen sein.

Haben wir hiermit das Werthverhältniß annäherungsweise nachgewiesen und betrachten zugleich den damaligen Verkaufswert der Kartoffeln, so leuchtet es sofort ein, daß mit 2 Thlr. ja bis 2 Thlr. 20 Sgr. der Scheffel Dresdner Waas, der Preis viel zu hoch ist, und dieser nur insofern zu zahlen ist, als man sie zu Samen haben und kaufen muß; weil man außerdem den ganzen weiten Anbau unterlassen mußte.

Die Aeberrung der Brodkörner- und anderer Gemüßfrüchte würde aber eine bei Weitem nicht so große sein, wenn nicht eben das Mißrathen und gleichzeitig schlechte Beschaffenheit der Kartoffeln einen so bedauerlichen Ausfall an Nahrungstoff für unsere Arbeiterfamilien und die gesammte zahlreiche Bevölkerung verurtheilt! Die Menschen müssen ja von selbst, um ihren Hunger zu stillen, was sie wie sonst in Kartoffeln nicht thun können, nach dem Brod und anderen Nahrungssfrüchten greifen, und eben deshalb deren härteren Verbrauch, ihr baldiges Vergehen und der dadurch entstehende höhere Preis, welcher verhältnißmäßig Hand in Hand mit den Brodpreiserhöhungen geht und gleich ihnen in die Höhe steigt. Nun fragt es sich, welche die nach ihrem Nahrungserhalte und Preise am vortheilhaftesten sind.

Weißes Bohnen, Hirse und Gerstengraupen sind diejenigen trocknen Gemüße, welche beim Kochen am meisten quellen und ihrer Substanz im trocknen Zustande nach, das beste getrocknete Gemüße geben, während man an Linsen und Erbsen ungleich mehr nöthig hat, wovon zwar die getrockneten Erbsen sehr nahehaft sind, die Linsen aber zurück stehen.

So wie z. B. von Graupen und Grüthe auf die Portion zur Sättigung eines erwachsenen Menschen $\frac{1}{6}$ Dresdner Kanne dem Waas nach erfordert, während man an Erbsen und Linsen $\frac{1}{3}$ Dresdner Kanne braucht. An Hirsen läßt sich mit $\frac{1}{6}$ Dr. Kanne auskommen.

Manche haben dem Reis einen höhern Werth beigemessen; doch ist dem nicht so, denn er kommt noch theurer als die anderen trocknen Gemüße, und ob auch schon sein Geschmack etwas feiner als der von den anderen Gemüßfrüchten, so ist er doch weniger nahrhaft und nachhaltend; auch läßt sich der Reis ohne

Zuthun von Fleisch nicht so gut wie andere mehlfaltige Gemüße genießen.

Nach diesen Vorerörterungen nun, in welchen wir den gesunkenen Nahrungserhalte der Kartoffeln, und in dem Verhältniß viel zu hohen Kaufwerth derselben gegen andere Gemüßfrüchte, wie den des Brodes selbst, dargelegt haben, entsteht die weitere sehr nahe liegende Frage, welche Roggenmüße denn nun an deren Stelle zu setzen seien? Nach genauer Prüfung der uns bekanntesten trocknen und grünen Gemüßarten, gibt es wohl nicht eine Gattung derselben, welche man so oft und ohne Abwechslung mit anderen Arten immer und wieder foden könnte wie die Kartoffeln, ohne daß man ihrer sobald überdrüssig würde.

An die Mehlspeisen ist man in den mittel- und norddeutschen Ländern nicht so gewöhnt, wie es im südlichen Theile unseres Vaterlandes der Fall ist; darum jenen in Ermangelung der Kartoffeln die Gemüße immer vorgezogen werden.

Nun handelt es sich wieder um die wirkliche und billige Beschaffung solcher Gemüße. In große und bedeutende Handelsstädte wird von allen Sorten und Gattungen auch aus entfernten Gegenden zugeführt, und ist daher an diesen Orten eine große Verschiedenheit und Auswahl möglich. Anders verhält es sich in den entlegenen Provinzen und Gebirgsgegenden, in welchen überdies oft der Mangel an guten Kartoffeln und billigen Nahrungsmitteln ein noch viel größerer ist als im flachen Lande.

Haben dort die armen Leute zu ihrem Haberbrod auch noch Hafer- oder Gersten- und Haidegrüthe, schätzen sie sich bei Kartoffelmangel schon glücklich.

Die grünen Gemüße, als Wurzelwerk aller Art, Weiß- und Sauerkraut, und im Sommer allerhand grüne Waare kosten in diesen rauheren Gebirgslagen gewöhnlich um Vieles theurer als anderwärts, und da die Leute noch dazu den Verdienst nicht haben, wie im flachen Lande, so sind diese grünen schwer transportablen Gemüße ein sehr wenig gangbarer Artikel. Er wird höchstens von den wohlhabenderen Klassen konsumirt.

Die ärmern Arbeiterfamilien können grüne Gemüße nicht kaufen, und müssen mit den billigeren und einfacheren Lebensmitteln vorlieb nehmen, welche sie bezahlen können. Die Auswahl unter Gröhe, Graupen, und wenn es hoch kommt Hirse, ist nicht schwierig, obgleich sie theurer genug zu stehen kommen, und für die gewohnte Art zu leben gar nicht passen wollen, dort wo die Leute einen großen Topf voll Kornhafer und einen andern mit ganzen Kartoffeln für eine seltliche Mahlzeit halten. Zu den dreigen Gemüßen will sich der ebenfalls dünne Kornhafer gar nicht so recht schicken, wie ja selbst bei den Thieren lauter dünnes und dreiges Futter nicht wohl anschlägt.

Doch der Hunger thut weh, und da muß denn auch der Mensch geduldig vorlieb nehmen, wenn er bessere und fettere Nahrungsmittel sich nicht verschaffen kann.

Als ein Hauptmittel- und Ergänzmittel will man das Fleisch selbst erlöblich, und wenn man dessen damaligen Preis mit dem des Brodes, der viel zu theuern Kartoffeln und der anderen Gemüße vergleicht, so ist es nach dem Werthverhältniß zu diesen in der That noch eins der billigeren Nahrungsmittel. Da in dem Fleisch zugleich das Schmelz- und Annachemittel zu dem andern Gemüße mit enthalten ist, und man bei solchem feiner weitem Zuthat an Butter oder Fett bebraut, so werden durch dasselbe die Speisen nicht nur um Vieles kräftiger und schmackhafter, sondern halten auch länger zur Verbauung nach.

Doch will den ärmern Arbeitern die Zuthat an Fleisch und wenn sie auch nur $\frac{1}{4}$ Pfd. auf den Mann betragen soll, mit 6 bis 8 Neupennigen auf die Person immer noch als zu hoch

gehört zu theurer erscheinen, denn mit dem bloßen Fleisch allein ist es ja auch noch nicht abgethan, es müssen wenigstens noch 6 Pf. Gemüße dazu gerechnet werden, wo dann die Portion immer auf 1,5 Pfd. zu stehen, und bei 3 Pf. Brod 4,7 Pfd. zu berechnen kommt. Wolte aber der Arbeiter, statt dieses Gemüß mit Fleisch, mit bloßem Brod sich sättigen, so braucht er davon wenigstens 1 Pfd. auf den Mittag, nebst 3 Pf. für Butter oder Fett, und so käme das magere Butterbrod fast ebenso theurer als die angegebene Fleischspeise mit Gemüße zu stehen. Will man freilich Fleisch mit fochen, sondern nur Gemüße ohne Fleisch, so braucht

man zur vollen Sättigung nicht nur mehr Gemüse, sondern auch Fett oder Butter zum Schmelzen oder Anmischen des Essens und dürfte die Sparnarrn eben keine so große sein.

Es scheint als wenn Leute, welche bisher die Fleischspeise für eine mehr als gewöhnlich kostbare Nahrung gehalten, sich nicht wol darin finden könnten, daß das Fleisch unter Umständen, wie eben die feighe Brod- und Produktentwertung sie herbeiführt, nicht ebenso wohlfeil und fast noch billiger als andere Lebensmittel sein kann. Doch dem ist jetzt wirklich so, denn, wenn es auch dem Wb. Gewicht nach theurer als Brod und andere Gemüse ist, so gleicht sich das durch den höhern Kraft- und Nahrungswert, den es hat, wieder aus.

So sehr es an der Zeit ist, bei dem immer härteren Zurückgehen des Nahrungsgehaltes der Kartoffeln auf Nahrungspflanzen anderer Gattung zu finnen, um so den ungeheuren Ausfall, der dadurch entsteht, in anderer Weise auszugleichen, so ist doch in dem Augenblick und bei dem Mangel und der fehligen Heuerung aller Nahrungsfrüchte nur darauf zu denken, wie das fehlende durch zu erbauende andere Nahrungsmittel zu ersetzen ist. Die neu erbauteu Brod- und Wurzelfrüchte haben zur Zeit solche Eigenschaften des Nahrungsgehaltes und Wohlgeschmacks noch nicht gezeigt, als es in früherer Zeit mit den gefundenen mehrtheils Kartoffeln der Fall war.

In diesen Zeiten, wo auf das Gerathen der Kartoffeln nicht überall mit Sicherheit zu rechnen ist, dürften einige Vorschläge zur nugharen Verwendung von Nahrungsstoffen, wie sie eben zu erlangen sind, ganz besonders an der Zeit sein. Die nachfolgenden Rechküchle, wie Erbsen, weiße Bohnen, Graupen, Grüge haben zwar jetzt mehr als wie noch die Kartoffeln die Hauptnahrung ausmachen, Beachtung und Verwendung gefunden; nun fragt es sich aber weiter, ob man diese Nahrungsstoffe nicht auch in anderer Weise zur Bereitung von Speisen vorzurichten vermöchte, so daß man aus denselben mehr kompakte, fester Gerichte herstellen könnte, zum Beispiel Pfannengebäd. Ich glaube dies könnte am besten dadurch erreicht werden, wenn jeu Körnerfrüchte zu einem groben Mehl oder feinem Grieß gemahlen würden, und man durch Mischung einiger dieser Sorten ein Koch- und Backmehl eigentz zur Speisereicherung bestimnt zusammen setze, mit dem in viel schmelzender Weise ein schmackhaftes und nahrhaftes Essen zu bereiten wäre. Nehmen wir z. B. die Mischung von halb Erbsen- und halb Graupenmehl, fank zu einem dicken Brei eingetrüht, mit etwas Weizenmehl und Salz angefeinet, eine Pfanne mit Butter oder Fett bestreuen, das Geknetete hineingeben, und nun einige Zeit geden. Etwas Gewürz und einiges gewiegtes halbgelochtes Fleisch mit eingemengt, würde die Speise um so schmackhafter machen. Ebenso könnte man das Mehl von weißen Bohnen oder Mais mit zusetzen, was Beides eine gute nahrhafte Speise geben muß. Nicht minder kann man gekochte Hirse mit etwas Mehl zu sehr schmackhaften Klößen zusammenkneten, oder ebenfalls Pfannengebäd vorrichten. Die Halbrüge vorher gequelt und dann als Pfannengebäd, oder mit Blut und Majoran als Würstchen behandelt, gibt warm genossen ein sehr schmackhaftes und angenehmes Essen.¹⁾ Diese Art der Bereitung mehr kompakter fester Speisen aus unsern mehrhaltenden Körnergemäßen, wie sie bisher nur als dünner Brei ausgetrüht wurden, dürfte geschwinder und leichter herzustellen, an Nahrung fräftiger und nachhaltender ausfallen, und so deren Genuß nicht sobald widerlich machen. Die Mischung des Erbsen- und Graupenmehls mildert den frengen Geschmack, welchen die Erbsen für sich allein hat, ungemien, wie auf der andern Seite der sate Geschmack der Graupen, welcher den Meisen sobald zuwerd wird, durch die Erbsenbeimischung überdeckt wird. Gebriehete Hirse mit gekochtem und gewiegtem Weisstraub geden, gibt ein vorzüglich wohl schmedendes Essen.

Solche mehr feste und kompakte Speisen dürften vielen unserer Arbeiter besser zusetzen, als das meistens zu dünne Getocher; und für gehörige Verbauung der Speisen wird bei unsern Leu-

ten mit ihrem vielen Kaffeetrinken, wenn auch nur aus Roggen, Gerste oder Runkelrüben, hinreichend gesorgt!

So lange die Kartoffelspeise in der bisher leichten Weise erlangt werden konnte, da waren freilich die anderen Gemüsearten mehr in den Hintergrund getreten, und bei den ärmeren Arbeitern selten, nur noch als eine ersetzte Abwechslung einmal mit gekochet worden. Seitdem aber die Kartoffeln weder mehr gut, noch zur Speizung ausreichend, daher ihrer ihren Werth im Preise gestiegen sind, hat man wol nöthig, sich nach den anderen Gemäßen mehr als bisher umzusehen, und obgleich dieselben im Verhältnisse zum Roggenpreise ebenfalls in die Höhe gegangen sind, dürfte man sich doch wundern, daß sie nicht noch höher im Preise stehen, als es wirklich der Fall ist. Ueberhaupt und vor allen Körnerfrüchten ist es immer der Roggen, welcher im Verhältnisse zu den anderen Cerealien den höchsten Preis hält und schon seit längerer Zeit dem Weizen im Preise gleich steht. Früher, bei einem normalen Zustande war der Preis der Erbsen und Widen immerwenig Roggenpreise so ziemlich gleich, was sich aber nun auch geändert hat, indem der Dresdner Scheffel Roggen fast um 1 Thlr. im Preise höher steht als die Erbsen; wie er auch den der weißen Kochbohnen übersteigt, die sonst immer noch höher standen, als der Roggen selbst.

Es leuchtet darauf zur Genüge ein, daß zwei schwache Ernten, die von 1850 und noch mehr die von 1851 beim Roggen an dem hohen Preise defesseln in der Hauptfache doch schuld sind, wenn auch in Folge der zu starken Nachfrage die Spekulation der Kornhändler und Handelsmänner das ihrige auch mit beigetragen haben, die Preise so hoch steigen zu machen.²⁾

Doch, wir müssen und jetzt an die Preise halten, die eben bestehen, und kommen immer wieder auf die Nothwendigkeit zurück, Dasjenige an Nahrungsfrüchten, was wir jetzt erlangen können, in der möglichst nugharen Weise zum Ersatz der fehlenden Kartoffeln anzuwenden.

Habe ich einige Vorkläufe dazu gemacht, so fragt es sich noch, wie die nöthigen Kochgemäße am billigsten, wenigstens um diejenigen Preise, welche ihr Ankauf im Ganzen, etwa schiffelweise kostet, für die Ärmern unser Volk zu erlangen sind. Gewöhnlich fallen diese, weil sie nur wenig Verdienst, und bei den hohen Brodpreisen selten das nöthige Geld haben, Viel auf einmal einzukaufen, den Kleinhändlern in die Hände, welchen sie die Gemüse und Viktualien oft 33 bis 40 Prozent theurer bezahlen müssen, als was sie auf dem Markte im Ganzen kosten. In der theuren Anschaffung legt also ein wesentlicher Grund des Nothstandes mit, und die Abhilfe wird sich daher vor Allen dahin mit erstrecken müssen, die Nahrungsprodukte soviel thunlich aus erster Hand, ohne Zwischenhandel anzuschaffen. Dazu müssen sich aber Mehrere, vielleicht eine Anzahl von Familien, oder ganze Kommunererine verbinden; denn Einzelne können darin Nichts thun.

Wäre die Sache nicht am leichtesten, wenn man hierzu, um nur einen Anfang zu machen, Pfenningssammlungen anstellte.

Ich nehme an, daß mehrere, vielleicht zehn Familien sich vereinigen, und jede davon wöthentlich auf jedes zugehörige Familienglied 10 Pf. — 4 Sgr. heuert.

Sollte nun die Familie dem Durchschnitt nach 4 Personen enthalten, so wäre das in der ersten Woche 4 Thlr. 10 Sgr., in der zweiten und dritten Woche ebensoviel, gäbe — 4 Thlr., wofür man schon 1/2 Scheffel Erbsen, und 1 Viertel Graupen anschaffen könnte, woraus 373 Porzionen Essen zu bereiten sind, wovon diese 10 Familien sich 9 Mittage lang sättigen können; ist diese erste Anstellung gemacht, so feure man wöthentlich auf die ersten 4 Ngr., gibt 5 Thlr. 10 Ngr., wo man nun schon ein Viertel weiße Bohnen und andere Gemüsearten anschaffen kann, die wol auf 6 Mittage und 6 Abende ausreichen. In solcher Weise würden und müßten unsere Armen bald in den Besitz billiger Gemüse gelangen, und dann in dieser Beziehung sich um Vieles leichter durchbringen. Ähnliche Sammelanstalten könnte man auch für Brod, Mehl und nöthiges

¹⁾ In Schleswig ist man diese Grügwürst sehr gern; freilich kostet man dort das Fett und die Knochen nicht.

²⁾ Was jetzt hat die gute Ernte 1852 die Lebensmittel nicht wohlfeil gemacht. Red.

Brennmaterial einschränken. Die Kleinbändler werden freilich dabei das Nachsehen haben; doch das kann nicht in Betracht kommen. Daß die Leute zu Verreichung solchen Zwecks sich einigen müßten, liegt in der Sache; und wie sie das einzurichten haben, um einmaligen Mißtrauen wegen Liebertheiligkeit fern zu halten, das ist leicht zu bestimmen. Versäufnis mögen diese Anhebungen in's Auge gefaßt, und als Einleitung zu weiteren Artikeln über Volksernährung betrachtet werden.

Sechstausend Hektaren durch die belgischen Gärbereien der Kultur gewonnen.

Ein kleiner Gärber von Antwerpen, von dem floßsichsten Gedanken durchdrungen, daß Alles was von der Erde kommt zu ihr zurückfließt und alle Jahre fast ohne Verlust wieder aus ihr hervorgeht, hat sich seit einiger Zeit damit beschäftigt, diese seine Hypothese zu verwirklichen und erreicht dadurch die folgenden Resultate, die wir seinem eigenen Bericht entnehmen.

Er sammelte mit Sorgfalt alle Abfälle seiner kleinen Gärerei, als: die erschöpfte Lohse, die Haare der Felle, die Hörner, die Abgänge vom Fleisch, die fetten und gallertartigen Flüssigkeiten u. s. w., und präparirte sie, indem er ihnen für 60 bis 70 Franken chemische Produkte beifügte, welche die erforderliche Reaktion oder Neutralisation bewirkten. Daraus bereitet er diesen Dünger über zwei Hektaren ganz unerschöpfbar, nicht einmal Halbkraut erzeugenden Sonnboden.

Er sieht die Wirkung dieses Düngers gleich der von 100 Kuben gewöhnlichen Mistdüng. Erftare, nämlich auf 12 bis 1500 Franken Produkte, welche er in Zwiebeln, Mören, Blumenkohl, Kartoffeln, Erbsen, Spargel u. s. w. und zwar in vorzüglicher Qualität erzieht.

Wenn eine kleine Gärerei, deren Betriebskapital nur 5000 Fr. beträgt, von denen 3 bis 40%, allein für die Geräthschaften nöthig sind, 2 Hektaren unfruchtbarsten Land der Kultur gewinnen kann, so könnte das Kapital von 30 bis 40 Millionen Franken, welches in den belgischen Gärbereigefäßen zirkulirt, jährlich einen Flächenraum von 10 bis 15000 Hektaren urbar machen.

Dieses Quantum könnte jedoch noch bedeutend vermehrt werden, wenn man alle aus Alter oder in Folge von Krankheiten gestorbenen Thiere in den Dünger aufnehmen wollte, die man jetzt viel zu vergeblich bröckelt, gleichsam um sie der unmittelbaren Benützung zu entziehen, welche sie zu gewähren vermögen.

Die Verwendung des Abfalls in den belgischen Gärbereien würde also den in diesem Industriezweige beschäftigten Gewerbetheilen 10 bis 12 Millionen Franken zuführen. Dadurch würden sie in den Stand gesetzt werden, ihre Fabrikate über alle Grenzen des Landes zu versenden, und ihre Geschäft zu verdoppeln.

Dies ist die sich auf Thatfache stützende Ueberzeugung des Herrn Gouterman, der, wie alle Erfinder nützlicher Verbesserungen, von Seiten der Regierungen Aufmunterung erwartet, welche oft getäuschter Erwartung die Einführung nützlicher Entdeckungen und Erfindungen von dem Festlande von Europa auf unbestimmte Zeit hinausschiebt, während eine gute zweckmäßige Erfindung in England oder den Vereinigten Staaten, durch ein rechtzeitiges Zusammenstößen des erforderlichen Kapitals, schnell in Wirklichkeit tritt, und namentlich aus dem Grunde, weil man dort nicht daran denkt die Interessen der gerade im Amt und Innung befindlichen Gewerbetreibenden vormundtschaftlich zu schützen, ohne Rücksicht auf alle Zukunft.

Die Brodpreise.

Von G. Büchner.

Bei Theuerung der Körnerfrüchte und namentlich des Roggens, welcher in unserm Mittel- und Norddeutschland fast ausschließlich die Brodfrucht abgibt, tritt die Frage um die Brod-

preise schärfer als sonst in den Vordergrund, und ist nicht zu leugnen, daß sie im Verhältnis zum Körnerpreise an manchen Orten viel zu hoch seien.

Es war dies zwar schon längere Zeit der Fall, wurde aber bei den niedrigen Preisen weniger gefühlt, als jetzt, wo solche über mehr als das Doppelte hinausgegangen sind.

In den verflochtenen Jahren 1848 bis 1850, wo die politische Aufregung unter unserm Volke eine so große war, die Preise der Lebensmittel aber so niedrig standen, indem der Dreißiger Schöffel Roggen ohngefähr 2 Thlr., der Vierl. 4 Thlr. kam, da wurde bei allem Lärm über schlechte Zustände, darüber am wenigsten gellagt, daß das Brod in dem Verhältnis zu den Körnerpreisen so klein oder zu theuer wäre; denn kein Achtgroßbrod füllte da schon gar sehr die Augen, und mit dem um vier Groschen war man auch noch zufrieden. Anders stellt es sich jetzt, wo man für 4 Thlr. nicht kaufen kann, was man dort um 2 Thlr. kaufte, daher auch die Brode um soviel kleiner, oder bei gleicher Größe soviel theurer geworden sind.

Man hört häufig Klage darüber führen, daß das Brod an manchen Orten viel theurer als an anderen ist, obgleich die Körnerpreise sich gleich stehen. Diese Klagen sind auch in Wahrheit gegründet; denn so kostet z. B. in Altenburg jetzt (Satzjahr 1852) das Pfund Brod 1 Sgr., während in Leipzig z. B. das gleiche Gewicht über 4 2 Sgr. zu stehen kommt; und daselbst doch der Getreidepreis noch billiger steht, als in Altenburg!

Billich darf man deshalb nach den Ursachen fragen, denn $\frac{1}{2}$ Mehr bei dem ebenhin schon hohen Preise ist doch wirklich keine Kleinigkeit, und um so mehr vom Belange, als es besonders den Niederen und den Arbeiterhand drückt, dessen lohnender Verdienst durchaus nicht größer, sondern durch vermehrte Konkurrenz der Arbeiterzahl eher noch geringer geworden ist.

Was das Schlimmste bei der Sache ist: es geben die Brodpreise gleichzeitig die Skala für alle übrigen Productenpreise ab. Von den Kartoffelpreisen sehen wir hier aber unter Bezugnahme auf den Artikel: „die Nahrungsmittel und die Vermittlung zu Hülfen“ ganz ab.

Es ist an sich schon schlimm genug, daß die Körnerpreise so hoch stehen, mithin auch das Brod nicht wohlfeil sein kann, so erstickt es um so härter, wenn der hohe Preis, um welchen dasselbe bezugsnehmend ist, noch bedeutend überschritten wird.

Sehen wir uns daher etwas genauer nach den Ursachen um.

Das Brod z. B. in und um Leipzig wird wol dem größten Theile nach aus sogenanntem Dampfmehl, oder vielmehr aus solchem Mehl bereitet, welches nach der neuen Art, auf sogenannten amerikanischen Mühlen gemahlen und sehr fein gewentelt ist. Die große Weisheit und Feinheit dieses Brodes beweist dieses und es fragt sich dabei, ob diese Mablart nicht theurer zu stehen kommt, als auf den sonst ländlichen deutschen Mühlen, oder, ab bei dieser Art des Mahlens, was in der Regel ganz trocken, ohne alle Anfeuchtung des Getreides geschieht, nicht mehr an Staubschicht verloren geht?

Das Letztere ist nun wol weniger der Fall; denn die amerikanischen Mahlgänge arbeiten, wenn auch mit ungleich größeren und schärferen Steinen bedeutend langsamer, und machen das Schrot nicht so warm, als die Schnellläufer der deutschen Mühlen; daher auch bei allem trocknen Mahlen das Verhäuben nicht so arg ist als bei letzteren.

Ein anderer Umstand tritt aber bei dem Mahlen nach amerikanischem System ein, welcher einen Theil des Körnergewichts abnimmt, und dies geschieht bei dem Wägen der Körner auf der Reinigungsmaschine! Doch hierin nicht allein, vielmehr auch darin liegt der größte Verlust, daß das Getreide bei diesen feinen und weisen Mählarten bei Weitem nicht so scharf als es sonst geschab, ausgemahlen wird. Daher mit dem beim Reiningen erfolgten Abgange wol 30 bis 40 Pfd. an Meilen auf 4 Dreißiger Schöffel zu 165 Pfd. in Abgang kommen.

Bei der früher üblichen Mählmethode wurde in der Regel auf 1 Dreißiger Schöffel Roggen 4 Viertel zu 16 bis 18 Pfd. Meilen gerechnet, 10 $\frac{1}{2}$ Pfd. Mählmeige und 4 Pfd. zur Verfeinerung angenommen, so, daß bei 165 Pfd. Körnergewicht 135 Pfd. Mehl verblieben, woraus zwar kein weißes feines, doch

aber ein kräftiges hausbackenes Brod gebacken wurde, wie solches für die arbeitende Klasse am besten sich eignet.

Leines Brod hatte auch einen viel kräftigeren und angenehmeren Geschmack, eine größere nährende Eigenschaft, und also auch den Vortheil, daß man weniger davon bedürfte, und solches auch länger widerhielt, ehe man wieder hungert wurde.

Daß ist mit unserm vielgepriesenen Dampfmehl bei Weitem nicht der Fall; daß Brod ist zwar weiß und fein, aber nicht sonderlich schmackhaft — es schmeckt wie gerathen wie nach gar Nichts, und ist auch nicht besonders nahrhaft. Man muß, wenn man sich ausarbeit, viel davon essen um sich zu sättigen, und überdies ist es so trocken, daß man es trocken oder mit Salz kaum genießen kann, sondern schon ziemlich Butter oder Fett aufstreichen muß, um es schmackhaft zu machen.

Die Meinung, daß, weil es Kornmehl ist deshalb auch um soviel kräftiger sei, bewährt sich also hier durch die Erfahrung keineswegs, sondern es zeigt sich im Gegentheil, daß ein Mehl, welches stärker auf die Kleie gemahlen worden ist, einen wirklich mehr aromatischen Geschmack beibehält.

Da nun hierbei gleichzeitig eine ziemlich Menge Mehl mehr produziert wird, so erscheint die Frömmelerei bei so hohen Kornpreisen wie die jeglichen sind, als wirkliche Verschwendung eines nahrhaften Theils der Brodfrüchte. Denn wenn man auf je 160 Pfd. 20 Pfd. an Kleien mehr macht, so stellt sich das wie 4 zu 8 und gehen daher auf je 8 Scheffel 1 Scheffel verloren. Was das Schlimme bei der Sache, so wird dieser Verlust nicht etwa von den Wahlmännern getragen, sondern den Konsumenten angedreht, indem man es auf den Mehlpries schlägt. Wenn nun schon dadurch, daß man um $\frac{1}{2}$ an Rohprodukt mehr nöthig hat, um ein an sich unkräftigeres Brod herzustellen, beim Mangel an Brodform, welches von Weitem herbeigeschafft werden muß — die Preise nothwendig noch höher steigen müssen, so kann man schon diesem Umstande einen Theil der Theuerung mit zuschreiben.

Soviel Mühen man seiner Zeit von unsern Konsumirten machte, und so sehr die Verbesserungen im Wahlwesen an sich zu loben sein mögen, ist es doch auch nicht zu fragen, daß unser Wahlhandel von der Spekulation beherzigt wird, welche jede Gelegenheit zu benutzen weiß, die Kornpreise empor zu treiben. In der Regel gehen jetzt unsere großen Handelsstädte den Ton an, nach welchem die Preise auch des Getreides sich richten. Ein wenig hoch, daß wegen später Bestellung, nasser Witterung oder theilweisem Schneeeinbruch die Preise steigen könnten, verursacht schon, daß man sofort in die Værentrompete bläst, die Wahlpreise höher stellt, und dadurch auch die höheren Forderungen der Kornverkäufer veranlaßt.

Mag auch die Spekulation nur als mitwirkende Ursache zur Theuerung angesehen werden, so ist das schon schlimm genug, wenn auch auf der andern Seite der Kornhandel wieder eine Wohlthat und zugleich der Vermittelungswege ist, die Brodkörnerstücke aus entfernteren Gegenden, wo sie reichlicher und wohlfeiler sind, herbei zu schaffen. Durch die stärkern Einfäufe und vermehrte Nachfrage werden sie freilich auch dort noch theurer, wie durch die Fracht und aufgetriebenen Gewinn der Geschäftleute die Preise an den Orten, wo die Konsumtion stattfindet, reguliert werden.

Doch wir können wieder zurück auf das Verhältnis zwischen Korn- und Brodpreisen; und kann behauptet werden, daß in Voraussetzung eines richtigen schärfen Verhältnisses aus der Kleie der Brodpreis recht häufig auf diese Weise bestimmt werden kann, daß, wieviel der Scheffel Roggen wiegt, ebenso viele Pfund Brod zu demselben Preise, was der Roggen kostet, angenommen werden können! Würde daher von dem Scheffel Roggen, welcher 5 Aelb. kostet und 165 Pfd. wiegt — 165 Pfd. Brod gerechnet; und der Aufwand beim Baden und Mahlen, wie die gewöhnliche Kleie in An- und Abrechnung gebracht, so könnte das Pfd. Brod bloß 0,999 Aelb. zu haben kommen; und sollte man auch das Besondere am Segen Pfennig voll machen, so wäre das Pfd. Brod 1 Aelb. kosten, so möchte das noch immer einen Mehrgewinn für den Bäcker von 15 Aelb. auf den Dreißiger Scheffel Roggen. Und diesen Mehrgewinn von je 15 Aelb. auf den Dr. Schfl. Roggen, konnte man den Stadtbäckern, welche auch wol

eine höhere Steuer auf ihr Gewerbe, und theurere Arbeiter wie höhere Mietzins als auf dem Lande zu bezahlen haben, unter allen Umständen und Preisverhältnissen gönnen, und dabei doch noch ein verhältnißmäßig nicht zu theures Brod offen. Doch muß man von dem feinen weißen trocknen Dampfmehlbrod absehen, und sich auf irgend welche Weise ein kräftig hausbackenes Brod zu verschaffen suchen, das nicht nur wohlfeiler, sondern auch kräftiger und nahrhafter sein wird.

Nach gibt es andere Brodkörnerstücke, wie z. B. die Gerste, welche ebenfalls mit vermahlen werden können, und bei theilweiser Zuzugung, wie etwa $\frac{1}{2}$ noch ein recht nahrhaftes, wenn auch etwas strengeres Brod geben, den Preis aber noch niedriger stellen. Auf dem Lande wendet man die Gerste häufig, wol auch Erbsen, selbst Wilden als Zusatz mit an, und in dem höhern Gebirge kömmt man auch das Haberbrod mit nur weniger Roggenbeimischung, und befindet sich, wenn solches auch etwas nährlich und süßlich ist, recht wohl bei dessen Genusse. Ist der Mehlgehalt des Hafens ein geringer, so ist auch der Preis desselben nicht hoch, so daß sich die Sache immer wieder in ein richtiges Verhältnis stellt.

Nicht so billig kommt das Weizen- und Dinkelbrod zu stehen, wie es in den süddeutschen und Rheinländern gebacken wird. Das Volumen dieses Brodes ist zwar ein viel größeres als von Roggen, Gerste und Hafer, doch es ist um Vieles leichter und schwammiger, hält wenig wider, und ist gewöhnlich schon den zweiten, dritten Tag so hart, trocken und ungenießbar, daß man sich täglich nach frischem Brode sehnt.

Das weiter oben angegebene Werthverhältnis, wonach ebenso viele Pfd. Brod, als der Roggen wiegt, mit $\frac{1}{2}$ Aelb. Zuzug auf den Dreißiger Scheffel gerechnet worden sind, gibt das Resultat des Brodpreises, welcher in Alenburg statthat, wenn man dort auch eine andere Verhältnißsala angenommen hat, so daß bei jedem Steigen oder Fallen des Roggenpreises auf dem Alenburg Scheffel, welcher gleich ist 3 = 4 Dreißiger, oder 3 = 8 Berl. um je 10 Aelb. — das Pfd. Brod um $\frac{1}{2}$ Pfennig im Preise steigt oder fällt. Die Einrichtung in Alenburg, daß die Brode ihr bestimmtes Gewicht, zu 4, 2, 1, 6 und 8 Pfund beibehalten und bloß der Preis für das Pfund verändert wird, ist sehr zweckmäßig und praktisch, und gibt jedem Einzelnen die Uebersicht und den Preis an, was er für das Brod zu bezahlen hat; anstatt in anderen Orten die Brode nach Pfunden, Lothen und Duenchen bei der Pollzeitzeit bestimmen werden, wo der Zehnte kein Gewicht hat, und die Konsumenten es selten wissen, wieviel ein Aelb- oder Viergroshenbrod eigentlich wiegen soll. Man urtheilt da sehr oft nach der scheinbaren Größe der Brode, und kann oft erst nach mehrfachen Versuchen Rath kommen, ob das Brod nahrhaft sei, oder sich schon weggehe; wohingegen bei sehr kleinem Brodgewicht nur die Größe und ob das Brod gut und ausgedehnt sei, zu prüfen ist, und übrigens der Preis sofort berechnet werden kann.

In Alenburg, wo das Pfd. Brod gewöhnlich um $\frac{1}{2}$ Pfennig auf einmal auf- oder abschlägt, macht dies auf 8 Pfd. Brod 4 Aelb. aus, während anderwärts die Brodmetreizen viel höhere Sprünge auf einmal machen, wo dann freilich auch die Klage so oft laut wird, daß das Brod immer kleiner werde, ohne daß man eigentlich recht weiß, warum und wozu.

Wenn man in anderen weniger wesentlichen Sachen sich veranlaßt findet Vereine zu bilden, um einen nützlichen Zweck mit größerm Nachdruck durchzuführen, so möchte es ganz besonders sehr, und im vorliegenden Falle von Nutzen sein, darauf gemeinlich hinzuwirken, daß ein mehr kräftiges hausbackenes Brod, wenn auch etwas schwärzer, erzeugt würde, um so eine nahrhaftere Erziehung sowohl im Preise, als auch dadurch herbeizuführen, daß solches Brod nahrhafter und stuhkhafter wäre. Hierbei könnte man auch recht häufig noch einigen Zusatz, wie etwa $\frac{1}{2}$ Gerste und $\frac{1}{16}$ sogenannte Sau- oder Bierdehnen mit mahlen, welche letztere zum Verbacken ungleich besser als Erbsen sind, und bei Weitem kein so sehr schweres Brod geben.

Würden nun immer mehrere Familien sich vereinigen, einige Scheffel Roggen und Gerste zusammen mahlen und backen, die Brode dann gleichmäßig abwägen, und nach dem Verhältnis, wie

hoch sie zu flehen kommen, die Beiträge ausgleichen, so würden sie bald ein besseres, kräftigeres und wohlfeileres Brod essen. Sie müßten aber mit irgend einem ordentlichen Mäler gleich im Voraus auf ein gewisses Gewichtquantum gutes Brodmehl vom Schffel Roggen zu afforiren suchen, wo ihnen bei Ueberlassung der Kleien an den Mäler, solcher recht wohl 140 Pfd. Mehl auf den Dresdner Schffel dafür geben kann, ohne daß sie ihm dann noch ein Mehreeres, als etwa dem Mählfnappen ein Tringel zu bezahlen hätten. Ebenso könnte man es mit dem Weizen des Weizens zu dem nöthigen Rodmehl machen, dessen Preis in den Kaufmännlichen und Mehlhandlungen ebenfalls zu theuer ist, wie es mit dem des Roggens zu Brod der Fall ist, da die Mehlhändler auf den Jentner Mehl immer denselben Preis legen, als was der Dresdner Schfl. Roggen kostet, der doch in den meisten Fällen $4\frac{1}{2}$ Jentner und noch darüber wiegt, und daher den dritten Theil des Gewichtes für Kleien und Schwarzmehl als ihren Verdienst erhalten.

Bei Weizen, wo verschiedene Weisforten fluffen, ist die Bestimmung des Gewichtes einer jeden Sorte schwieriger. Doch läßt sich auch das einrichten, und da der Weizen schwerer, der Dresdner Schffel bis 180 Pfd. wiegt, so kann man sich füglich 120 Pfd. Weisweizen, und 30 Pfd. Weizenmehl bedingen, das Schwarzmehl und Kleien aber dem Mäler überlassen, da das Weizenmehl aus größerer Mühe verusacht.

Mit Graupen zu Gemüthe macht man es auch so, daß man dem Mäler gute Gerste gibt, und dafür die Hälfte an guten Mittelgraupen erhält, ohne dem Mäler sonst eine Vergütung, als dem Buchten ein Tringel zu geben.

Weber das Selbstmahlen, wie es Manche in den Mühlen thun, ein andermal.

Ueber Entwässerung der Rändereien durch unterirdische Rohrleitungen (Drains).

Von W. Broß.

Das in England schon seit längerer Zeit bekannte und übliche Verfahren, nasse Grundstücke mittels unterirdisch gelegter schmaler Rohrleitungen (Unterdrains oder Drains genannt) trocken zu legen, hat neuerlich auch in Deutschland mehr die Aufmerksamkeit auf sich gezogen und ist nicht nur in Schriften besprochen, sondern auch mit gutem Erfolge zur Ausführung gebracht worden. Die Röhren hierzu werden aus gewöhnlichem Siegelthon mittels Maschinen geformt, dann gebrannt und ohne Glasur oder sonstige weitere Zurechtung angewendet. Man fabricirt sie von verschiedenem Kaliber (4 bis 4 Zoll Licht) und in Längen von 12 bis 15 Fuß. Sie werden etwa 4 Fuß unter der Groberfläche gelegt, kumpfen aneinander geschlossen (ohne Ruffe oder andere Verbindungsstücke, ebenso ohne Zueinandergreifen) und mit dem erforderlichen Gefälle versehen. Nach Groppe kann man auf 1 preußische Morgen etwa 100 laufende Ruthen der Rohrleitung rechnen, nämlich 1000 Stück 4 $\frac{1}{2}$ zöllige Röhren, welche auf 8 Fähr. zu legen kamen¹⁾, während das Legen derselben 4 Fähr. kostet; so daß für 4 preuß. Morgen Land die Ausgabe 3 Fähr. betrug. Hierbei müssen, nach dem vorstehenden Bedarfe zu schließen, die einzelnen parallelen Strahlen der Leitung etwa über 7 Ruthen (86—87 Fuß) von einander entfernt zu sein. In England gibt man für diesen Zwischenraum zum Theil viel weniger an, nämlich 18 Fuß, wenn die Tiefe der Lagerung nur $2\frac{1}{2}$ Fuß beträgt, 32—40 Fuß bei einer Tiefe von 4—5 Fuß und 70—80 Fuß bei einer Tiefe von 6—7 Fuß. Im Allgemeinen kann man die Röhrenstränge desto weiter auseinanderlegen, je tiefer man mit denselben unter die Oberfläche geht; die Röhren in weniger als 4 Fuß Tiefe zu legen, wird aber (wie es scheint mit triftigem Grunde) von Mehreren ent-

schieden widerrathen. Die Kosten bleiben in den verschiedenen Fällen sich ziemlich gleich, weil in dem Maße weniger Röhren erfordert werden, je tiefer man zur Legung derselben die Erde ausgräbt; nur bei sehr nahe unter der Oberfläche, und demnach auch nahe bei einander) gelegten Drains ist der Rohrbedarf an Röhren sehr überwiegen gegen die Arbeitersparung im Ausgraben. Die Entfernung der Röhrenstränge von einander muß sich übrigens nicht allein nach der Tiefe ihrer Lagerung, sondern auch nach der Beschaffenheit des Bodens richten; man schreibt sie z. B. folgendermaßen vor:

für Sandboden	48—64 Fuß
für Torfboden	35—44 „
für sandigen Thonboden	32—48 „
für fetten Thonboden	22—32 „

in sämtlichen Fällen eine Tiefe von 4 Fuß vorausgesetzt.

Die 1000 Stück 4 $\frac{1}{2}$ zöllige Röhren von 4 Zoll innerem Durchmesser werden in England auf 10—15 Sch. (3 $\frac{1}{2}$ —5 Fähr.) berechnet. Das Aneinanderlegen der Rohrstücke (Ende zu Ende) kann schon wegen der nicht sehr genauen Form derselben niemals so geschehen, daß sie streng einander berühren; man läßt aber im Grenztheile abständig Zwischenräume oder Fugen von etwa $\frac{1}{4}$ Zoll Breite, um das Eintreten des Wassers in die Röhren zu befördern. Wiewol dieser Luftstand von feinerer Nachtheil ist, da die Röhren erfahrungsmäßig nicht der Gefahr ausgelegt sind, von dazwischen fallender Erde verstopft zu werden, so scheint es doch, als ob man jene Zwischenräume für unbedeutend hielt, damit überhaupt Wasser aus dem Boden in die Röhren gelangen könne. Auch ist die Länge der Röhrenstücke gerade deshalb so klein genommen, und es wurde von Schriftstellern geradezu ausgeprochen, daß Röhren von noch geringerer Länge, als die gebräuchliche in der Beziehung vortheilhafter wären, daß sie eine beträchtlichere Anzahl Fugen darbieten würden.

Wenn man indeß die bekanntlich sehr entschiedene Vorurtheil des gebrannten Thons überhaupt und der gewöhnlichen Zielmaßes im Besondern berücksichtiget, so stellt sich von vorn herein als sehr wahrscheinlich dar, daß das in ansehnlicher Menge von den Drains abgeführte Wasser seinen Weg in's Innere derselben nicht allein durch die Fugen findet. Und hat die Entscheidung dieser Frage auch vielleicht keinen direkten Einfluß auf die praktische Einrichtung dieser Anlagen, so ist es doch jedenfalls von Interesse, sie ins Licht und Begriffe über den angeregten Punkt auf dem Wege der Beobachtung festzustellen. Der Verfasser (Karwarth) hat hiezu mit zweierlei im Hannoverischen verfertigten Ränderröhren Versuche angestellt, nämlich Sorte A. auf der Drainmaße zu Wolfshof bei Meine geteilt, mißt 4 $\frac{1}{2}$ Zoll in der Länge, 1 $\frac{3}{8}$ Zoll im Durchmesser der Höhlung, $\frac{3}{16}$ bis $\frac{1}{8}$ Zoll in der Wandstärke, und Sorte B. auf der Maschine am Thore vor Uelzen gemacht, ist 4 $\frac{1}{2}$ Zoll lang, 1 $\frac{1}{2}$ Zoll im Zwischenraume weit, $\frac{3}{8}$ Zoll in der Wandung dick. Bei diesen Versuchen hat er gefunden, daß bei Sorte A. binnen 24 Stunden auf 1 Quadrathuß Oberfläche 127 $\frac{1}{2}$ Loth und bei Sorte B. auf gleichem Flächenhalt und in gleicher Zeit 127 $\frac{1}{2}$ Loth Wasser durch die Porosität eingerungen war.²⁾

Man sieht, diese Ergebnisse sind auf zu wenige Beobachtungen gegründet, als daß ihnen Zahlenwerthe ein Gewicht beigegeben werden könnte; andere Exemplare würden höchst wahr-

¹⁾ Maschinen zum Fertigen von Röhren, welche zum Trockenlegen der Felder gebraucht werden, werden überall jetzt nach vielen oftmals sehr feineren Konstruktions gebaut. Auch heißt man bereits einen Pfug mit dessen Hüfte, so unglücklich es auch klingt, es möglich ist, die Thonröhren 3 Fuß tief unter die Erde zu bringen. eben die Zwischenräume mehr als zu durchschneiden; und sind mit dieser Maschine in England viele gelungene Versuche gemacht worden. Was nun die Wasserlaufung der Röhren in der Erde betrifft, so ist dies so natürlich, daß man eher gar keine Versuche deswegen anzustellen brauchte. Nach Karwarth's Versuchen würde auf einem preussischen Morgen 100 Pfd. oder etwa 2 Kubfuß aufgelosen werden. Eine so gauen Kleinigkeit, daß man gar nicht davon reden kann. Denn zu glauben, daß das Wasser durchlöcher, würde ganz ungerathen sein. Ist die Röhre gesättigt, so nimmt sie kein Wasser mehr auf, es wäre denn die Röhre beim Druck des Wassers sehr stark und würde als Filter, was aber bei den Unterdrains nicht der Fall, da sie dicht gebrannt sind und das Wasser sich gar keinen Druck auf sie ausübt.

²⁾ Der Siegelthöcher Rohes in Öttingen liefert 1000 laufende Fuß 4 $\frac{1}{2}$ zöll. Drainröhren für 6 Fähr., 2zöll. für 8 Fähr. und 3zöll. für 12 Fähr. Rev. & Mag.

scheinlich nicht ganz dieselben Zahlen geliefert haben; aber für entschieden richtig hält der Verfasser wenigstens den Schluss, daß das Eindringen des Wassers durch die Röhrenwände selbst keinem Zweifel mehr unterliegen kann.

Warum sind keine Röhren im Boden der Blumentöpfe? Damit das Wasser durchfließen und immer wieder durch neues Wasser ersetzt werden kann. Wozu soll die Wassererneuerung dienen? Zur Erhaltung seiner guten und Beförderung seiner nachtheiligen Wirkungen. Wie lebend und während ist das Wasser für die Pflanzen, wenn es den Boden oder vielmehr die Ackerfrume nur durchfließt und die nährenden Stoffe, welche es mit sich führt, darin abgibt, auch die zur Pflanzennahrung dienenden Bodenbestandtheile ausfließt. Es ödnet sich es dagegen, wenn es im Blumentopfe und ebenso in der Ackerfrume stehen bleibt, weil es dann schädliche Eigenschaften annimmt, nämlich der Wurzeln verurtheilt und weil der mit Wasser bereicherte und gesättigte Boden neues Wasser nicht aufnimmt, welches eine Wiederbelebung bewirken könnte. Das bei verwitterter Ackerfrume in den Untergrund versenkte Wasser steigt dagegen durch die Capillarität des Bodens nach und nach zur Oberfläche empor, hat beim Durchdringen der Erdschichten eine Säuerung bestanden, hält die Krume feucht und vermindert die Nachtheile zu großer Trockenheit, besonders bei Tonboden, der sich bei großer Austrocknung zusammenzieht und große, den Wurzeln schädliche Erdstücke bildet. In England hat die Trockenlegung des Bodens durch Drainröhren die wunderbaren Wirkungen hervorgerufen, in demals nach gemeinem Boden kann man jetzt in jeder Jahreszeit pflanzen und die Ernten haben sich fast verdoppelt, zumal wenn damit zugleich die Vertiefung der Ackerfrume und die Bearbeitung des Untergrundes in Verbindung kommt.

Gewerbzustände im Erzgebirge.

[Folgendes Aufsatze aus künftiger Feder entnehmen wir dem Chemnitzer Tageblatt. Er gibt Thatfachen. Einige Folgerungen aus denselben können wir inzwischen nicht zugeben. Wel ist es irrig den Spigenerlegern die Schuld an den niedrigen Arbeitslöhnen beizumessen; aber wahr ist es, daß nur neu und wechselnd auftauchende Moden, wie z. B. im Fall der sogenannten Mohairspigen, den Klöpplerinnen einen besseren Lohn verschaffen können, und notwendig ist es, daß die betreffenden Spigenerleger für einen ausreichenden Klöpplerlohn, etwa 3—6 Mgr. pr. Tag, zu sorgen haben. Ist ihnen dies nicht möglich und erwarten sie, daß ein Klöpplermädchen bei Fertigung von weißen Spigen sich mit 8 bis 10 Pfennigen für den Tag genügen lasse, damit man die Konkurrenz gegen die englische Maschinenwaare zu bestehen vermöge, so ist voranzuschauen, daß die Klöppler weißer Spigen nach und nach ganz aufhören wird. Das Vorkaufersessen thut allerdings den größeren Spigengeschäften manchen Schaden; inzwischen wenn es diese über sich gewinnen könnten, oder, milder ausgedrückt, es ihnen möglich wäre, den Gewinn, den die Vor Käufer doch notwendig haben müssen, denn sonst könnten sie nicht bestehen, in die Tasche der Arbeiter fließen zu lassen, so würden jene von selbst verschwinden. Das Zwischenglied des Vorkaufersessen in der Hausindustrie beim Kaufmann scheint aber ein nicht zu befristendes zu sein, und hat alle dahin gehörende Vor- und Nachtheile unzerrennlich im Gefolge. Wir aber glauben kaum, daß ein anderes System sich bei der Klöpplerei einführen läßt, haben auch nicht viel Zutrauen zu Klöpplermandaten und Gewerbeschränkungen, sondern sehen unsere Hoffnung mehr auf das Bestehen aller Beteiligten, immer etwas Neues, besser Lohnendes im Fache aufzubringen, anstatt nach wie vor u. A. Sauwäse, Wasserlinsen und Bettlamm zu klöpplern.]

— Nicht ohne Interesse habe ich in dem Dresdener Journal über unsere gebrüchliche Industrie gelesen, namentlich über das Papiementgeschäft, welches die Nemeß jetzt erschlicher als je beobachtet, für die Umhüllen, die in der Vorzeit in den ungeschuligten neu erfundenen Hüßlmaschinen verübt wurden, durch deren Zerstörung die ganze Seidenbandfabrikation verloren gegangen ist,

die sich mühsam, Jahrzehnte nicht erholt durch Anfertigung der für ländliche Tracht üblichen Provinzialbänder, da aber diese immer mehr und mehr der Mode gewichen, jetzt ganz aufgehört hat. Es kann dieses merkwürdige Beispiel nicht genug Verbitterung finden, da eine ähnliche Katastrophe der Strumpffabrikation bevorsteht durch die neuen in England und Frankreich, selbst in Amerika bereits in Wirklichkeit getretenen mechanischen Kunststrumpfmaschinen. Wird nicht bald ernstlich daran gedacht, diese in unserm Vaterlande einzuführen, so geht hier ganz Erwerbsgewinn nach einer Reihe von Jahren für dasselbe verloren. Man hat zwar hier und da mit Aufstellung derartiger Stühle schon den Versuch gemacht, allein die Arbeiter fürchten sich, solche in Gang zu bringen, und wie sehr diese Furcht gerechtfertigt ist, mag der ganz vor Kurzem wahrscheinlich von russischer Hand ausgeführte Brand des dem Strumpfwirkermeister Hofmann zugehörigen Besitzthums in Gersdorf (bei Lugau beweisen.) Herr Hofmann hatte nämlich unlängst einen nach selbstfunderner Konstruktion gebauten Kunststuhl im Gange, welcher zu den erstklassigsten Erntungen berechnete. Wer aber soll unter solchen Umständen sein Kapital daran wagen, um diesen der Kulturzeit jetzt höchst bedürftigen Industriezweig zu vervollkommen? Es kann aber nicht fehlen, daß, wenn die Furcht, solche Stühle aufzustellen, um sich gegen den Schaden, schon jetzt die Strumpffabrikation in's Stocken geraten muß, dann ein um so nachtheiliger Einfluß ausüben wird, da mit dem Verluste dieses Erwerbsgewinns nicht allein die Strumpfmehrer und das Heer der Näherinnen brodeln werden, sondern auch als Folge davon viele Spinnerinnen, die bis jetzt Strumpfgarne gesponnen, zum Stillstand kommen würden.

Weniger Schein der Einförmigkeit mit dem Klöpplergewerbe bekannt gewesen zu sein, indem derselbe sagt: „Schon seit längerer Zeit wird nur eine Gattung von Spigen jetzt gearbeitet, schmale Spigen von schwarzer Seide und den so geringen Verdienst der Klöpplerinnen denjenigen Kaufleuten Schuld gibt, die statt direkt solche zu beschaffigen, das Institut der Vor Käufer geschaffen, um sich dadurch jedes Risiko zu entziehen. Die englische Konkurrenz der Maschinenspigen hat die Preise der geklöppelten Spigen entwerthet, wie jedes mit Beifall aufgenommenen Surrogat den ersiegenden Antheil nicht im Preise freiger, aber noch mehr hat die Aufhebung der früher bestandenen Klöpplermandate den Verdienst der Arbeiterinnen geschadet, wodurch das Verhältnis zwischen diesen und dem Verleger gänzlich aufgehoben worden ist. Wer der Aufhebung dieser Mandate hatten nicht den größeren schätzbaren Vortheilen der ersten Handlungen ihre eigenen Arbeiterinnen, welchen Lohn, Preise und Auftrieb gegeben wurde, — so wird nämlich der Vorleser benannt auf das zu arbeitende Stück Spigen, was 9½ Elle in einem Stück zu liefern bedungen war — die Arbeit wurde mit Geld und nicht mit Waaren bezahlt.

Durch diesen Auftrieb, der nicht immer wieder zur Abrechnung kam, wenn Nothstand, Unglücksfälle eintreten, erzwungen häufig eine kleine Schuld, die nach den Leistungen bemessen, wofür auf 10 bis 15 Mgr. anliege, wodurch die Arbeiterin gebunden war, das gefertigte Stück nicht anderweitig verkaufen zu können, da Derjenige, der es kaufte, ohne daß ein Vertrag deshalb eingeleitet werden konnte, gehalten war, deren Schuld dem rechtmäßigen Verleger laut Klöpplerbuch zu erstatten.

Daß diese Abhängigkeit, theilweise besonders aber auf dem Lande gemißbraucht wurde, ist nicht zu leugnen, schauerliche Berichte mögen seiner Zeit nach Dresden, vielleicht sehr übertriebene gelangt sein, da statt Vordruck zur Anfertigung der notwendigen Weiderrasse, Seide, Del, Zichorie, Kaffee, in sogar Brod verarbeitete werden ist; doch diese Fälle waren nur einzelne; diesem Mißbrauch hätte man suchen müssen zu steuern, nicht aber durch Neuerungen die früheren Mandate entkräften.

Die adhärenten Leute, die keinen ausreichenden Schutz für die ausstehenden Kapitalien fanden, da die Auslösung so gut als aufgehoben, zogen sich zurück, mehrere Handlungen schenkten den

1) Durch die rüchlich angerechnete Vermittelung des Herrn Rob. Höst in Chemnitz ist der Vertrag einer durch sie veranstalteten Subskription während der feierlichen Jubil.-Feste von etwa 500 Thlr. in Hofmann's Hände gekommen. Red. Ungtz.

Klopplerinnen die Schuld, und es entstand die freie Arbeit; der Vorstoß, der mitunter noch gegeben wurde, beschränkte sich meist auf das Material und den Klopplerfuß. Diese freie Arbeit dauerte aber nicht lange, ohne Vorstoß konnten die meisten Klopplerinnen kein ganzes Stück fertigen, was die größeren Handlungen faulsten; es wurden nur halbe Stücke noch gefertigt und zwei Häften so zusammengehängt, zum Verkauf gebracht, die von zweien da gleiche Muster arbeitenden Personen gefertigt waren. Viele Handlungen widerlegten sich dieser Neuerung, konnten aber bei der großen Konkurrenz dieses Fauchs nicht durchdringen, mußten sich derselben unterwerfen und von dieser Zeit an betritt sich der Verfall des Klopplerwesens.

Dadurch nur wurde es möglich, daß mit dem halben Kapital gegen früher, sowie daß die Mode mehr auf schmale Waare überging, ein Ort von Verkäufern entstehen konnte, die eine wahre Stiefel für eine treffe Handlung geworden sind, da sie weder von Kapital noch Intelligenz befähigt werden.

Wegen geringer Anlage muß die zusammengekaupte Waare jede Mode verfertigt werden, wenn nicht das Geschäft aufhören soll. Um ihre Anlage zu vermehren, borgen die Verkäufer benötigte Materialien ohne Auswahl von Dem, der es am billigsten und natürlich auch am schlechtesten liefert. Kein ausgegebenes Muster, was Jahrzehnte sonst in gleicher Qualität gearbeitet wurde, wird mehr gleichmäßig geliefert, sondern gemeinert, so daß der dafür gebotene Preis schon bei der ersten Ablieferung nicht bezahlt werden kann.

Diese Leute würden nicht bestehen können, wenn nicht gleichzeitig eine Masse Handlungen entstanden wären, die auf gleicher Stufe mit den Verkäufern ständen, bios auf Wohlthätigkeit setzen, und denen die Respekt der Waare Lebensfrage ist. Eine Masse von Zwirnfabrikanten, die durch schlechte Schnelllecker das Material verderben, verhindern, daß selbst der vermögendere Kaufmann, bei dem niedrigen Stand der Preise sich ein großes Waarenlager herlegen kann, da bei langem Lager die Waare vergrüht. Dies hat die nachtheilige Folge gehabt, daß bedeutende überseerische Aufträge, so an Zeit gebunden, zum öfteren abgebrochen werden mußten, da die wenigen zuverlässigen Verkäufer keine bestimmte Lieferung wegen ihrer großen Konkurrenz versprechen, so wenig wie für die Qualität der zu liefernden Waaren einstehen konnten.

Um das Geschäft auf eine solidere Basis zurückzuführen, fand auf Anregung mehrerer Fabrikanten eine Versammlung vor Jahren schon im Hause des Herrn Känel in Schneberg statt. — Herr von Stern war als Deputirter des Industrievereins anwesend. Das Resultat dieser Versammlung beschränkte sich auf drei Punkte:

1. Ein Gesetz, was mehr Sicherheit für die den Klopplerinnen zu machenden Vorläufe gewährt.
2. Beschränkung der Zahl der Verkäufer für jeden Distrikt, welche nach der Zahl der Klopplerinnen zu bemessen wäre.
3. Verbot gegen das Kaufen und Handeln mit Klopplergewinn und daß nur befähigten Personen ein Privilegium zur Zwirnfabrikation ertheilt werden sollte.

Herr v. Stern erklärte jedoch, daß in unserem konstitutionellen Staate die Freiheit des Handels und der Gewerbe nicht so beschränkt, und daß bios der erste Punkt bei einem zu erlassenden Gewerbegesetz berücksichtig werden könnte.

Die Versammlung schied, ohne ein angestrebtes befriedigendes Resultat zu haben. Hätten nicht einige Handlungen mit Energie, unterstützt von den Klopplerschulen, der Verschlechterung des Fabrikats entgegengetreten, so wäre bereits der frühere gute Ruf der sächsischen Spigen ganz verloren gegangen.

Die Zahlungsmethode an die Faktors mag wol zuweilen in Gold, durch langzeitige Papiere, oder in Kurant mit hohem Agio geschehen, die meisten der größeren Geschäfte zahlen baar in Kurant mit 6 Pf. Agio, die Arbitrierinnen werden in reinem Kurant bezahlt.

Der Vorwurf, daß der Gewinn des Kaufmanns auf Kosten der Arbeiterinnen verhältnismäßig zu groß wird durch die Kon-

kurrenz widerlegt, da der Einzelne die Preise weder halten, noch drücken kann. Wodurch es demselben nicht möglich ist, die Klopplerinnen direkt zu beschäftigen, ist auch dargehen, ebenjo daß er das Unwesen der vielen unberufenen Faktors gern befristet sage, wenn ihm die Mittel dazu geboten wären.

Der Arbeiter wird immer demjenigen Artifel den Vorzug geben, der ihm am besten lohnt, was bei neuen Modeartikeln der Fall ist. Vor etwa zwei Jahren erschienen Modeartikel als etwas Neues, der gewährte höhere Arbeitslohn von 5 bis 6 Agr. täglich konnte jedoch nicht lange bestehen, da die ganze Arbeiterzahl nur ausschließlich diesen Artifel arbeiten wollte, wodurch eine Ueberproduktion stattfand, die den Preis drücken mußte und ein Stück weise Spigen eine Seltenheit wurde.

Handlungen, die diesen Artifel nicht führen konnten, waren genöthigt, um ihre wenigen zuverlässigen Verkäufer nicht in andere Hände übergeben zu lassen, diesen Artifel zu kultiviren; die höchsten Angehörige für weisse Spigen, wodurch der Verdienst gleichgestellt, konnte die Manie, weisse Spigen zu arbeiten, nicht unterdrücken. Verleger und Kaufleute verloren dadurch Geld, und nur die gänzliche Verantwortung dieses Artikels konnte der Fabrikation Schranken setzen. Dies ist aber der geringste Nachtheil; nicht zu berechnen ist der, daß selbst die Aufträge weisser Spigen für den Kontinentbedarf nicht ausreichten geübt werden konnten, Handlungen, die Exportgeschäfte machten, mußten nicht unbenutzende Aufträge abschreiben, und indirekt wurde dadurch der Absatz der böhmischen und französischen gekloppten und englischen Maschinenspigen unterstützt, und es bleibt noch problematisch, ob jene Aufträge, wenn die dortige Bevölkerung sich erst an andere Spigen gewöhnt, sich wiederholen werden.

Der Mißbrauch der Handels- und Gewerbefreiheit trägt allein bei diesem Fabrikat die Schuld des unheimlichen Verdienstes der Arbeiterinnen, die Mode hat ebenfalls ihren Einfluß hierauf, allein, da Spigen nie ganz aus der Mode kommen werden, wenn auch der Genre derselben sich von Zeit zu Zeit ändern dürfte, so wird diese Arbeit, insofern es ihr gelingen sollte, die erwähnten Mißbräuche abzustellen, noch immer ein Sorgen*) für unser Gebirge bleiben.

Nicht Treue noch Glauben in den Wurzeln der Kunstindustrie!

Aus dem Englischen.

I.

Der Abgang irgend welcher fester Grundzüge in der Dramamentzeichnung, nicht nur bei einem, sondern bei allen europäischen Völkern, war in der Londoner Ausstellung im höchsten Grade sichtbar. Manches außeruropäische Volk legte ein wichtiges Gefühl, eine bessere Praxis in seinen Zeichnungen an den Tag. Macht vielleicht der Fortschritt der Kultur und der gesteigerte Werth, den man auf Wissenschaft und Arbeit legt, die Grundzüge guten Geschmackes zu Nichts? Fast scheint es so. Man denke darüber nach.

Wenn wir die ausgezeichneten Werke der Verzierungskunst jeder Nation Europas zusammenstellen wollten, so würde man finden, daß sie sich eines dem andern in so hohem Grade ähneln, daß es schwer, wo nicht unmöglich sein würde, ihre Nationalität zu bestimmen, und bei jeder Gattung Manufakturergzeugnisse würden einige Eigenschaften hervortreten, die nicht nur nicht zu dem Zweck passen, wofür der Gegenstand bestimmt ist, sondern ihm entgegengezeigt sind. Es will uns bedünken, daß die Kunstindustrie in ganz Europa durchaus vermindert, und größtentheils seiner richtiger Grundzüge bar und ledig ist. Frankreich, dem die Welt den Vorritt einräumt, scheint uns nur der Führer in Dem zu sein, was im Manufakturfache sehr vermieden als nachgeahmt werden sollte, und England kann nichts Unvortheilhafteres thun,

*) Soll wol Segen heißen! Es ist aber selber oft nur ein Sorgen, weil man es im Jollverein nicht für wünschenswert, die Maschinenfabrikation zu unterstützen, wodurch die Kloppler zum Theil entbehren geworden wäre. Red.

als Frankreich nachsehen. Die besten Stücke in der Ausstellung waren die am wenigsten verzierten. Einmal der feinsten und feinsten Möbel war Snewell's Schreibtisch und ein mal der feinsten und feinsten die österrische Bettstelle. Wir lesen vor einiger Zeit einige Bemerkungen über Musterwesen, wie es sich in der Ausstellung kund gab, in den „Times“ und im „Morning Chronicle“. Sie scheinen uns in der Hauptfache so richtig und berücksichtigend, daß wir sie hier wiedergeben und sowohl Fabrikanten als Musterzeichner beherzigen sie immer und immer wieder zu lesen und darüber nachzudenken. Wir beginnen mit den Bemerkungen der „Times“:

„Unsere Porzellanfabrikanen (1) haben Beiträge zu der Ausstellung gesandt, welche denen bekannten Stil dieser Industrie vertreten; einige folgen in erdtrüben Formen und Farben, andere nehmen die pompejanischen Formen zum Vorbild. Der chinesische Einfluß ist natürlich vor allen anderen vorherrschend und auch die Eingebungen mittelalterlicher Kunst stehen vor unsern Augen. Dann erheben wir schärfste Nachahmungen von Göttern und noch schlechtere von Weibern. Jeder Tag vermehrt die Zahl unserer Nachahmungen; und kaum ist Varianten (eine Art glanzloses weißes Porzellan) Mode geworden, und Statuetten daraus, als auch schon Liebesgötter und andere jugendliche Ungeheuren und anständigen von Glasglocken, oder in sehr unangenehmen Stellungen auf den Händen von Schiffs- in boden, oder wunderbar balancierend auf der Höhe von Federn. Aber das Porzellan ist keineswegs die einzige oder feinste dieser in der Ausstellung so deutlich an den Tag gelegten Nachahmungen. Man betrachte die Gruppe der Teppiche und man wird fast noch größere Geschmacksverwirrung wahrnehmen. Hier haben wir, wahrscheinlich um sowohl den Vorschriften der Berliner Stückliste Folge zu leisten als auch auf besonderer Achtung vor dem Geschmack der Engländer und französischen Fabrikanten, die Gewohnheit angenommen, den Boden, auf den wir unsere Hüfe setzen, mit einer üppigen Vegetation und einer verkehrten Farbenpracht zu bedecken. Wir müßten sehr sehr — so wunderbar steht unter Gefahren da — wenn selbst die großen Blumenausstellungen noch den geringsten Reiz für Denen haben können, der einen Blick auf jene Abtheilung der großen Ausstellung geworfen hat, wo die englischen Teppiche ausgehängt waren. Er hat hier Blumen, Blätter und Früchte von einer Größe gesehen, wie sie vorher in dieser Welt gesehen wurden, und wie man sie in derselben, wie wir aufrichtig hoffen, nie wieder sehen wird. Er wird durch die blendende Pracht von Woodroffs Kopschmerz bekommen und es nicht zu begreifen vermögen, wie man ein solches Kopsfeld zu besetzen wagen kann, ohne die holden Kinder der Natur zu verletzen. Der Augen der Teppiche ist kein Geheimnis und kein vernünftiger Denker wird große Schwierigkeiten darin finden, den Stil zu bestimmen, in welchem ein solcher Artikel dekoriert werden sollte. Vor allen Dingen wird er sagen, betrachtet Guren Teppich als den Boden, die Unterlage, worauf die Möbeln zweckmäßig und gut zu stellen sind. Kann dies nun aber bei diesen breiten auffallenden Farbenkontrasten geschehen, welche das Auge stets beunruhigt herabziehen, anstatt zu erlauben, daß es mit Ruhe auf anderen Gegenständen weilt? Niemand wird es bestreiten, daß getreu der Natur nachgeahmte Blumen und Früchte, so kunstvoll gerundet, daß man verlockt wird sich zu bücken um sie zu brechen, eine Pflanzenscheibe, die den Fuß mit entsetzlichen Umklümmungen bedeckt, zum Betreten unangenehme Darstellungen sind. Das ist aber ein Fehler, in welchen, nach der Ausstellung zu schließen, nicht bloß England, sondern ganz Europa verfallen ist — Und die Ursache? Weil, als die gewirkten Tapeten aus der Mode kamen, die Liebe zu großen Mustern oder richtiger gesagt, die Wirkung, welche durch sie hervorgerufen wird, auf die Teppiche übertragen wurde. Dazu halfen noch die Berliner Monstruositäten, die Ungeuerlichkeiten der Kanevaschneider mit bunter Wolle. Die englische Gruppe der Teppiche auf der Ausstellung enthält verschiedene Nachahmungen nach indischen, Arabischen, französischen und mittelalterlichen Fabrikanten, auch nach persischen und Moosaischischen. Das ist für einen

einigen Artikel Nachseheri genug. Und drängt sich dabei die Bemerkung auf, daß wir in Manufakturfachen wie im Drama nur zu geneigt sind, anderer Völker Gedanken zu entleeren, und zwar ohne eine einseitige Wahl zu treffen.

Betrachten wir ein anderes Industriefach, bei dem in Verhättniß zu verfallen weniger leicht ist. Wir meinen das der Fertigung von Kaminen, Lampen, Kandelabern, Leuchtern und Armleuchtern, überhaupt solcher Gegenstände, welche bei Erwärmung und Beleuchtung unserer Wohnungen Dienste leisten. Hierin gab es unbestritten einige, wenn auch nur wenige sehr schöne Erzeugnisse auf der Ausstellung. Aber es soll jemand von nur gewöhnlichem Geschmacke die ganze Sammlung sorgfältig betrachten; er wird es thun mit einem schmerzlichen Eindruck über die Unvollständigkeit, welche sich bei der Verwendung wahrhaft schönen Materials kund gibt. Er findet Herde (Kamine) von ausgezeichneter Arbeit, aber zu dem Zweck, für welchen sie bestimmt sind, völlig unbrauchbar. Das Herz eines armen Dienstherrn muß wahrlich brechen, bei dem Betrachten sie, mit all ihrem unnützigen, gotischen, griechischen und maurischen Aufwuchs, mit ihren menschenlichen, in unglückselige Pläne mit einem Elemente, das sie unentwidelich gerühren muß, gebrochenen Figuren, reinigen zu wollen. Der englische Fabrikant gibt nie den Gedanken an Pflanzen auf und Frucht und Blumenkränze, welche selbst den gartenbaulichen Schatzkammern Parthen's in Verlegenheit setzen würden, sind sorglos über dem Herd voll glühender Kohlen ausgehängen, oder über dem Feuerbüchsen gebrütet, als ob sie geöffnet werden sollten. Ebenso sind an den Lampen, Kandelabern, Leuchtern und ähnlichen Gegenständen die größten Ungeheimlichkeiten gehäuft. Alle Mühe auf das verwendete Material, sowie auf den Zweck, dem es entsprechen soll, scheint über den Haufen geworfen und das Trachten der Fabrikanten augenscheinlich dahin gegangen zu sein, ihre Erzeugnisse so wenig wie möglich sachgemäß zu liefern. Einigen kam der Gedanke Bäume mit wunderlich verzweigten Ästen darzustellen, welche sich weder durch Kunst noch Naturwahrheit entschuldigen; andere lassen eine unendliche Fülle geduldig eine Last von Metall auf ihrem Kopfe tragen, welche die kräftige Gestalt eines Atlas niederbeugen würde; ferner sind Thiere und Vögel aller Art borgeht, welche, das fälschlich Unmögliche, Beleuchtungsbedienste verrichten, und, um der Ackerheit die Krone aufzusetzen, hat man Kuppeln und andere ehrenwerthe Mitglieder der mythologischen Geschicht an Arm- und Spiegleuchtern mit einer Mißachtung von Einfachheit und Anmut in der Zeichnung verschwendet, die wahrhaft in Entsetzen setzt. — Einige Aufstellungen und namentlich die der Maschinen, der Anerkennung ihrer Vortrefflichkeit sicher, hielten sich in den Schranken der Einfachheit, und zeigten eben dadurch ihren hohen Grad künstlerischer Vortrefflichkeit. Der geblitzte Schmuck wird Bergnügen und Betriebsamkeit bei der Durchsichtigung der englischen Maschinen empfunden haben; denn hier erkannte man in Formen und Einrichtungen eine strenge Beobachtung der Eigentümlichkeiten und Erfordernisse einer jeden Maschine. Die einzige Ausnahme, nach welcher der englische Maschinenbau strebt, ist die der einseitigen Anwendung mechanischer Wissenschaften auf materielle Schöpfungen und in der Treue, der Beharrlichkeit und Strenge, mit welcher dieser Gedanke durchgeführt wurde, zeigt sich ein sowohl nationaler als großartiger Kunststil entwickelt. Als merkwürdige Beweise für das Gesagte können wir Whitworth's Werkzeuge und die Baumrollenmaschinen von Hibbert und Platt anführen. Betrachten wir ferner das Gebäude, welches diese ungeheure Sammlung menschlichen Geisteslebens in sich schloß, so finden wir darin keinen überflüssigen Weiler, kein menentres Wesen in der Architektur, kein dem allgemeinen Zwecke zuwiderlaufendes Holzlein und Jagen nach Effekt. Alles ist einfach, anpruchlos und streng mathematisch berechnet; und doch, wer konnte diese großartige Innere betreten, ohne daß ihm bei dem sterlichen majestätischen Eindruck, den es hervorbrachte, das Herz schwel? Wir wollen durchaus nicht behaupten, daß die strenge Symmetrie, welche, wie in den angeführten Fällen, die große Folge hervorbringt, in eben dem Grade auf Manufakturzeugnisse anwendbar wäre, die zu unsern täglichen häuslichen Bedürfnissen, zu unserer Wohlthätigkeit gehören. Nichtsdestoweniger aber steht es

1) Die „Times“ spricht hier natürlich von England.

frst, daß der dekorativen Kunst gewisse Grenzen durch den Charakter des Gegenstandes und das zu verwendende Material vorgezeichnet sind, und man nicht unangefast den Versuch machen kann, einen lässig verführerischen oder fremden Stil der Ornamentik willkürlich wiederzugeben oder einzuführen. Es ist für jetzt unmöglich vorherzusagen, ob wir jemals eine originale, charakteristische, unserer Industrie angepasste Schule der Kunstgegenstände erhalten werden, Leider gibt der Ausfall der Weltausstellung der Hoffnung nicht viel Raum. Ein neuer Versuch läßt sich in einem Tage ebensowenig schaffen als es möglich ist, alte Unterwürfigkeit mit einem Ruck abzutreiben. Die Fähigkeit wohlfeil zu erzeugen, sowie die Vortheile vortrefflichen, den englischen Markt bezugnehmenden Materials, machen uns gegen Fehler blind, welche uns nicht so leicht entgehen würden, wenn uns die Konkurrenz strenger verfolgte. Dann dürfen wir auch nicht vergessen, daß alle anderen europäischen Länder in ziemlich gleichem Verhältnis der Sünden theilhaftig sind, über welche wir jammern. In einigen Zweigen sind wir voraus, in anderen zurück; und die Franzosen spinnen unbedingte die aus der Vergangenheit geschöpften Gedanken mit einer Freiheit und einem Wohlwillen fort, dem wir bei unserer steifen Buchstabenreue nicht gleich kommen können. Aber im Ganzen genommen scheint die Kunst der gewerbkünstlerischen Leistungen in ganz Europa beinahe erschöpft zu sein. Was ist demnach zu thun, und wozu sollen unsere gewerbetreibenden Klassen ihre Blinde rücken, um eine so leibliche Begeisterung zu empfangen? Unbezweifel werden sie am meisten durch ein genaues Studium der Gegenstände indischer Industrie lernen. Hier werden sie die harmonische Zusammenstellung der Farben in gemalten Zeugen mit der größten bekannten Vollkommenheit entwickelt finden. Triviale Zeichnung scheint in Opioiden unbekannt zu sein, ausgenommen wenn sie durch und selbst dort eingeführt wird. Man scheint dort das Geheimnis gefunden zu haben, Form und Muster in die feinsten Details auszuführen zu können ohne in Verwirrung oder Unschärfe zu verfallen; und wieviel die Ausarbeitung der Verzierungen, welche sie allerdings lieben, sehr weit getrieben ist, so herabwürdigende die indischen Gewerbkünstler doch vor Allem die Anwendung und das Material der zu verzierenden Artikel. Zudem wir auf diese Vorträge aufmerksam machen, beabsichtigen wir keinesweges unsere Landsleute dazu aufzumuntern, sich lange Warte wachsen zu lassen, und sich in die Fabrikation von Kathemirer-Schals und Masulipatan-Typische zu stürzen, unter Valantins zu lustwandelnd, und dem Christentume abführende Aufwundener und Beamten zu werden; aber sie können in unserer dekorativen Kunst Mängel abstellen und Fehler verbessern, wenn sie jenen Regeln einständig nachgehen, die den instinktiven Genius der östlichen Völker bei der Erzeugung von Kunstgewerksarten leiten. Sie werden dann endlich das Geheimnis jener glücklichen Leichtigkeit und Anmut des Stiles ergünden, wodurch die indischen Erzeugnisse, ohne im Mindesten glänzend oder anspruchsvoll zu sein, doch so überaus schön erscheinen.

Dies sind Vorträge, auf welche wir immerwährend zurückkommen. Unsere Fabrikanten sollten zur allgemeinen Genugthuung in ihren Werkstätten überall anhängen lassen: „Die Verzierungen müssen dem Zweck und dem Material des Artikels untergeordnet sein.“ Das „Morning Chronicle“ macht folgende sehr richtige Bemerkungen:

„In allen früheren gesellschaftlichen Stadien — in vergangenen Perioden unserer eigenen englischen Geschichte sowie der anderer Nationen — erklärten sich die Erzeugnisse, in was immer für einem Zweige der Industrie und unter was immer für einem Himmelstüchle hervorgebracht, selbst, erzählten ihre eigene Geschichte und brachten ihre eigenen Zeuge bei. Ein einziger Blick reichte hin, um ein Werk der Gewerkskunst in die Klasse zu stellen, wozin es gehörte. Ein Werk und sein Werkman waren nicht zu misstrauen. Es bedarf nur des unbedeutendsten Anfängers in der Kunst, um Alter und Ort einer Kirche, oder einer Denkmäler, eines Dolches, eines irdenen Gefäßes, einer Handschrift, eines Juwels, eines Fragmentes von Silber, einer Metall- oder Buchbindearbeit, zu bestimmen. Es existiert keine bekannte Handarbeit von irgend einem Alter, welche

nicht durch eine nur oberflächliche Sachkenntnis leicht in das ihr gebührende Jahrhundert — ja vielleicht sogar in den Ort ihres Ursprungs gestellt werden könnte. Aber wie steht es in dieser Hinsicht mit uns? Wir — wir zeichnen und führen aus in jedem erdenklichen Stile. Wir ahnen jede bekannte Schule nach. Wir sind ebenso zu Hause in der Nachahmung flüssiger als byzantinischer Formen, etruskischer Vasen und Majolicegeschirre; wir wissen chinesischen und athensischen Geschmack mit gleicher Leichtigkeit zu kopieren; wir fälschen — und das ist am Ende die richtige Bezeichnung — einen ägyptischen Obelisk oder ein korinthisches Kapitäl, einen gotischen Eins oder eine Tafel von Sèvres mit gleichem Glanz. Wir behaupten hier nicht geradezu, daß dies ein Unrecht sei — wir sagen nur, daß es eine Thatfache und zwar eine Thatfache unserer Zeit ist.“

„Aber wir gehen weiter und behaupten, daß es einfach unrecht — vielleicht sogar moralisch unrecht und dem gesunden Sinne und Gefühl für Eigenthümlichkeit verderblich ist, wenn man sich nichts daraus macht, daß die eine Hausfronte die Wiederholung des Beschäftigten eines alten griechischen Tempels zeigt, während die nächste Thüre sich in einem gotischen Spitzbogen befindet. In diesem Augenblicke stellen die drei merkwürdigsten Gebäude Londons der Neuzeit folgenden Mißgeschick zur Schau: in dem neuen Parlamentsgebäude in Westminster mittelalterlicher Stil; im britischen Museum ein streng klassisches Nachbild; in der königlichen Palaß ein Erwas wie aus den Zeiten Ludwigs XIV. Die Gebäude selbst betonen keine besondere Verwandtschaft mit dem angenommenen Stil. Sie stehen da und zeigen vermerkt hinreichend für den Standpunkt des öffentlichen Geschmacks. Inzwischen die beiden und Ungerichtetheiten beschränken sich nicht nur auf England. Deutschland hat seine Wallballe und seine modernen byzantinischen Kirchen aufzuweisen, die unter der Regierung König Ludwigs von Baiern errichtet wurden. Die Schau der großen Ausstellung führt und fernst diesen Stand des europäischen Geschmacks streift vor die Augen. Sie beweis, daß weder Kunst noch Industrie im 19. Jahrhundert ihre eigenen Geschichtsschreiber sind. Ob es wirklich unmöglich sei chronologisch zu ordnen. Licht neben einander findet man, von demselben Fabrikanten, vielleicht sogar von demselben Künstler, gewiß aber von ein und demselben Material, das steife zerstückelteartige Traktament eines Krises, die leichte, wunderliche Kaprice einer Arabeske, und die ängstlich genaue Nachformung oder Abschrift der Natur selbst. Das Naturalistische und Konventionelle, beide Arten der Kunstgebung finden ihre Suidigung und oft in derselben Kritik und durch denselben Kritiker. Kaum daß es unsern Geschmack anständig erscheint, wenn die Ausstattung eines und desselben Zimmers ein Sortiment Geschirre und Geräthe enthält, bezüglich des Zwecks, der Ausführung und des Gebrauches je einmal zwei Jahrhunderte in sich schließend, eine Musterkarte nationaler und klimatischer Eigenthümlichkeiten in Kunstgegenständen darstellt, ausgeführt auf eine Strecke von Mexiko über St. Petersburg nach China.“

Jeder Vorträge und Gewerbkünstler sollte folgendes auswendig lernen:

„Was wir bedürfen sind: Geschmacksnormen — Gesetze der Schönheit — (!) erste Grundsätze über Das, was sich nicht. Man betrachte sonst als falsche Grundsätze, wenn man Metall auf Metall legte; jetzt aber hält man es für eine Unschicklichkeit mehr danach zu trachten, ganz gleiche Gesetze in Wachs, Silber, Stein, in Holz, Eisen, Papiermaße, gepulvertem Glas, in Leder, Seide oder Baumwolle unter Benutzung ganz gleicher Motive, hervorzubringen. Ein Goldschmied wird für einen gleich guten Künstler gehalten, wenn er einen Leuchter in der Form eines Buchsa-Zweiges oder in dem einer Monolithsäule darstellt, oder wol gar beide Gebilde in einem und demselben Stück vereinigt. Einen Rosenkranz oder einen toden Fisch halten wir für gleich schön, gleichwie es er auf eine Porzellanfigur gemacht oder in einen silbernen Rinfing fäßt ist. Wir finden durchaus nichts Anstößiges daran, wenn Blumengemünde oder Laubwerk gleicher Art an einen Kaminfluß gefestigt, in einen Schiefer gefestigt, in einen Teppich gewebt oder auf Papiertapeten gedruckt

werden. Kann dies Gebahren aber überall gleich richtig sein? Bist ein Maßstab für Alles? Was und betrifft, so will es und als eine Herabwürdigung des menschlichen Geistes erscheinen, wenn man eine Gruppe sich kümmernder Arbeiter oder den Abgang der modernen Blume „Victoria Regina“ mit gleicher Verehrung als ein passendes Mittelstück betrachtet. Wenn der Teppich im Speisezimmer die Umschreibung der Bellesophonmoll in hoher Behandlung ist, darf dann der Teppich des Wohnzimmers mit Vasen und Sträußern von Weiden und Lilien, in allen Farbenabstufungen eines Blumenladens von Coventgarden, prägen? Kann in einem gemalten Fenster eine Landschaft von Glaube mit gleichem Recht dargestellt werden, als ein feingemauertes Damast?

Wir können recht gut die Antwort auf diese Fragen — es ist notwendig, sagt man, daß der Geschmack wechsle, und daß die Industrie dem Geschmack folge. Aber wir fragen, ob in dieser Veränderung des Geschmacks irgend ein Geschmack liegt — ob der Geschmack so veränderlich sein soll —; ob der Geschmack, wenn seine Regeln erst erloschen oder vielmehr aufgedeckt sein werden, nicht ebenso streifen solle als die Wahrheit, und ob die Schönheit seine Gefolge habe? Es ist unmöglich, daß Selbstheit, die, um ein hartes Wort des Tags zu gebrauchen, soviel Unwissenheit und Halsbärtigkeit begünstigt, nur das ist, „was mir gefällt“ sowie Horne Locke sagt: „Wahrheit ist nur Das, was das Individuum glaubt.“ Was frag, daß dieser Einzelne jetzt noch die Welt modernen Gedankens und modernen Glaubens überlagert. Wir aber bleiben dabei stehen, daß die Kunst ihr Dogma, ihre Orthodoxie habe, welche ebenso streng als irgend andere Lehrgänge sind. Es liegt nichts Unnatürliches darin, daß wir uns bei dieser großen Fluth der Dinge selbst auf dem Wasser befinden. Wir leben in einem Zeitalter des Ueberganges. Wir sind mitten darin bei der großen Tiefe der Vergangenheit aufzutreten, und wir streben vielleicht nach einem ausgetretenen und schärfer begrienen Felde der Wahrheit. Vielleicht arbeiten wir am Werke großer Grundzüge für die Zukunft. Es kann sein, daß wir im Zeitabtritt der Wiedererhebung nach der Säulenfluth stehen. Offenbar aber ist derlei ein quodlibet! Die Ausstellung bewies, daß wir außerordentlich große Klaffler sind —; daß wir Klaffler nachjurandauernd verstehen —; daß wir jedes Ding zum Verwechseln ähnlich nachzufühlen können. Aber was schaffen wir? Liegt nicht mehr Wahrheit, mehr wirklich künstlerisches, mehr von Dem, was uns glauben läßt, der Arbeiter habe ein Gefühl, ein Interesse an seinem Werke gehabt, habe seine Mittel dem Zwecke gehörig angepaßt, nicht viel mehr wirrlichungsfrisches in den indischen Nickel und massiven Metallarbeiten, in der düstern aber statlichen Großartigheit der unehischen und türkischen Teppiche, ja selbst in der Siour Sückeri, als in So und So's u. Komp. schimmernder Teppichweber, in den grillenhaften Silberarbeiten von Hunt und Kestell, oder in dem abgeschmackten Kolosso der Schenklische, nicht allein von Orfordstreet, und in den Silberarbeiten, womit auch die Kunstindustrie auf dem Festlande freigelegt ist. Ist es nicht Thatfache, daß wir in einem Kunstgefühls Zeitalter leben ähnlich dem des Gläubius? Das größte Werk, das die Ausstellung vollbringen konnte — eines welches, wenn richtig verstanden, wahrscheinlich vollbracht werden würde — eines, unter den vielen hohen Zwecken, wofür wir ihr dankend zuzugucken — ist das, und einen einschließenden, anerkannten Nationalgeschmack zu geben und einen bestimmten Stil in der Bildnerlei, in Form und Farbe, der einen bestimmten geschichtlichen Charakter unserer eigenen Zeitalters, eine Bestimmtheit der Gefühle, eine wahrhafte Uebereinstimmung der Gedanken mit deren Anwendung, und — eine richtige Würdigung der Werthlosigkeit des bloßen Individualismus in der Kunst, in sich vereinigt. Wir verlangen, daß uns die Ausstellung über Das belehre, was bloße Laune und „tour de force“ und was gesunde Erkundung und künstlerische Wahrheit ist. Wir vertrauen darauf, daß uns die Ausstellung lehren werde alles Unächte zu verworren. Gemalter Schiefer ist ein sehr künstlich Ding, ebenso ein Guß von Steinplatte; aber eine Handanlegung des Menschen, ein Schlag mit Hammer und Meißel, der aus der Seele dringt und zur Seele spricht, ist mehr

wert als alle unsere Nachahmung, Nachbrüde und Nachgüsse, so richtig und fleißig sie auch immer ausgeführt sein würden.“

Wem, „die Kunst hat ihre Dogma und ihre Orthodoxie“ was unsere Schulen noch zu lernen und zu lehren haben.

Alte und moderne Emaille.

Von einem Engländer.

In der aus sehr vielen schönen Gegenständen mittelalterlicher Kunst bestehenden im Adelphitheater ausgestellten Sammlung gab es nur wenig, was sowohl in Betreff der vortheilhaften Arbeit, als der damit verknüpften richtigen oder irrigen Ideenaffigierungen ein so hohes Interesse erregte, als der „Kunz“ Potal. Sowol von diesem als von anderen Meisterwerken mittelalterlicher Kunst veröffentlichte Cartes zu Anfang dieses Jahrhunderts einen Stich und hienies dadurch, daß unsere Vorfahren mit glücklichen Erfolge Werke nicht nur in Stein und Holz erzeugten, sondern daß die Metalle unter ihrer magischen Verbindung, neue und schöne, ihren verchiedenen Eigenthümlichkeiten wunderbar anpassende Formen erhielten. Seit dieser Zeit sind viele andere Nachweise der Geschicklichkeit der alten Künstler, sowol in Jewelen als Goldschmiedearbeit an's Licht gebracht worden. Doch behauptet dieser Potal, trotz der Bestimmungen, die er durch Arbeiter erfahren hat, welche ebenso unbekannt mit der Behandlung als mit dem Geiste des Werkes waren, noch immer, wenn nicht den ersten, doch einen sehr bedeutenden Platz unter den Erzeugnissen dieser Art. Ohne die Nützlichkeit des ihm gegebenen Namens breiten zu wollen, da er der Potal König Johann's war, was es und gewährt sein einfach zu bemerken, daß das Körtum der Figuren dasjenige der Regierung Edward's III. ist. Umso früher ihn hatte die übertriebene Verwendung oder Steine auf Ornamente (eine Mode, welche von Sager in seinen Werken zu St. Denis begünstigt und wieder belebt wird) der zierlichen und schönen vorwärtigen Emaille in Relief Raum gegeben. Es spricht zu Gunsten des Zeitalters, welches ihn schuf, daß dieser Potal nur ein Stück von den vielen seiner Art war. Sehen wir irgend ein altes Inventarium noch, so finden wir darin mit Jewelen besetzte und emaillierte Bedeck mit einer endlosen Reihe anderer Goldschmiedearbeiten verzeichnet. Goldarbeiter waren zahlreich und machten in früherer Zeit zugleich den Stand der Schmiedeleute aus. Gold war selten und deshalb finden wir, daß Gold- oder Silberzeug fast ausschließlich die Stelle der Münze vertrat, wodurch die Vortheile der Nützlichkeit und Schönheit mit einander verbunden wurden, welche letztere Eigenschaft bedeutend durch Emailarbeiten erhöht wurde, deren Verrich in der Vortheilhaftigkeit ihrer Ausführung bestand, da es in der That unmöglich ist sie einzuführen, selbst wenn Umstände das Opfer des Gefalles, welches sie zierten, erheischen sollten. Auf diese Art von Emaille und insbesondere auf den in dem Linnpokal entwickelten Zweig derselben wünschen wir jetzt die Aufmerksamkeit unserer Leser zu lenken.

Wenig alte Künste sind in größern Verfall gerathen, als die des Emailirens. Mit Ausnahme natürlich der Miniatur-Emailmalerei fand sie von der höchsten Stufe der Kunst zum bloßen Handwerk herab. Statt des prachtvollen Farbenwechsels, durch welchen diese byzantinischen Vorgänger oder die von Livmoges so große Erfolge errangen, begnügt sich der Emailarbeiter unserer Tage mit zwei Handwerksfarben, einem elenden Blau und einem noch schlechteren Grün; und selbst diese sind durchaus nicht, weder hinsichtlich ihrer Dauerhaftigkeit noch ihres Glanzes rühmendwerth. Unsere französischen Nachbarn haben die Wiederbelebung der Emaille bis zu einer gewissen Ausdehnung bereits begonnen, und wir müssen ihnen nachsehen, denn wenn England seinen gegenwärtigen Standpunkt behaupten soll, so können und dürfen wir keinen Zweig der Industrie, so unbedeutend er auch sein mag, aufgeben oder unbedürftig lassen. Aber das Emailiren ist keineswegs ein geringer Industriezweig, denn wir dürfen nur auf den gegenwärtigen Stand des Juwe-

lenhandels in Paris hinderten, um die Vortheile zu zeigen, welche aus daraus erwachsen würden, wenn wir emailirte Blei-leuchten billiger und schöner als in Paris liefern und somit uns diesen Verkehr sichern könnten.

Wir dürfen der Hoffnung Raum geben dem Verständnis dieses Theils der Kunstindustrie behilflich zu sein, wenn wir die verschiedenen Gattungen Emaille, ihre Geschichte, ihre Behandlungsart und Anwendung auf unsere Art beschreiben.

Es gibt sechs große Verschiedenheiten in der Emaille, die wir folgt unterscheiden werden können:

1) Die cloisonnirte, oder in Fächer getheilte Emaille, orientalischen Ursprungs;

2) die champ-levé Emaille, wo jedes Feld von Rante aus gegen die Mitte zu sich erhebt; diese fertigte man, wie bekannt, schon im dritten Jahrhundert in Gallien;

3) die durchsichtige Emaille auf Relief, die wir den Italienern verdanken;

4) die gemalte Emaille, eine Erfindung der Künstler von Limoges;

5) die Miniaturemaille, eine französische Erfindung des 17. Jahrhunderts; und

6) die Zwieleremaille von fast allgemeiner Anwendung.

Zyklusius der Künstlermönch hinterließ in seinem „*Diversarum Artium Schedula*“ eine vollständige Beschreibung der ersten Art, die zu seiner Zeit in Koskana im Schwunge war. Es wurde eine goldene Walde von der Größe und Form des Raumes, den die Emaille einnehmen sollte, gemacht. Schmale Bänder von sehr dünnem Golde wurden dann in die Walde je nachdem es das Muster erforderte, auf hohe Kante gelegt; darauf mit Zement befeuchtet und dann sorgfältig getrocknet. Die Emailfarben wurden pulverförmig, indem man sie erhitzte und dann in's Wasser warf. Sie wurden nun noch feiner zerrieben, dann in die verschiedenen kleinen Zellen gebracht und verglast. Da die Emaille oft unter die Konturen des Goldes zusammenstürzte, war es zuweilen notwendig sie mehrmals aufzutragen und zu brennen. Im Folgenden bestand die letzte Arbeit. Einige seltene Emaille gibt es ohne alle Metallunterlage, daher sie ganz durchsichtig erscheinen. Wahrscheinlich wurden diese auf beschriebene Art gemacht, später aber von der Unterlage abgelist und beide Seiten polirt. Manchmal, doch sehr selten, wurde Kupfer statt des Goldes angewendet; und ist die Seltenheit dieser letzteren Art Emaille dem Umstande zuzuschreiben, daß gewöhnlicher Gold als Unterlage bei der Fertigung verwendet wurde. Auf der letzten Ausstellung des Kunstvereins in London befanden sich bloß zwei Proben cloisonnirter Emaille: die erste war ein Brustkreuz mit einigen schabhaften Stellen, woran man erkennen konnte wie es gemacht worden war; die zweite — eine der Verzierungen des Reliquienkästchens, welcher den Fuß von St. Oswald enthält (jetzt im Besitz des Hrn. Maning) — hatte wahrscheinlich einem viel älteren Gegenstande angehört, weil diese Art in Italien gefertigten Emaille oft in Werke viel neuerer Zeit eingesetzt worden sind. Die byzantinischen Griechen und vielleicht auch die Koskaner schienen (mit Ausnahme der Äthiäner) die einzigen Fertiger von cloisonnirter Emaille gewesen zu sein. Das berühmte Kleinod von König Alfred in dem „*Abbeydale Museum*“ dürfte von Italien herüber gebracht und in England gefast worden sein. Doch ist es ebenso wahrscheinlich, daß unter den italienischen Arbeitern, welche während der Herrschaft der angelsächsischen Dynastie nach England gezogen wurden, sich einige Emaillearbeiter befanden, und dort eine Schule gründeten. Dies ist um so wahrscheinlicher, da wir soviel wissen, daß die Angelsachsen wegen ihrer Zwerge und Goldarbeiten berühmt waren. Das zugängliche Beispiel davon für den Bewohner Londons ist die Hamiltonschale in der Grelleinkammer des britischen Museums.

— Aus der Behandlungsart geht deutlich hervor, daß die cloisonnirte Emaille in unseren Tagen durch ihre Wiederbelebung nur wenig Vortheile bieten würde. Wird sie angewendet, so kann dies nur bei unbedeutenden Luxusartikeln für Wenige, nicht aber zur ausgedehnteren Kunstfertigung der Mehrzahl geschehen. Der einzige Vorzug, den sie besitzt, ist der, daß sie einer reichen Mosaik aus edlen Steinen gleicht und gut darauf berechnet ist,

mit Filigran, dessen Eigentümlichkeit sie in einiger Hinsicht theilen, in Verbindung gebracht zu werden.

Wir geben nun zu der zweiten großen Verschiedenheit über, der Champ-levé, bei welcher die Zellen, welche die Emaille aufnehmen sollen, anstatt wie bei der vorhergehenden durch aufgelegte Streifen hervorgebracht, in das Metall selbst eingegraben werden; die nicht von Emaille bedeckten Theile werden verguldet. Dies Verfahren ist in der That das älteste von allen. Man findet solche Arbeiten sowohl in den egyptischen als eben gallischen und skandinavischen Gräbern, und Philostratos berichtet, daß diese Art zu emailiren im Gallien schon unter der Regierung Septimius Severus zu Anfang des dritten Jahrhunderts ausüblich wurde. Es kann natürlich kaum bezweifelt werden, daß, während die cloisonnirte Arbeit vorherrschend in der Mode war, jene Gattung in den Hintergrunds trat; doch daß sie jemals ganz vergeffen wurde, noch weniger verloren ging, ist in keiner Weise wahrscheinlich; denn wir finden, daß selbst bei den cloisonnirten Emaille die kleinen Resten manchmal gleich in das Metall eingegraben sind zur Aufnahme der Schmelzfarben in die Vertiefungen. In der That war das champ-levé-Verfahren ebenso eine Kunst des Westens wie das Cloisonniren eine des Ostens, und nicht nur zur Wiederauflebung, sondern auch bestimmt einer der bedeutendsten Gewerbezeiten des Mittelalters zu werden. Limoges in Aquitanien rief dasselbe wieder in's Leben. Manche Umstände veranlaßten sich, um diese Stadt in dem „*finestern Zeitalter*“ im Goldschmiedsarbeiten berühmt zu machen. Vor Allem war sie als römische Kolonie unbezweifelt eine jener Städte, in welchen die von Philostratos beschriebenen Emaille gefertigt wurden. Dann erfahren wir, daß St. Glog im Jahre 640 eine Schule für Künstlermönche zu Solignac ganz nahe bei Limoges errichtete. Im Jahr 979 bräuen die Benetianer dort eine Handelsfaktorie und hatten fast selbst eine Werkstatt erbaut. Der Doge Dorsolo, ein großer Freund der Kunst, auf dessen Befehl der berühmte Pallo d'oro in Konstantinopel angefertigt wurde, zog fast um dieselbe Zeit, nachdem er Wösch geworden war, nach Frankreich. Man stimmt aber in jener Zeit die venetianische Kunst fast ganz mit der byzantinischen, weshalb wir auch ein gewisses griechisches Gepräge allen Erzeugnissen von Limoges aufgedrückt finden, was sie niemals gänzlich verloren. So finden wir, daß diese Stadt im 14. Jahrhundert Werke von großer Vortrefflichkeit lieferte und im 12., 13. u. 14. Jahrhundert war das „*opus Limovicense* oder Limovicium“ in ganz Europa bewundert und gesucht. Anfänglich wurden sowohl die Figuren als auch der Grund mit nur einer Farbe in jedem Felde emailirt; später noch zwei Farben in einander verschmolzen und endlich die Figuren in Metall stehen gelassen und gravirt und nur der Grund und die Verzierungen rund herum emailirt. Es ist bei dieser letzten Arbeit bemerkenswerth, daß die Umrisse der Figuren nicht aus dem Metall herausgeschnitten, sondern in dasselbe eingegraben sind; ferner, daß fast alle Farben undurchsichtig, und die zu ihrer Aufnahme gemachten Höhlungen gewöhnlich sehr tief (oft nach einem Achters-Boll) sind, ein Umstand, der sie von den italienischen Arbeiten, bei denen undurchsichtige Emaille angewendet wurden, unterscheidet.

Die Werke von Limoges genossen eines so hohen Rufes, daß ganze Grabmäler von dort aus nach England transportirt wurden. In der Bodleianischen Bibliothek befindet sich eine Notiz über die Unkosten der Hünderstellung des Grabmalers von Walter Mertton, Bischof von Rochester 1267. Dies Denkmal ist zerstört worden; aber das Grabmal von William de Balmer, in der St. Gommans's Kapelle in der Westminster-Abtei, ist ebendauer und gibt einen außerordentlich hohen Begriff von der Schönheit dieser Art Arbeiten.

Wiewol Limoges der Mittelpunkt dieser Kunstfertigung war, so kann doch kaum bezweifelt werden, daß die Künstler dieser Stadt Kunstschulen in verschiedenen Ländern, wohin sie berufen wurden, gründeten; auch ist es höchst unwahrscheinlich, daß täumlich mit champ-levé verzierte Schmiede nur in Limoges allein sollte gearbeitet worden sein. Wahr scheint zu sein, daß während des 11., 12., 13. und zum Theil des 14. Jahrhunderts eine große Menge Reliquienkästchen, Nonnenkränze, Ciborien, Gefäße

zu weltlichem Gebrauch u. s. w. aus Limoges ausgeführt wurden; doch schon in der Mitte des 18. Jahrhunderts dürfte diese Kunst in allen Ländern des westlichen Europas heimisch geworden sein und in der Jurellarbeit und der Verzierung von Denkmälern bis zum Ende des Mittelalters und zum Teil bis auf unsere Zeiten fortgeblieben haben. So zum Beispiel sind die Wappenschilder an den Grabmälern Edward's III. und des schwarzen Prinzen zu Canterbury von champ-leve-Emaille; ebenso an dem Warwick-Denkmal; desgleichen an den Denkmalen Karl's des Kühnen und Maria von Burgund zu Brügge, und man hat allen Grund zur Annahme, daß alle jene Monumente in den bezüglichen Ländern selbst verfertigt wurden. Mit den Emaille- von Limoges verknüpfen sich zwei Umstände, auf welche Gewerkskünstler aufmerksam zu machen gerathen erscheint. Zunächst die Vortrefflichkeit, den Glanz und die Mannigfaltigkeit der Farben. Es gab z. B. nicht weniger als drei Arten von undurchsichtigem Blau, nämlich: ein gesättigtes Dunkelblau, Ultramarin und Selbblau. Die gelben, grünen und rothen Farben sind ebenso schön, und wenn die Metalltheile der Arbeit vergoldet waren, muß dieselbe frisch aus der Werkstatt von äußerst schöner und glänzender Wirkung gewesen sein. Der zweite Umstand ist die Anwendung, die damals die Emaille auf alltägliche Gegenstände des Lebens fand. Die Bierkrüge des Bierstiebers, die Gürtel der Dame, der Griff, die Scheide und die Koppel des Ritterschwertes, alle diese Gegenstände waren zu Zeiten mit dem „opus Limovicense“ verziert.

Dieser Inzuchtzwang ist es nun, der sich den Ansprüchen der gegenwärtigen Zeit wieder anpassen lassen würde. Wir räumen uns unserer vermehrten Kenntnisse und der Chemie. Man stelle sie auf die Probe durch die Forderung der Anstellung der Farben der alten Arbeiter von Limoges, während es dem heutigen Gewerkskünstler zur Aufgabe gestellt werden müßte, zur Aufnahme von Emaille vorbereitete, gegossene, getriebene, geprägte oder galvanoplastische Metallgegenstände in hinreichender Menge und Mannigfaltigkeit zu liefern.

Nachstehende Bemerkungen mögen als Ergänzung des Gesagten dienen.

Die durchsichtige Emaille von Throbbisul „Electra“ genannt, wurde zur Zeit, als dieser Schriftsteller lebte, von den Toolanern in Verbindung mit Nickel-Ornamenten, zur Verzierung verschiedener Goldschmiedearbeiten angewendet. Es ist wahrscheinlich, daß, da das bei ihrer Erzeugung angewendete Verfahren sehr der Fabrikation von Glasinsaislen — den *υγροι* der Byzantiner — gleich, diese Kunst auch von griechischen Künstlern nach Italien gebracht wurde, von wo aus sie sich in die westlichen Theile von Europa verbreitete. Die außerordentliche Schönheit des Eynn oder „König Johann“ Pokals, hat auch andere Autoren irre geleitet, welche einen unvollkommenen Begriff von der Vortrefflichkeit gehabt zu haben scheinen, zu welcher diese Kunst in dem 10. u. 11. Jahrhundert gelangt war, weshalb sie sich veranlaßt fühlten das frühe Datum, das die Uebersetzung der Entstehung des Pokals beilegt, in Frage zu stellen, und dessen Stil sowie die auf denselben dargestellten Trachten einer spätern Periode zuzuschreiben. Aber zu jener Zeit war der Luxus in Kleidung und Sitzen sowohl in Frankreich als in England demselben auf die Spitze getrieben, daß spätere Perioden einen langen Zeitraum hindurch wenig mehr thaten als früherer Kunsttechnik nachahmend zu folgen. Der Stil in der Form dieses Pokals kommt mit vielen Erzeugnissen dieser Art des 12. Jahrhunderts sehr überein, und wiewol in mancher Beziehung von ausgefeilterem Geschmack, so ist doch in seiner Gesamterscheinung, und in der Einsicht und Geschicklichkeit, welche in ihm an dem Tag gelegt ist, gewiß nichts Unvergleichbares mit einer solchen Entstehungsperiode. Der Stil oder Schatz des Pokals scheint umgebildet zu sein und es ist erwiehen, daß er zu verschiedenen Zeiten Ausbesserungen erlitten hat, auch die Emaille- restaurierung unterlag; aber die getriebene Arbeit des eigentlichen Körpers und die Zeichnung der Figuren blieben unberührt, und es läßt sich nicht bezweifeln, daß die Emailirung noch denselben allgemeinen Anblick gewährt als zur Zeit, da das Werk noch in seiner frischen Ursprünglichkeit dastand. Der Pokal ist von Sil-

ber, ist verguldet und mit Figuren in der Tracht damaliger Zeit verziert; Symbol der Jagd sind ihnen beigegeben und sie liegen auf einem Grund von verschiedenfarbiger transparenter Emaille oder „Electra.“

Noch müssen wir anführen, daß Leonhard Limousin, zur Zeit Franz I. lebend, die Ehre gebührt die undurchsichtige weiße Binnlasuren erfunden zu haben, die als Grund auf Kupfer gebraucht wurde um Zeichnungen anzunehmen, welche dann durch glänzende Emaille gefärbt wurden. Diese Behandlungsart bildete eine neue Hofe in der Emaillemalerei und wurde durch die Künstler zu Limoges zur Vollkommenheit gebracht, indem sie die Zeichnungen der besten italienischen und deutschen Künstler nachahmten. Zu jener Schriftzeit war dem Anfang des 17. Jahrhunderts wird jedoch diese Komposition „italienische weiße Emaille“ genannt, und es ergibt sich daraus, daß Binn schon im 12. Jahrhundert zur Vereitigung von weißer undurchsichtiger Emaille verwendet wurde. Diese Kunst ward auch in England und Deutschland ausgeübt und führte zur Wintermalerei in Emaille, von Peridot zur Vollkommenheit gebracht und zu Anfang des 17. Jahrhunderts in England eingeführt. Sie wurde dann von Cooper und anderen Künstlern aus der Periode Karl's I. fortbetrieben. Genug Proben dieser Kunst findet man in England zum Beweise der Geschicklichkeit, mit welcher sie betrieben wurde. Dieser besondere Zweig der Schmelzmalerei nach dem von Peridot angewendeten Verfahren, welches bis zur Zeit Bone's des Ältern befolgt wurde, eignet sich sehr zur Verzierung auf Goldarbeiten, wie Armbränder, Broschen, Ringe, Krübe und eine Menge anderer Gegenstände zum Gebrauch und zurzierde.

Werkmen wir noch einen Baustil?

Von Palladio redivivus.

Unter den Künsten, welche der Mensch betreibt, gibt es einige, welche nur darauf berechnet sind, unsere natürlichen Bedürfnisse zu befriedigen oder uns in Krankheiten Hülfen zu gewähren, andere sind die Förderer des Luxus, während das Ziel wieder anderer das ist, die menschliche Geseßlichkeit ebensowol zu sichern und zu erhalten, als sie auch zu vernähnen. Die Baukunst gehört zu dieser letzten Klasse und man kann in Wahrheit von ihr sagen, daß sie zum großen Theile zur Bebaglichkeit und zur Neppigkeit des Lebens beiträgt. Wo immer die Menschen sich zusammen fanden und bequeme Wohnungen erbaut wurden, in welchen Familien und Gesellschaften gut beschützt, in des Sommers Hitze oder des Winters Kälte eine gemäßigete Luft einathmen konnten, wo sie wenn es die Natur verlangt schlafen, ungestört arbeiten, sich unterhalten und die Süssigkeiten des gestillten Lebens genießen konnten: da war der Mensch auch geistig beiegt, ward thätig, erfindend und unternehmend, ward stark an Körper und geistig forschend, Ackerbau und Künste blühten, und die Nothwendigkeiten und Bequemlichkeiten mehrten sich bedeutend. Es ist bei Betrachtung dieses Zweckes der Kunst gewiss von hohem Interesse, wenn man sieht, wie in allen Zeitaltern und Zeiterhältnissen die Geschichte der Baukunst zum großen Theile mit der Geschichte der Menschenseelschaft zusammenfällt und das Wahrzeichen ihres Fortschrittes ist.

Prometheus, der große Verbesserer, dessen Einfluß auf die Ausbildung des menschlichen Geistes durch die Mythe verunklicht wird, daß er das Feuer vom Himmel herabgeholt habe, und dessen Dasein man nur auf 1600 Jahre vor Christi ansetzt, wird in der Tragödie des Aeschylus vorgeführt wie er die verschiedenen Wohlthaten, die er dem Menschengeschlechte erzeigte, aufzählt. Unter andern habe er Diebstehlen, so sagt er, Häuser von Ziegeln und Holz zu bauen gelehrt, welche Nichts vom Bauen mußten und in unterirdischen Höhlen und Wäldern wohnten.

Prometheus' Verdienstlichkeit wie so andere, der irgend eine nützliche Erfindung zugeschrieben wird, ist wahrscheinlich nur eine bloße Dichtung, oder aber beabsichtigten die Griechen

unter jenen Namen die Wohlthaten der Erfindung durch die Bittion eines persönlichen Wesens zu symbolisiren, dem sie sie verdankten. Das Zeitalter jedoch, das man als das des Prometheus, der die Verkörperung der Klugheit und des Scharfsinnes ist, annimmt, ist auch der Merksstein jener Periode, welche die Griechen als die des Anfangspunktes ihrer Kultur anerkennen.

Die Häuser, von denen Homer spricht, hatten vorn einen Hof und waren zuweilen mit Steinen eingefriedigt. Ein Altar des Jupiter stand in der Mitte des Hofes, und eine oder mehrere Seiten desselben waren mit Säulenbalken umgeben, in denen es Sitze war die Gäste zu beherbergen. Hier befanden sich auch die Ställe und die das Haus bewachenden Hunde.

In dem Hause selbst waren die Zimmer zum Theil mit Säulen gegliedert. Die Frauen bewohnten das obere Stockwerk, wohin sie sich aus den gemeinschaftlichen Räumen, die den übrigen Familienmitgliedern und den Gästen zur Wohnung dienten, zurückzogen. Die Dächer der Häuser waren flach, wie man berichtet, um des Unglückses willen, das einem der Begleiter des Ulysses betraf, der, nachdem er sich im Hause der Circe beurlaubt hatte, vom Dache fiel und in Folge dieses Sturzes starb. Seit unendlichen Zeiten ist diese Art von Dächern in den Ländern des Südens und Ostens gebräuchlich gewesen, so daß die Juden ein Gesetz in Betreff der Dächer besaßen, das ihnen ausdrücklich die Mauerhöhen ihrer Häuser zur Vermeidung von Unglücksfällen mit Geländern zu umgeben.

In der „Iliade“ lesen wir, daß König Priam's Haus 50 Zimmer umfaßte; und daß Paris in einem ansehnlichen besonderen Hause lebte, welches er zur eigenen Benutzung gebaut hatte. Die „Odyssee“ gibt uns eine umständlichere Beschreibung des Hauses des Ulysses, im Dorfe, dem Hauptorte seiner kleinen Insel Ithaca. Es unterschied sich von den anderen Gebäuden durch seine Größe und dadurch, daß es von einer Steinmauer umgeben war, zu welcher ein Gatterthor mit Fingelhäusern führte. Das ganze Gebäude scheint viel Schönheit mit den sehr gewöhnlichen alten Hallen und bescheidenen Wohnungen unserer eigenen Vorfahren gehabt zu haben, nur mit der Ausnahme, daß kein Wassergraben um dasselbe gezogen war.

Es gab in dem Hause nur ein Zimmer oder eine Halle zum Empfang von Gesellschaft, zu welchem der Eingang vom Hofe führte. Das Gemach muß von bedeutendem Umfang gewesen sein; denn es war nicht nur groß genug fünfzig Personen an einzelnen Tischen zu bewirtheln, sondern diente auch noch zu anderen Zwecken. Der Fußboden war mit Steinen gepflastert. Zwei Treppen führten aus demselben, die eine auf das Dach, welches durch Säulen gestützt wurde und die andere zu den Vorrathskammern. Die Halle, so wird erzählt, wurde bei feierlichen Gelegenheiten durch Feuer erleuchtet, welche auf tragbaren Herden oder Kohlenbänken angezündet wurden. Die vollkommene Reinlichkeit der Innlichkeit scheint eine Eigenschaft des Hauses gewesen zu sein. Es gehörte einem Dünghausens Erbauung, der auf dem Wege vom dem Gatterthore der Einfriedigung zur Hallenthüre lag, und in der Halle selbst wurden die Hähnen geschlachtet und hergerichtet, wenn nicht sogar geschlachtet. Als bei der Erkennung des Ulysses die Priester der Penelope in der Halle eingeschlossen und vernichtet wurden, rettete sich der Herold, der sich unter ihnen befand, dadurch daß er sich unter einer Haut verbarg, welche er füglich einem der Thiere abgezogen worden war, die zur Ausrichtung des Festes gebietet hatten, und welche in der Halle lag als wenn sie dahin gehörte; und als einer der Priester es wagte, Ulysses als er bei Ithaca lag zu beleidigen, ergriff dieser den ihm zunächst liegenden Hahn und warf ihn ihm dem Priester, was aus völlig in seiner ehemanntlichen Nachvollkommenheit lag, an den Kopf.

So viel über die Gegend der Wohnung des lüglichen Ulysses. Aber um den häuslichen Eigenschaften und dem Ordnungssinn der Königin Penelope nicht zu nahe zu treten, dürfen wir nicht vergessen, daß die arme Dame seit einiger Zeit gegen ihren Willen genöthigt war für eine Nothe aufzuwachsender Liebhaber und Verwandte Haus zu halten, die nur durch die unerwartete Zurückkunft ihres Oberherrn zur Ordnung gebracht

werden konnten. Doch selbst wenn wir dies zugeben, ist es klar, daß die Giegan in der Haushaltung zu jener Zeit und jetzt als große Nothdurft erscheinen wird. Man erkennt aus den Nachrichten über solche Dächer, über weite durch Säulen gestützte Räume u. s. w. sowie über die griechischen Gebäude überhaupt, daß die griechische Baukunst auf den einfachen Grundrissen des Holzbaues beruhte. Ein vierziger freier Platz ist mit Baumstämmen umgeben, gleichwie von einem Fentrecht aufgestellt. Längs hin auf diesen liegt eine Schwelle (Wandlante), welche die Träger mit der Deckenbekleidung trägt, und ein schräges Dach überträgt das Ganze.

So war das Urhaus, welches in Folge des sich verfeinernden Geschmacks Baumstamm und Langschwelle sich in Säule und Gebälk, der schlaute Giebel sich in die Antike verwandelte.

Da so viele griechische Tempel bei dem feindlichen Einfall des Xerxes durch Feuer zerstört wurden, so erscheint es wahrscheinlich, daß dieselben von Holz gebaut waren. Und das überhaupt weitausläufige und produktive Gebäude aus diesem Material aufgeführt wurden, ist durch den Umstand erwiesen, daß der Tempel von Jerusalem mit Säulen aus Jedernholz umgeben war. Jedoch griffen die Baumeister bald zu Stein als ein festeres Material, und die Formen der Gebäude, wiewol sie ihren ursprünglichen Charakter beibehielten, wurden gewissermaßen in eine neue Sprache übertragen, und dadurch abgemandelt. Eine höhere Langschwelle, die wegen ihrer selteneren Beschaffenheit große Härte und Stärke besaß, war ganz dazu geeignet eine größere Entfernung zwischen den Säulen zu gestalten. Stein hingegen, von königlicher Beschaffenheit und großer spezifischer Schwere würde durch sein eigenes Gewicht gebrochen sein, wenn ein Holzbalken Sicherheit gewährte. Demnach war es nothwendig, bei Errichtung der Säulenhallen aus Stein die Räume zwischen den Säulen sehr eng zu lassen. Jedoch an den Vorne theilen, der Innenübertragung und Autorität früherer Zeitalter festhalten, welche Potenzen, wie viele Beispiele lehren, in jenen Tagen einen ebenso starken Einfluß übten als jetzt, dauerte es lange bis der Geist und die Poesie der Baukunst sich aus den Mängeln des Zeitalters, dem Holzbau hindurch arbeitete, um von den charakteristischen Eigenschaften der Festigkeit und Stärke eines schweren Materials gehörigen Nutzen zu ziehen, und zwar dadurch, daß man Bögen und Wölbungen konstruirte.

Wir können heutzutage diesen Umstand nicht übersehen, da eben diese Einschränkung des Feldes in verhältnißmäßig sehr enge Grenzen die Härte, die Gründungsabgabe und den Geist des Erbauers zu einer solchen Genauigkeit und Vollständigkeit zusammenbrachte, daß das griechische Gebäude, so einfach es auch ist und in seiner Ausführung nur die Reinheit der Kunst befreundet, doch zu einer Höhe der Vollkommenheit, der Reinheit und wohlbedeutenden Schönheit in den Einzelheiten gebracht wurde, welche kein anderer Stil erreicht hat. Der griechische Bau ist jedoch nicht der Gipfel der Vollkommenheit des Steins oder Marmorbaues. Es ist vielmehr eine Uebertreibung der Grundzüge des Holzbaues auf den Steinbau. So tritt er mit Rücksicht auf überwundene Schwierigkeiten und erreichte große Wirkung gegen die Bauten anderer Zeiten und Nationen zurück. Die Baukunst war damals ein schönes Kind, auf blumigen Rasen spielend, das sich aber später in romanischer und gothischer Architektur, im Turme, im Wölbbaue und in der Kupplung zum Himmel erhebt.

Hierdurch wollen wir nicht auf die verhältnißmäßige Schönheit der verschiedenen Baustile anspielen, sondern nur bemerken, daß, da die Beschaffenheit der Gebäude direct aus den unmittelbaren Bedürfnissen der Menschen entspringt, ihre Bauart, Form und Einzelheiten aus derselben Ursache den Menschen auch lehren sollte, den besten Gebrauch des anwendbaren Baumaterials zu machen, und daß die Baukunst die besten Säulen, aus denen diese Materialien zu schönem Fund, was ihre Stärke, Dauerhaftigkeit, Nützlichkeit und Schönheit betrifft, benutzen sollte.

Durch das Material wird die Form und die Wirkung eines Gebäudes hervorgebracht und bedingt.

Es kann nicht gelugnet werden, daß in neuerer Zeit im Ziegel- und Steinbau wenig mehr gethan worden ist, als die

Formen und Effekte der Gebäude früherer Tage mit geringfügigen Veränderungen wiedergzugeben. Es scheint ein Glaubenssatz gemindert zu sein, daß seine schönste Ordnung im griechischen Stil erfunden werden dürfe und kein Raum für irgend eine neue Säule oder ein neues Kapitäl in diesem Stile mehr übrig sei. Wir binden uns nicht an diesen Glauben, sind aber auch der Meinung, daß wenn es geschehen könnte, der Fehler, daß es nicht geschieht, ganz und gar nicht den jetzt lebenden Architekten zuzuschreiben sein würde. In der That würden wir in solchem Falle den Mangel im Wolfe selbst suchen, welches, wieviel von einem unbillbaren Dürft nach Reueheit getrieben, doch gleichzeitig verschmäht ihn gründlich zu hassen, weil es unter dem Einflusse von Autoritätsglauben und Vergötterung der Vergangenheit sich nicht fähig ist einem urprünglichen Gedanken Gerechtigkeit widerfahren zu lassen.

Dieselben archaischen Bedenken und Hindernisse zwingen die gotische Architektur in unseren Tagen ebenso ein, und zwar so, daß wenn ein Gebäude in diesem Stile für einen Kenner durchaus befriedigend sein soll, man gewiss sein muß für jedes Detail einen alten Vorgänger nachweisen zu können.

Dit haben wir die Frage aufwerfen hören: „Warum können wir nicht einen durchaus neuen Baustil haben?“ Und Folgendes sind die Ursachen, welche bei der Beantwortung sofort angeführt werden: Erstens, weil die Bauformen für das herkömmliche Material Stein und Ziegel in Folge der unglücklichen alten und neuen Bauten bereits vorweggenommen und erschöpft sind, d. h. daß unsere Verfahren und alle unsere guten Gedanken gekostet haben,“ und zweitens, daß wenn ein Genius unserer Zeit einen zugleich neuen, nützlichen und schönen Stil veröffentlicht, „das Publikum es nicht würde ertragen können!“

Wie dem auch immer sei, so wird dadurch die Frage über einen neuen, aus der Verwendung von Metall und Glas als Baumaterialie entstehenden neuen Stil in der Architektur nicht berührt. Unsere Vertrieben in Griechenland, Nord, Frankreich oder England bauten nicht von Eisen und Glas und so ist dies Feld fast ganz unbenutzt und von Vorwegnehmen frei.

Gläserne Weise besteht in Bezug auf die Anwendung von Glas und Metall zu Gebäuden kein altes Gesetz, Recht und Gewohnheit. Das Neue ihrer Verbindung als Baumaterialie erfordert eine neue Behandlung und wird, so hoffen wir, eine neue Zeitrechnung in der Baukunst gründen. Ihre Verwendung bietet unmittelbaren und erwiehenen Vortheil in Bezug auf Festigkeit und Licht, und kein Volk wird so abgeschmackt sein dies zu dem Ende zu leugnen, um das neue Material einem sogenannten klassischen Stil unterthan zu machen.

Hier wird dem Architekten ein neues Feld, ein unbetretener Pfad geboten, und es liegt wol keine Verwegenheit in der Annahme, daß jeder kräftige Zeitgenosse ihm gerne folgen werde, wenn er seinen Weg mit steter Rücksicht auf Zweckmäßigkeit und Schönheit, aber ohne Rücksicht auf Vorurtheil und Geringschätzung nimmt.

[So weit der Engländer! Wie stimmen ihm darin bei, daß die Verwendung von Glas und Eisen zu manchen Zwecken bei Gebäulichkeit sehr gute Dienste thun und einen neuen Stil hervorgerufen könne. Jedoch wird man Stein und Mörtele, Holz, Leinwand und Kitt nie und nimmer zu entbehren vermögen. Aber dies ist auch nicht nöthig, ja es wäre abgeschmackt, erprobte Erfahrungen von Jahrtausenden des Fortschritts nach zweifelhafter Deignalität wegen aufzugeben.

Wie werden die Elemente und Weise aus der kaufmännlichen Vorzeit für unsere heutige Komposition benutzen und Eisen und Glas zu Hülfe nehmen, aber ohne Bedenken, unbekümmert um das Zetern irgend eines pedantischen Archäologen neuerhalten, wenn wir ein gotisches Motiv etwa gar mit einem griechischen in Verbindung bringen, vorausgesetzt daß es nur sonst schön und nicht ungesund ist, lediglich auf diese Weise können wir zu einem Stil gelangen, der uns eigen ist. Jedes Zeitalter ist auf gleiche Weise dazu gelangt. Manches hat es von den früheren übernommen, Vieles beibehalten. Und ist ein zierliches bequemeres Haus von eben Verhältnissen und schön ornamentirt im sogenannten

Nichthausstile, wie sich die Archäologen ausdrücken, mehr werth, als ein freies unbehagliches Gebäude streng im Stil und selbst wenn es der deutsch-mittelalterliche wäre. Solche Gebäude sind leere Harnische, sie rasseln, aber regen sich nicht.]

Das Holz unter dem Gesichtspunkt von Gewerbs- und Verzierungszwecken.

Von Prof. Forbes in London.

III.

Wir betrachten jetzt die Hölzer der gemäßigten Zone in der nördlichen Halbkugel: *Angiospermae exogenae*!).

Die Wälder der gemäßigten Zone, sowohl in der alten als der neuen Welt bestehen zum größten Theile aus stämmigen tragenden Bäumen. Die landschaftliche Mannigfaltigkeit und Schönheit dieser Gegenden ist wesentlich dem Vorkommen dieser Gruppe von Pflanzen zuzuschreiben, namentlich der Eiche, der Robinie, der Buche, dem Ahorn, der Pappel, sämmtlich der Ordnung *Amentaceae* zugehörend, die Glieder jener Gruppe sind entweder wirkliche Bäume oder Sträucher, und nicht wenige derselben geben treffliches Zimmer-, Bau- und Nutzholz. Vor Allen verdient die Eiche Erwähnung, mit welchem Namen man die meisten Arten des Geschlechtes *Quercus* belegt. Die Eichenarten geben vorzugsweise vor vielen Bäumen ein hartes, dichtes und dauerhaftes Holz. Englische Eiche ist *Quercus robur*, von welcher es wieder zwei marktliche Formen gibt, die als besondere Species betrachtet und mit verschiedenen Namen belegt werden. „Die Schönheit des Eichenholzes“ nur Holzgerath und Tischwerk hängt zu einem Theile von seiner angenehmen, beschiedenen gelbbraunen Farbe ab, welche dem Auge wohlthat, und zum andern von der Mannigfaltigkeit und dem Feuer der silberartigen Streifen, Linien und Maseren, wodurch die sonst zu tonlose Farbe gefällig unterbrochen wird. Diese Effekte werden durch wechselnde Anordnung der Jahresringe und der Markstrahlen des Zellengewebes verursacht. Begreiflich wird die Schönheit und Mannigfaltigkeit der Holzoberfläche wesentlich von der Art und Weise der Behandlung seitens des Kunstschäfers bedingt, der alle Eigenheiten der Holzoberfläche dabei mit in Berücksichtigung zu ziehen hat. Ueberhaupt ist zu bemerken, daß bei Betrachtung der für Tischwerk passenden und schönsten Arten von Eichen und ähnlichen Hölzern sich herausstellt, daß die Brettsäge nur in einem kleinen Winkel mit den Linien der Markstrahlen zusammenfällt, so zwar, daß viele der Leigenansätze auf die Fläche der Arbeitfläche heraustreten. Die Markstrahlen sind selten flach, sondern ihre Kanten nehmen alle Arten von Krümmungen und Verlängerungen an in Folge ihrer schwachen Durchdringung. Der Werth des eichenen Bauholzes unter dem Gesichtspunkte von Holzwerk betrachtet, selbst von einer und derselben Species ist nach dem Standorte des Baums verschieden, und das für Schiffbau und gewöhnliche bauliche Zwecke geeignete Holz ist nicht immer das beste Holz. Ein großer Theil des mittelalterlichen Schiffwerkes ist in dem beinahe unverwüthlichen Holze der *Quercus robur* ausgeführt. Die türkische Eiche, *Quercus cerris*, soll ein gutes Holz geben, doch hat man Ursache an der Nützlichkeit dieser Verwendung zu zweifeln. Das Kernholz der *Quercus ilex* ist nicht minder in gutem Rufe; auch sollte die Korkeiche nicht ohne Berücksichtigung gelassen werden.

Die Buche gibt ein Holz, das in Verfassbarkeit und Werth je nach dem Standorte des Baumes sich abwandelt. Auf dürrerem und feinigem, gebirgigen Boden gibt sie ein weißes, auf fettem, ebenem ein mehr oder weniger röthliches Holz. Es ist hart, von ungleicher Faser, aber von dichtem Gefüge, dem Insektenfraß ausgesetzt. Dessen ohngeachtet benutzt man es häufig für

!) Pflanzen mit Samen in Kapselfrüchten, deren Gefäße rund und in einer Hülle liegen, so daß die jüngeren im Laufe der älteren, aber in der Mitte sich befinden.

Zimmer- und Hausgeräth. Zwar nimmt es keine hohe Politur an, doch läßt es sich gut beizen, um das Aussehen ausländischer Hügel herauszubringen. Für den Holzschläger hat es Aebter und für die Drechselerei ist es ein vortreffliches Holz. In America wird die dort heimische Bude gleicherweise viel verwendet.

Kastanienholz, augenscheinlich von einer andern Species, als in der alten Welt heimisch ist, wird in Nordamerika viel verarbeitet; als Unterlage für Holzlege (Turnier) schlägt man es sehr, so auch für Schreibtafel und Sopha. Das europäische Kastanienholz (spanische Kastanie) eignet sich für Schnitzwerk und Kunstschleiferei. Es ähnelt der Eiche, besitzt aber nicht deren Spizel, und wird daher nicht sehr hoch geschätzt. Die orientalische Kastanie, vorzüglich die großartigen Jüge verleiht, liefert den Aiaten ein tüchtiges Nöbelholz, das namentlich, wenn es von alten Stämmen genommen wird, nicht ohne schöne Färbung und recht reich geadert ist. Die abendländische Kastanie (Aebtern) gibt Holz von dichtem Gefüge; es ist weiß, nimmt schöne Politur an, wirkt sich aber leicht; muskelfähige Instrumente, Schüge, und Drechselarbeiten werden in Deutschland mehrfach daraus gefertigt. Birkenholz (Betula alba) wird zu kleinen Säckchen benutzt. Die schwarzere oder jähre Birke oder das Birkenmähagon (Betula lenta) von Nordamerika, ein Baum, der von Nova Scotia sich bis nach Georgia erstreckt, gibt ein hartes, festes, dauerhaftes und leicht zu arbeitendes Holz, brauchbar zu Holzlege und für viele Geräthe. Die Farbe ist zart röthlich, die zwar mit dem Alter dunkler, aber nicht schwarzlich wird. Die Papierbirke (Betula papyracea), deren Rinde den Bewohnern von Canada höchst nützlich ist, indem sie aus derselben ihre schönen und eleganten Canoes verfertigen, desgleichen Korb-, Schachteln und Späne von merkwürdiger Leichtigkeit und Schönheit, verdient große Berücksichtigung wegen ihrer Brauchbarkeit auch als Bauholz. Das Kernholz ist roth, der Splint weiß mit einem verästeltem Schrin. Es nimmt hohe Politur an; für Haus- und Zimmergeräthe benutzt man es in Canada und in den Vereinigten Staaten. Der Kunstschleifer zieht Vortheil von dem gesammten und gemaserten Holz, das an dem Ausgangspunkte der Zweige sitzt. Das orange oft röthliche Holz der Eiche im Fall es geader und gemasert ist, eignet sich nicht über für Kunstschleiferei und Spielzeug. Aebnlicher Art ist das Vogelbeholz (Juglans regia) weiß, glatt im Schnitt, leicht bearbeitbar. Es kann als Ersatz des Birkenholzes benutzt werden. Nicht zu vergessen ist die gewöhnliche Weide und die Korbweide, die weissen und leichtesten unserer europäischen Hügel. Man benutzt sie zu Hüten, Körben aller Art und hebelt sie auch zu Spänen für mannigfache Flechtereien.

Unter den natürlichen Beschleifsteinen, welche den Familien der fähigtragenden vermandt sind, ist der Wallnuß- und der gemeine Hängel- oder Lotusbau zu rechnen. Der werthvolle Baum, von dem die ganze Gruppe ihren Namen herstreift, steht seit langem im hohen Aulse wegen der Schönheit seines Holzes. Schon die Griechen benutzten dies als Nöbelholz und wenn auch einige Zeitlang exotische Hügel es verdrängten, so hat man in diesem Augenblicke doch wieder eine große Vorliebe dafür gefaßt. — Sein Werth, den jene erwachende Vorliebe erzeugt, wird zweifelsohne zunehmen, da schöne Bäume allerdings nicht zu häufig sind und die Verarbeitung des Holzes zu Künstenläufen während des Krieges eine bedauerliche Verwüthung europäischer Wallnußbäume herbeiführte. Die vereinigten Eigenschaften der Leichtigkeit, reicher Färbung, Festigkeit und Dichtigkeit, Dauerhaftigkeit und leichter Bearbeitbarkeit verleiht dem Kernholz einen hohen Rang in der Reihe der Bierhögel. Schöne Stücke der Kunst des Holzschlägers sind in Wallnußbaumholz vorhanden. Die gedörrten und verdränkten Wurzeln geben treffliches Besagholz; das getrocknete Stinholz ist ebenfalls wohlgeignet für Zwerge, wo Dauer verlangt wird, wenn man nur die Vorsicht gebraucht, es gegen den Angriff von Insekten einfach dadurch zu schützen, daß man es in Wallnußöl taucht.

Die ächte Wallnuß betrachtet man als ursprünglich in Asien heimisch. Die schwarze Wallnuß (Juglans nigra) ist ein amerikanischer Baum von einer Höhe bis zu 60 — 70 Fuß und von

einem Durchmesser von 3 bis 4 Fuß. Das Holz wird in America sehr viel benutzt, wovon die Londoner Ausstellung zahlreiche Beispiele aufzuweisen hatte. Die Einfuhr geschieht in England zum Behuf von Kunstschleiferearbeiten. Die Farbe ist dunkel violett oder von etwas grauem Purpurroth. Die Faser ist fein. Härte, Härte, Stärke, Dauerhaftigkeit und Ausdauerfähigkeit für Politur geben jenem Holz einen wahrhaften Werth. Die Butternuß (Juglans cinerea) ist eine andere amerikanische Species dieser Klasse. Es ist ein nicht hoher Baum von einem blaffen röthlichen, dauerhaftem, leichter Holz, das nicht ohne Werth ist für Bierzweck. Der Hirschnuß gehört zu dieser Gattung, aber zu einem verschiedenen Geschlecht (Carya). Sein Holz ist wohl eigentliches Bauholz als Bierholz. Die Nüßler ist ein Mitglied der Lotusbauumfamilie. Die Nüßler des Stammes benutzt man zu Bierzwecken. Der Nüßlerbaum findet bekanntlich Anwendung für allerlei Holzschläferei. Die Maclorea aurantiaca, ein verwandter Baum, der aus Arcanias stammt, soll ein dichtfaseriges, dauerhaftes, hartes und politurfähiges Holz liefern, besonders ausgezeichnet durch festhaltende Färbung. Unseren Kunstschleifern ist zu empfehlen ihr Augenmerk darauf zu richten.

Der Lotusbauum (Celtis australis) wird in der Lombardie zu baulichen Zwecken, in Frankreich als Holz von Pervignan zu Peltschen, Spazier- und anderen Socken gebraucht. Es ist sehr dicht und hart und nimmt hohe Politur an. Auer durch die Fasern geschliffenen und polirt ähnelt es dem Ahlholze. Der amerikanische Lotusbau, auch Bierholz und Soap Aeb genannt, hat wahrscheinlich gleiche Eigenschaften. Gust Berry ist eine andere amerikanische Gattung, ein Waldbau von großer Schönheit, der die Ufer des Ohio ziert und nach Michigan ein feinartiges und festes Holz gewachsen soll, weiß im Schnitt und offenbar von vorzüglichen Eigenschaften für Bierzweck. Die Zilkona, eine norderfrische Art von Planera Gemüß der Lotusbauumfamilie gibt ein schönes Nöbelholz, das bis jetzt noch weniger bekannt ist. Der Buchsbau gehört zu den Cuphorbien. Er erzeugt ein Holz von warmem Gelb, geeignet für Drechsel- und Fertigung muskelfähiger Instrumente, sowie für den Holzschleifer, dem er unentbehrlich ist. In England wächst der Buchsbau mild und üppig, in Surrey z. B. in Boxhill; inzwischen werden wir hauptsächlich aus dem südlichen Europa und Asien mit diesem werthvollen Holz versorgt. Man unterscheidet türkischen und europäischen Buchsbau. Letzterer ist gemasert, dichter und blässer als ersterer. Dr. Kopp erzählt uns endlich von einer in den Himalayas heimischen Art Buxus, mit einem Holz von ähnlichen Eigenschaften, wie gewöhnlicher Buchsbau; sie soll aber von ganz besonderer Stärke und Höhe vorkommen.

Die Eiche und der Delbaum gehören zu der Familie der Olivenbäume. Die so bekannte Eiche liefert ein Holz, berühmt wegen seiner Zähigkeit und Bierzähigkeit, vortrefflich geeignet für Maschinen und landwirthschaftliche Zwerge, weniger für seine Bierzweck. Ist es aber, was bisweilen vorkommt, in Hitzel geflammt, wird es mit großem Erfolg als Bierholz verwendet. Oliven- oder Delbaumholz kommt von den Küsten des mittelländischen Meeres. Es ist mit weißgelben Aeren durchzogen und ähnelt dem Buchsbau im Gefüge, ist inwendig weicher. Die gemaserten Wurzeln und Knorren verwendet man zu Holzpolen, in die man erhabene Muster presst mittels Metallformen. Die Strohpalme, Aypus der Familie Nüßler, die zu den kleinen Bierhögelbäumen unserer Zone gehört, hat aber nichtdestoweniger ein außerordentlich feines Holz.

[Schäfers allgemeines Waarenlexikon 1851 bei J. G. Hinrichs in Leipzig, ein Buch, das sehr zu empfehlen ist, enthält noch Folgendes über Strohpalmenholz, „Holla“ wie es englisch genannt wird. Das Holz erfordert eine besondere Sorgfalt in der Behandlung; gleich nachdem es gefällt ist, muß es in Stücke geschnitten werden, wie man sie braucht. Die Turniere müssen zum Trocknen so aufgehängt sein, daß keines das andere berührt, weil das Holz sonst festig werden würde. Die runden Klügel werden 2—3 Stunden in Wasser gekocht und dann auf einem Haufen geworfen, mit Seifenwasser bedeckt, damit die Luft ausgehlossen werde und es nicht reißt. Der Haufen wird nach und

antische Polychromie reicher und mehr asiatisch war als die von Sicilien oder die jener Länder, wo der reine vorrömische Einfluß vorherrschte.

10) Folgendes ist das Resultat meiner Nachforschungen und Beobachtungen über die, auf die Architektur angewendete Polychromie: —

Farbe der architektonischen Massen. — Die vorherrschende Farbe des Tempels leuchtete in all der glühenden Schönheit der untergehenden Sonne. Die Farbe kann als ein sehr dünftiges Gelbroth, dem der feinsten Terra-fotia gleichend, bezeichnet werden. Der Gesamteindruck des Tempels glich in der That dem eines schönen Tages des östlichen Himmels.

Diese gelbrothe Farbe bedeckte alle Theile des Gebäudes — die Säulen, den Architrav, die Kannelen, wahrscheinlich auch die Triglyphen und die Metäen. Aber alle nachgrundigen Glieder, wie die Kannelen — oft mit Marmor und Ornamenten verziert — das Giebelfeld, (Atrypanum) die gemöblte Decke (Cecumaria) und vielleicht die Metopen waren von blauschwarzer Farbe. Diese Farben wurden ziemlich dick, so daß sie hinterwärts den Körper bildeten, aufgetragen; das Roth ward transparent gehalten, doch nicht so das Blau.

Farben der Simse und Ornamente. — Die vorherrschenden Farben der (mouldings) Kannelen, und Ornamente waren Roth, Blau und Grün. Die ersten Farben mochte man einschüdernd, brillanter und tiefer als in den Theilen, welche als Unterfläche dienen. Das Grün erscheint sehr zart, in einer hellen Moosfarbe. Die Verzierungen wechseln regelmäßig ab und sind durch sehr zarte, vorstehende Streifen von Weiß, Schwarz oder Gold mit einander verbunden. In den Tempeln von Athen, glaube ich, waren sie von Gold. Ueber den ziemlich dick aufgetragenen Grundfarben bemerkt man noch dünnere und durchsichtigere Linien zur größern Heraushebung der Formen und der Unterabtheilungen. Es ist schwer die Farbe des zweiten Auftrages zu bestimmen, doch wahrscheinlich war sie von derselben Nuance wie die Grundtöne. Die egyptischen Emailien, mit goldenen Streifen umgeben, geben einen Begriff von dem Aussehen der athenischen in alter Einfaltig ausgeführten Ornamente. Das Gold, womit das Ganz, wie mit einem Spinnwebene umzogen war, ist theilweise zu größerer Wirkung mehr zusammengebrängt.

Die Bildhauerkunst betheiligte sich an diesem Systeme der Polychromie: die weiblichen Figuren ließ man fast ganz weiß; die männlichen erhielten einen dunklern Ton. Auch hier war die Anwendung des Goldes sehr vorherrschend.

11) Malerei war nicht bloß eine Ausfüllung der Reliefs oder eine Nachahmung der Skulptur, sondern die Bildhauerei war wahrcheinlicher der Malerei untergeordnet.

[Semper war es, der die canadische Abtheilung in der großen Ausstellung in London so hübsch anordnete. Seine Kenntniß der Architektur und der Decoration im Allgemeinen ist gründlich und tief, sein Geschmack vorzüglich. Männer von seinen Fähigkeiten, seiner Durchbildung und Hochachtung für das gewerbliche Kunstfach sind es, von denen dieses zu lernen hat. Wir beauern, daß Semper seiner gödentlich in England seine Kraft zu widmen, und wünschen, daß er bald wieder in der Lage sein möge, seinem Vaterlande zu dienen.]

Ueber die Apparate zur elektrischen Telegraphie.

Von Jakob van v. B.
leicht faßlich dargestellt.

Seitdem die praktische Anwendung die vollen Vortheile dargeboten hat, welche aus der Anwendung des Elektromagnetismus entstehen, um eine schnelle Mittheilung zwischen weit von einander entfernt liegenden Orten herzustellen, haben sich die Hülfen Mähe gegeben, die Mittheilung und die Verschiedenheit von Personen durch verschiedenartige Apparate zu beschleunigen und zu erleichtern. Dies ist es, was alle die elektrischen Telegraphen

in's Leben gerufen hat, deren Anzahl jetzt so bedeutend ist, daß man ausgedehnte Werke schreiben müßte, um sie alle zu beschreiben und über ihr Prinzip sowohl, als über die Art wie sie verbreiten Aufschluß zu geben. Unter den verschiedenen Arbeiten dieser Art, die zum größten Theile ein tiefes Studium vollständiger Wissenschaften und der Hülfsmittel der Mechanik voraussetzen, haben bisher doch nur sehr wenige einer ausgedehnten praktischen Erprobung unterworfen werden können, und es beschränkt nur eine kleine Anzahl davon, welche in Adäquatheit gebracht sind und wahrhaft schätzenswerthe Erfolge geliefert haben. Die englische Electrotelegraphengesellschaft hatte auf der großen Londoner Industrieausstellung eine sehr interessante Sammlung solcher Apparate nach verschiedenen Systemen aufgestellt, die vor den Augen des Publikums arbeiteten, doch ohne daß man deshalb im Stande gewesen wäre zu entscheiden, welchem dieser Systeme, unter gegebenen Verhältnissen, der Vorzug eingeräumt werden müßte.

Das allgemeine Prinzip, nach welchem die elektrischen Telegraphen gebaut werden, ist leicht zu verstehen. Wie immer auch die äußere Form des Apparates sein mag, so bleibt ein metallischer Leiter von Ausgangspunkte bis zum Punkte oder den Punkten der Ankunft gezogen, eine unerschliefliche Verbindung. Dieser Leiter besteht, wie man weiß, aus einem Metallrohre, der in angemessenen Zwischenräumen auf isolirten Substanzen, wie Porzellan oder Glas ruhend und in der Luft schwebend fortgeht, oder auch unter der Erde, in Röhren von Gutta-Percha fortgeführt wird. Die erste dieser Arten den elektrischen Strom zu leiten, ist allgemein in England, Frankreich und den Vereinigten Staaten und zum Theil auch in Deutschland gebräuchlich, die letztere Art findet man in Preußen, Sachsen und anderen deutschen Staaten angewandt. Ist nun eine solche metallische Verbindung zwischen zwei von einander entfernt liegenden Punkten, und den Zwischenpunkten hergestellt, so kann man, mittelst einer Volta'schen Säule oder eines Magnets immer einen elektrischen Strom den Draht entlang unterhalten, und kann ihn auf einer oder der andern Station je nach Wunsch oder Bedürfnis unterbrechen und wieder erneuern. Man wird begreifen, daß wenn man einmal über einen solchen elektrischen Strom zu jeder Zeit verfügen, ihn nach Willkür unterbrechen und wieder erneuern kann, man also auf diese Art eine wirksame Mittheilungskraft hergestellt hat, Nichts weiter übrig bleibt als genügend, übereinstimmende Zeichen für Buchstaben und Worte zu erfinden, um die ganze gemündliche Sprache dadurch wiederzugeben. In der That aber, wie das auf der Abgangstation Ausgesprochenem, dem Auge auf der Ankunftsstation verständlich wird, weichen die verschiedenen elektrischen Telegraphen von einander ab.

Der erzeugte Strom kann drei Wirkungen hervorbringen. Wenn der Draht, über welchen der Strom hinfließt, sich in der Nähe einer Magnetnadel vorbeizieht, so wird diese Nadel, sobald der Strom zirkulirt, aus ihrer ruhigen Lage gebracht (wird abgelenkt) und kann eine mit dem Draht rechnerförmige Richtung annehmen, indem sie in der Art der Weiser einer Uhr oder auf entgegengelegte Art ihren Pol wöllich wendet, je nachdem der elektrische Strom über ihn von Nord nach Süd oder von Süd nach Nord zieht. Sobald der Strom unterbrochen wird, nimmt die Nadel ihre ursprüngliche, mit dem Draht parallel laufende Richtung wieder ein. Es ist klar, daß wenn der im Drahte zirkulirende Strom, dem Spiel systematischer Mittheilungen und Unterbrechungen unterworfen wird, und man ihn auf einer der Stationen bald nach dieser bald nach einer andern Richtung wendet, dann auch die Magnetnadel, welche sich auf der andern Station befindet, sich abwechselnd und immer den rechten Winkel mit dem Draht beobachtet, bald nach rechts bald nach links drehen wird, je nach den Bedingungen, ob er links oder rechtsläufig oder ganz unterbrochen ist. Zieht man zwischen zwei Stationen mehrere solche Nadeln, und wirkt demnach auf zwei, oder eine größere Anzahl Nadeln, so können die Bewegungen dieser Nadeln auf unendliche Art generirt werden, wenn man darüber übereinkommt, daß diese oder jene Lage derselben an sich und gegeneinander dies oder jenes Sprachzeichen vertreten soll. Man begreift daher, wie man durch Vermittelung einer Beamten Buchstaben und Zahlen von einer Station der andern mittheilen kann.

Da es nun scheint, daß es keine Stenzen weder der Entzerrung gibt, in welche man den elektrischen Strom leiten könne, noch der Zeit, die erforderlich ist, eine Mittheilung von einer Station zur andern zu machen, so geht daraus hervor, daß wenn man nur einen isolirten Draht zwischen zwei Punkte zu legen im Stande ist, man immer, praktisch gesprochen, eine augenblickliche Mittheilung zwischen ihnen unterhalten kann.

Dies ist das Prinzip, das bei der Konstruktion jener Telegrafen als Grundlage diente, welche man mit dem Namen Nadel- oder Zifferblatt-Telegrafen bezeichnet und deren Vertheilung der heutzutage sehr groß ist. Bei dieser Vorrichtung jedoch erfordert die Auslegung der Zeichen und ihre Uebersetzung eine ziemlich lange Uebung und häufige Störungen können stattfinden. Ueberdies ist es nöthig, daß auf jeder Station ein geübter Beamter angestellt sei, um die Depesche vorzubereiten, zu übermitteln und auszubringen. Aus diesen Gründen hat man darnach getrachtet, und zwar, wie zugegeben werden muß, mit vielem Erfolg, den Beamten dadurch zu ersparen, daß man die Depesche nicht bloß durch den Telegrafen überträgt, sondern auch geschrieben oder gedruckt übermittelt. Auf zweien Wegen ist man zu dieser Verbesserung gelangt und wenig Worte werden hinreichen sie begrifflich darzustellen.

Wenn ein Draht, längs dem sich ein elektrischer Strom bewegt, spiralförmig um einen Stab von weichem Eisen gewunden wird, so nimmt dieser Stab für die ganze Zeit der Zirkulation des elektrischen Stromes magnetische Eigenschaften an, verliert aber dieselben und tritt fast in demselben Augenblicke, wo der Strom unterbrochen wird, in seinen natürlichen Zustand zurück. Wird nun der elektrische Strom, wie schon oben bemerkt, in Zwischenräumen von verschiedener Zeitdauer in Zirkulation gesetzt und unterbrochen, so wird auch der Stab seine magnetische Kraft abwechselnd in den gleichen Zwischenräumen annehmen und wieder verlieren. Nimmt man nun an, daß eine Stahlschreibfeder in die Nähe dieses Stabs von weichem Eisen gebracht wird, so daß sie von demselben, wenn sie ihre magnetische Kraft erlangt, ausgezogen, wenn sie diese verlor, aber wieder abgelenkt wird, so begrifflich man, daß diese Feder in vollkommener Uebereinstimmung mit dem Spiel des elektrischen Stroms emporgelassen und niedergelassen werden kann. Wird nun unter die Spitze der Feder ein Blatt Papier ausgedrückt, welches sich langsam und ununterbrochen unter derselben bewegt, so wird dieselbe, abwechselnd auf das Papier gedrückt oder von demselben abgehoben, Linien von verschiedener Länge und in verschiedenen Entfernungen in genauer und treuer Uebereinstimmung mit dem Spiel des Stromes auf das Papier zeichnen.

Hat man nun vorher bestimmt, was für Buchstaben oder Worte diese von der Feder gezeichneten Rüge in einer Sprache bedeuten sollen, so begrifflich man, daß diese symbolische Schrift, diese Art Tachygraphie mit ein wenig Uebung so schnell gelesen werden kann, wie ein jedes andere gedruckte Buch oder Manuscript. —

Dies ist das Prinzip einer Art von Telegrafen, die man Drucktelegrafen nennt, und von welchen der elektrische Telegraf von Morse, der in den Vereinigten Staaten in so großartigem Maßstabe verbreitet ist, ein Beispiel gibt. Die von Morse angewendete Feder besteht in einem spitzigen Griffel, welcher in einen Papierstreifen dringt, auf welchen er Linien von verschiedener Länge zeichnet oder abformt, welche, wie wir schon erklärt haben, die Buchstaben und Worte der Depesche ausdrücken.

Das Mittel, welches man bei dieser Art Telegrafen anwendet, um die Feder, oder vielmehr den Griffel in das Papier einzubringen zu machen, wird auch bei den Telegrafen angewendet, die mit Stäben versehen sind, durch welche man eine Glocke ertönen macht, wodurch der Angehörte auf einer Station gewarnt wird aufzukommen, wenn man ihm eine Depesche mittheilen will. Ohne eine solche zeichnende Vorrichtung müßte der Beamte einer jeden Station seine Aufmerksamkeit stets gespannt sein Auge ununterbrochen auf das Zifferblatt gerichtet halten, aus Furcht, entweder den Lauf der Mittheilung zu verpassen, oder sich dieselbe ganz entgehen zu lassen. Zur Vereinfachung dieses Zweckes befindet sich auf jeder Station ein Stab von weichem

Eisen, auf welchem, nahe an der Feder einer Alarmglocke, eine Spirale von Metalldraht angebracht ist. In dem Augenblicke, wo der magnetische Strom die Drahtspirale durchdringt, zieht der magnetisch gewordene Stab die Feder an sich, wodurch die Glocke befreit wird und augenblicklich ertönt, um den Beamten darauf aufmerksam zu machen, daß eine Depesche übermitteln werden wird. Dieser hat ebenfalls seine Vorrichtung, um die Glocke der ersten Station erhalten zu lassen, um dem dortigen Beamten anzuzeigen, daß er bereit ist die Depesche zu empfangen. Man könnte unbedingt verschiedene andere Mittel anwenden, um denselben Zweck zu erreichen, aber dasjenige, von dem wir eben eine Idee gegeben haben, ist das einfachste und deshalb auch das gebräuchlichste.

Das von Morse, und in denen dem feingigen analogen Telegrafen angewendete Mittel die Depesche vermittelst der Einwirkung auf einen Griffel, durch einen ausgedehnten Magnet von weichem Eisen, zu schreiben, unterliegt einigen Hindernissen in der Auslösung, wegen der Kraft des elektrischen Stromes, der erforderlich wird, und der, wegen des Wechsels, dem die atmosphärische Elektrizität ausgesetzt ist, nicht immer in gleicher Kraft erzeugt werden kann. Man hat also andere Apparate ausgedacht, die auf einem andern Grundsätze beruhen und denen man den Namen elektrochemische Telegrafe beilegen könnte. Einer der merkwürdigsten dieser Apparate ist der von Alex. Bain erfundene, von dem man auch schon viele interessante Anwendungen gemacht hat. Das Prinzip dieses Apparates ist sehr leicht faßlich.

Der elektrische Strom hat die Eigenschaft gewisse chemische Ausfällungen zu erzeugen, wenn man ihn mit denselben in Verbindung bringt oder durch dieselben leitet. Tränkt man nun ein Papier mit einer an sich sehr farblosen Flüssigkeit, die aber eine aufgelöste reagierende Substanz enthält, welche unter gewissen Bedingungen fähig ist Farbe anzunehmen, so ist es ganz natürlich, daß wenn man jene Bedingungen in gewissen Zwischenräumen eintreten läßt, man auch in gewissen Entfernungen von einander und auf gewissen Stellen des Papiers, die reagierende Substanz erscheinen lassen kann. Nehmen wir z. B. an, das Papier wäre mit einer Lösung von eisenblauerem Kali getränkt, und die Eisenprobe sankt sich durch die Wirkung des Stromes in gewissen Zwischenräumen auf das Papier herab, so ist es klar, daß durch diese Herabkunft und die Einwirkung des Stromes sich Berliner Blau erzeugen würde, demnach man mithin überall wo die Spitze des Papier berührt, symbolische Zeichen von blauer Farbe auf weißem Grunde erscheinen läßt. Wenn sich nun während der Zirkulation des Stromes das Papier unter dem Drahte oder vielmehr der Eisenprobe, welche den Strom leitet, bewegt, so wird eine blaue Linie gezogen werden, die man nach Belieben verändern kann, und wenn der Strom mehr oder weniger schnell unterbrochen wird, wird man eine Reihe längerer oder längerer Linien oder Punkte in verschiedenen Entfernungen von einander erhalten, welche genau das Spiel des Stromes wiedergebt. Diese auf dem unter dem leitenden Drahte bewegten Papiere gezeichneten Linien und Punkte wird man nun ebenso leicht zu entfernen und zu lesen vermögen, wie die gewöhnliche Schrift oder wie die Zeichen, welche der Morse'sche Apparat macht. Der Unterschied zwischen diesen beiden Apparaten besteht darin, daß der eine die symbolischen Schriftzeichen auf mechanischem, der andere aber auf chemischem Wege erzeugt.

Wir haben gesagt, daß der Telegraf des Alex. Bain schon vielfältige Anwendung gefunden hat und daß er auf verschiedenen Telegraflinien mit Erfolg arbeitet. In Frankreich wurde die Konstruktion dieses Apparates dem Charles Chevallier, dessen ungewöhnliche Geschicklichkeit in der Fabrikation von, große Genauigkeit fordernden Instrumenten bekannt ist, anvertraut. Die mechanischen Einrichtungen der in England gebräuchlichen Apparate lassen viel zu wünschen übrig, und der geschickte französische Künstler mußte dieselben nicht nur zu verbessern, sondern brachte auch noch einschneidende Veränderungen an, unter anderen die nützliche Vorrichtung, durch welche man nach Belieben die Schnelligkeit der Mittheilung einer Depesche abmildern kann. Die Apparate dieser Art, welche wir (Sobard) Gelegentlich hatten in

seinem Atelier zu sehen, können und nach den richtigsten Grundsätzen erbaut und Alles läßt vermuten, daß ihre Wirkung ebenso schnell und kräftig sein werde.

Will man die bedeutendste Verdienstlichkeit dieser verschiedenen elektrischen telegraphischen Apparate mit einander vergleichen, so ist die Schnelligkeit, womit die Depeschen durch sie befördert werden können, einer der wesentlichsten Punkte, welche man zu betrachten hat. Denn es versteht sich wol von selbst, daß wenn man vermöge eines einzigen Drahtes eine solche Schnelligkeit der Mittheilung hervorbringen kann, dieser Apparat die Gesamtsumme bedingt, welche man auf die Errichtung einer Telegrafienlinie zu verwenden hat. Wenn nun ein System erlaubt Depeschen mittels eines einzigen Drahtes zehn Mal so geschwind zu befördern als mit einem andern, so folgt, daß um dieselbe Menge von Depeschen mitzutheilen, beim ersten System zehnmal weniger Drähte erforderlich sein werden, als beim zweiten.

In der praktischen Ausführung hat man gefunden, daß man vermehrt die Nachtelegraphen kann mehr als zwanzig Buchstaben in der Minute übermitteln kann. Wir wissen wol, daß die Beschreiber dieses Systems behaupten, daß die Uebersmittlungen um Vieles beschleunigt werden können und in gewissen besonderen Fällen mag diese Behauptung in Wahrheit beruhen, doch bezweifeln wir, daß es im regelmäßigen Betriebe einer größeren Schnelligkeit fähig ist und die Unmöglichkeit klar vorliegt, eine solche erhöhte Schnelligkeit in allen Fällen eine gewisse Zeit hindurch unverfälscht beizubehalten.

Durch eine eigenhändige und seltene Einrichtung des Bauherrn elektro-chemischen Telegraphen ist es möglich geworden eine Geschwindigkeit der Uebersmittlung herzustellen, welche die geschicktesten Stromografen weit übertrifft und selbst der einer schnell gesprochenen Rede gleichkommt. Bei einigen Versuchen, welche 1851 in Paris in Gegenwart der Kommission der Akademie der Wissenschaften und der gegenwärtigen Versammlung gemacht wurden, wurden Depeschen in einer Entfernung von nahe 500 Kilometer mit einer Schnelligkeit von 1500 Buchstaben in der Minute mitgeteilt und es ist gewiß, daß man im durchschnittlichen Verhältniß nicht 1000 Buchstaben in der Minute übertragen kann; das sind also 16 bis 17 Buchstaben in der Sekunde.

Die Art, wie dieser Telegraf arbeitet, wird nicht schwer zu begreifen sein.

Die Depesche, welche man übermitteln will, wird erst punktiert. Dies geschieht mit Hülfe einer Maschine, die in englischer Ausführung außerordentlich unvollkommen ist und welche Charles Chevallier so zu sagen von Neuem geschaffen hat, indem er ihr durch zweckmäßige Einrichtung eine bequemere Form gab und eine Schnelligkeit und Sicherheit in der Behandlung verlieh, welche sie vorher nicht besaß. Die Art, wie diese Maschine die Depesche punktiert, ist folgende. Man präparirt ein Band oder einen Streifen von starkem Papier, einen Zentimeter breit und von einer der Depesche angemessenen Länge. Auf dieses Band werden die Zeichen, symbolische Charaktere, welche die Worte der Depesche vertreten, durchgeschlagen und welche gewöhnlich in einzelnen schiefen Punkten oder in durchbrochenen Linien von verschiedener Länge bestehen. Diese einzelnen stehenden Punkte oder die nach einander gereihten, welche die durchbrochenen Linien bilden, werden mittels eines Durchschlagseisens gemacht, das man außerordentlich geschwind mit Hand und Hülfe eines Hebel auf dem Papierstreifen, der beständig darunter hin bewegt wird, einwirken läßt. Nach Verhältniß, wie dieses Band durchgeschlagen wird, rollt man es um eine senkrechte in der Mitte einer Scheibe stehende Welle, welche, nachdem die ganze Depesche punktiert wurde, nach dem elektrischen Telegraphen gebracht wird; oder man läßt auch dem Papierstreifen unmittelbar aus der Punktiermaschine und während der Arbeit des Durchschlagens in diesen letztern Apparat übergehen. Die punktierte Depesche läuft nun schnell über einen Metallzylinder des Telegraphen, auf welchem ein in dem elektrischen Strom befähigter Stift gleitet. Fällt dieser Stift nun in eines jener geschlagenen Spalten oder Löcher, so ist die Verbindung hergestellt (die Kette geschlossen), und der Strom reicht von einer Station zu andern, während, wenn die Nadel über die nicht-

durchgeschlagene Papierfläche gleitet, der Strom unterbrochen wird, und die Zirkulation desselben im Drahte aufhört, da die metallische Verbindung nicht vorhanden ist. Daraus folgt, daß wenn der Papierstreifen, der zwischen dem Stift und dem Metallzylinder mitten inne liegt, mit was immer für einer Schnelligkeit durchgeführt wird, das Spiel des ausfließenden Stromes auf eine Art regulirt wird, die in vollkommener Uebereinstimmung mit den symbolischen Zeichen steht, welche durch den Streifen geschlagen wurden, und daß, wie schon erklärt wurde, dieses Spiel auf der andern Station auf einem chemisch präparirten Papier dieselben symbolischen Zeichen hervorbringen muß. Man erhält also auf der andern Station die ganze Depesche, wie sie auf der Ausgangsstation punktiert wurde, Zeichen für Zeichen chemisch auf Papier übermitteln. Bei diesem Verfahren ist es auch, wenn man die Depesche im Archiv aufbewahren will, unnöthig sie in ein Register zu übertragen; denn auf der einen der Stationen hat man das punktierte Band, auf der andern das Blatt Papier mit den wiedergegebenen Zeichen und es genügt beiden Dokumenten nur eine laufende Nummer zu geben, um sie zu jeder Zeit leicht auffinden zu können.

Unter den Apparaten, die wir bei Charles Chevallier sahen, benutzten wir auch eine Vorrichtung, um eine sehr lange Depesche auf ein chemisch präparirtes Blatt Papier von geringer Oberfläche eingeregulirt. Zu diesem Zwecke wird das Papier auf eine Scheibe von Schiefer 30 Zentimeter im Durchmesser haltend, ausgebreitet. Der Griffel oder Eisenstift, welche den Strom leitet und die chemische Zersetzung hervorbringt, ist auf eine kleine Maschine gebracht, die mit Hülfe einer diametral sich bewegenden Schraube von sehr feinem Gewinde, nach Verhältniß wie sich die Schraube dreht, ebenfalls aber in gerader Linie fortbewegt wird. In Folge dieser Anordnung wird die vom Mittelpunkt ausgehende Spitze eine Spirallinie, in welcher die Löcher sehr nahe aneinander treffen, auf der Scheibe beschreiben, ohne jedoch jemals eine Vermirrung zu veranlassen. Es ist allerdings wahr, daß eine praktische Erfahrung dazu gehört, um später eine so spiralförmig ausgezeichnete Depesche ohne Fehler zu lesen; aber abgesehen davon, daß man zur Vereinfachung des Lesens einer solchen Depesche, sehr einfache mechanische Mittel anwenden könnte, so glauben wir doch, daß es das Beste wäre, dieselbe gleich sowie sie übertragen wird zu lesen. Uebrigens kann man der Schraube auch ein stärkeres Gewinde geben und demnach die Löcher in der Spirale weiter von einander entfernen, wodurch sie deutlicher und jede Verwirrung vermieden wird.

Zum Schluß wollen wir noch ein Wort über einen neuen elektro-chemischen Drucktelegraphen sagen, welcher im Juli 1851 der britanischen Gesellschaft bei ihrer 23ten Sitzung zu Ipswich, von dem Erfinder desselben, H. G. Watwell (erhielt eine Concession für dieselben, der Londoner Industrieausstellung) vorgestellt wurde.

Bei diesem Telegraphen besteht das angewendete Mittel, die von der Depesche genommene Kopie zu überziehen, darin, daß die Buchstabenzeichen oder Symbole, aus denen sie besteht, mit einem Firnis auf ein dünnes Zinnblatt geschrieben werden, wodurch dieselbe dem elektrischen Strom abwechselnd eine leitende und nichtleitende Oberfläche geboten wird. Das Zinnblatt wird sodann an einen Zylinder befestigt, der einen Theil des Uebersmittlungsapparates ausmacht; ein Stift von Metall, der mit dem Strom in Verbindung steht, berührt, je nachdem sich der Zylinder unter ihm dreht, spiralförmig alle Punkte desselben. Auf diese Art wird der elektrische Strom jedesmal unterbrochen, sowie die Spitze des Stifts auf den Firnis trifft, und jedesmal wieder hergestellt, sobald das Eisen das nackte Zinnblatt berührt. Da nun dieser Stift die ganze Länge einer Schraube ohne Ende, die sich von der Welle des Zylinders bis zur Spitze erstreckt, durchläuft, so folgt daraus, daß wenn sich derselbe dreht, der Griffel notwendigerweise alle Punkte der konvexen Oberfläche des Zylinders berührt, und ohngefähr achtmal über jede der geschriebenen Zeilen gleitet.

Der Apparat der Aufnahmestation der Depesche ist dem auf der Ausgangsstation derselben ähnlich und auf den Zylinder, der auch hier einen Theil desselben ausmacht, wird ein weißes

Papier mit einer Auflösung von eisenschwefelhaltigem Kali befestigt. In diesem zweiten Apparate besteht der Griffel aus einem Stück Stahlbrakte. Wenn nun der Strom geschlossen ist, so entsteht, indem sich Berliner Blau erzeugt, ein blauer Strich. Setzt man nun den Zylinder in Bewegung, so bildet sich auf dem chemischen Papier eine lange Spirallinie von blauer Farbe, welche aber auf allen den Punkten unterbrochen ist, wo der Griffel auf dem, in der Ausgabestation der Depoche angeordneten nackten Zinnblatte aufstruht. Die auf das Zinnblatt mit Blei beschriebenen Buchstaben oder symbolischen Zeichen erscheinen nun hier in fahler Farbe auf einem, von blauen eckig aneinander gedrängten Linien gebildeten Grunde.

Um diese Wirkung zu erhalten ist es aber notwendig, daß sich beide Zylinder in der strengsten Gleichzeitigkeit und genauem Gleichmaße bewegen. Diese übereinstimmende Bewegung bewerkstelligt man vermittelst eines Elektromagneten, so zwar daß einer der Apparate dazu verwendet wird, den andern zu regulieren, indem er seine Bewegung in bestimmten Zwischenräumen verzögert (Sperrvorrichtung). Diese Regulierung des Instruments wird durch ein Zinnblatt erleichtert, aus einem Papierstreifen bestehend, welches im rechten Winkel zu der Schrift angebracht wird. Mit Hilfe desselben kann sich der Beamte auf der Empfangsstation genau von der Verschiedenheit des Ganges beider Apparate überzeugen und kann es durch Vermehrung oder Verminderung des Gewichtes dahin bringen, daß die Kennstriche, welche auf dem Papierstreifen angezeichnet sind, genau einer unter den andern fallen. Diese Kennstriche deuten an, daß sich die beiden Zylinder genau mit derselben Schnelligkeit bewegen.

Mit einem Probearranger dieser Art hat man 200 Buchstaben in der Minute übermittleit; doch versichert man, daß man es bei einiger Uebung bis auf 500 bringen könne.

Alle diese elektro-chemischen Telegraphen bieten den Vortheil dar, daß man eine geheime Depoche expediren kann, welche dem Auge nicht eher auf dem Papiere, auf welches sie übertragen wurde, sichtbar erscheinen soll, als bis man dasselbe in eine reagierende Flüssigkeit taucht, wornach sofort die Schrift erscheint. *)

Die Wiederbelebung des mittelalterlichen Baustils.

[Der Ruf des Professors G. Heideoff in Nürnberg steht so fest als ein Bauwerkler und würdiger Vertreter des deutsch-gothischen Stiles, daß wol keine Gefahr zu laufen ist, er könnte angefochten werden durch die Kritik eines englischen Kunstrichters über seine Werke.

Aber es hindert in dieser Kritik so mancher Bemerkungen niedergelegt, welche für Alle, die ein Interesse haben an der neuzivilen Ausbildung der Ornamente für Kunstgewerbegegenstände nach unseren gegenwärtigen Anforderungen und Bedürfnissen, und die für keinen ornamentalen Stil irgend einer Art eine vorzügliche Meinung haben, sondern Alles anerkennen, wenn es zweckmäßig und schön ist, höchst belebend sind, so daß wir dieselben unseren gewerblichen Lesern nicht vorenthalten möchten, da sie uns einmal in die Hände gekommen sind. Wenn wir daher jene englische Kritik, welche in Architectural Quarterly Review erschienen ist, in ihren wesentlichen Theilen wiedergeben, so betrachten wir dieselben lediglich gegen eine Richtung, und nicht gegen eine Person gerichtet, welche letztere wir hoch achten, und nicht gegen wir mit der ersteren nicht so ganz übereinstimmen. Unserer Auffassung nach ist das Ziel aller gewerblichen Ornamente, einem gefälligen Eindruck auf den Betrachter hervorzuwirken, etwas Schönes und Sachgemäßes zu erzeugen, ohne hier zu unterscheiden was eigentlich schön ist, aber wol und ein Uebliches zu ergiebt über Das, was sachgemäß ist.

Nun ist zunächst klar, daß Schönheit und Sachgemäßheit sich in verschiedenen Stilen fund geben können, wie es denn auch schon geschehen ist zu verschiedenen Zeitperioden. Ferner ist nicht abzuleiten, daß ein ornamental-er Stile, aus einem früheren geschichtlich hervorgergangen, weiter geführt, abgemandelt, verbreitert oder verfeinert worden ist, je nach der Zeit, den Umständen, den günstigen oder ungünstigen Verhältnissen. Es folgt daraus, daß kein späteres Volk sich ein Gewissen daraus gemacht hat, das ihm von einem früheren überlieferte Schöne und Sachgemäße für sich zu seinem vieldeutigen ganz besondern Zwecke zu benutzen. Und jetzt lebenden kann daher gewiß auch kein Vorwurf daraus gemacht werden, wenn wir aus der ornamental-er Gröschaft der Vergangenheit, die uns Allen geben. Das für uns herausnehmen, was uns paßt. Dies wird zugestanden, keineswegs aber ist man allgemein darüber einverstanden, daß es uns auch ferner frei stehe, die uns überkommenen konventionellen ornamental-er Elemente (das sogenannte „freie Ornament“) nach unserm Bedürfnis zu vermenen, immer vorausgesetzt, daß wir die Regeln der Schönheit nicht verletzen. Denn sagt man, wir sind verpflichtet, im Stile zu bleiben und dürfen keinen Mißbrauch machen. Wir gestehen dies zu, insofern es sich darum handelt, ein Werk des Kunstgewerbes genau im Stile der Alten zu komponieren, mit anderen Worten zu kopiren —. Dies wollen wir aber nicht, denn wir haben mit dem Geiste der Alten Nichts zu schaffen. Dieser Geist hat keine volle Berechtigung zu seiner Zeit, aber nicht minder haben wir das Recht, unseren Anschauungen, unseren Bedürfnissen entsprechend, einen eigenen Weg zu gehen, und nur gemessen nach den ornamental-er Elementen als Typen zu benutzen, aus denen wir eine neue lebendige Schrift zusammenzusetzen. Es ist sogar unsere Verpflichtung als lebend in der Zeit, daß wir Denken, die da kommen, ein Zeugnis unserer Kunstanschauung und unserer Gestaltungsformen hinterlassen. Denn was werden unsere Urenten von uns denken, in der Voraussetzung nämlich, daß sie weiter gelebt sind als wir, wenn sie unsere gewerbsmässigen Leistungen betrachten? Dort ein Tempel im griechischen Stile, in dem die Statuen deutscher, großer Männer stehen, hier ein Landhaus im gothischen Geschmaack, wo sehr, sehr moderner Lebenslust geföhrt wird, dort ein Opernhaus im Renaissancestil, nahe bei der Hauptwache im antiken Geschmaack, ein Museum etwa in florentiner Palaststil, im gothischen ein Parlamentshaus und im griechischen ein Museum! Und alle ziemlich zu ein und derselben Zeit gebaut! — Auf dem Iteitische eine Kanne, deren Beiß zur Zeit der Akropolis gewiß mit allem Rechte für schön gehalten wurde, und darunter eine Zuckerdose, über die sich Benvenuto Cellini geföhrt hätte, aber Alles erst bronzutage frisch aus der Werkstatt. In der Wohnung jenes frommen Pastors ein Kollokosschen, das noch gedrückt zu sein scheint von den weichen Gliedern einer Pompadour, und im geheimsten Boudoir des Küsslings jener Sessel, in dem ich schlummern möchte, um an jene alten Meisterlänger zu denken, die nicht minder gut mit den Werken als mit dem Hobei und der Able umzugehen wußten. Diese Menagerie der Stile in unserer jetzigen Zeit ist ein Zimmer, den Alle mitfühlen, welche ein Herz haben für ihre Zeit. Aber was ist Schuld daran? Es fehlt der Glaube, der Kühnheit gibt und Schöpferkraft. Die frische That ist von uns gewichen, statt dessen haben wir die Kritik erhalten und die künstliche Begeisterung für längst vergangene Kunststile. Ungewöhnlich kommen wir auf diesem Wege nicht weiter. Wir müssen wieder selbst gestalten, in ähnlicher Weise, wie es die Renaissance gethan, wenn auch nicht in denselben Stile. Denn solcher ist nicht der unsrige. Dazumal herrschte die Aristokratie in der Kunst; sie war ein Punktwerkzeug für die höchsten Schichten. Wir aber werden bald auf dem Punkte der allgemeinen Anerkennung sein, daß in unseren Zeiten die Kunst demokratisch und sozialistisch werden muß. Den Kommunismus in Genüssen der Augen und Ohren, den erkennen wir bereitwillig an. Er herrschte auch zu allen Zeiten, wo die Kunst wirklich hoch stand. Die Höhe der Entfaltung des Ganzen ist der Ansehens, das ungeheure überwältigende Gewicht, das bei allen großen Dingen die Interessen der Arbeit in der Magikale werfen, das Drängen nach Vergesellschaftung, der rasche Verkehr, die schnelle

*) Wir füllen uns gegeben, bei dieser Gelegenheit wiederholt auf das Artikel von Emil Schöberle in Leipzig aufmerksam zu machen, der auf Verlangen die im vorstehenden Aufsatz gebrauchten Apparate und noch mehrere andere nützliche elektrochemische und magnetische elektrische Vorrichtungen auf das Treffliche liest. D. Red.

Befriederung der Personen und Gewanden, von einem Orte zum andern, das Verschmähren kalter Pracht und irdischen Glanzes, bagogen das Sterben den Geist zu bilden, ohne die körperliche Beschaglichkeit und Bequemlichkeit aus dem Auge zu verlieren, und der Sinn, der wie er zu allen Zeiten tege war, mit einem Auge auf die Arbeit und dem andern auf die kommende Erholung gerichtet ist, dies sind die Vorzüge des Charakters unserer Zeit. Diese müssen ihren Ausdruck auch in der Ornamentik, der Bau- und Gewerbestufen finden.

Alle Kunst ist an sich eklektisch. Wir können nur nehmen aus Dem, was da ist, und ein sehr großer Theil ist Der, welcher es sich anheuschelt, daß er sich schämen müsse, die guten alten Elemente zu benutzen, weil ja die Natur so reiche Formen biete, aus denen etwas Neues zu schöpfen sei. Jene neue Schöpfungen aus der Natur sind bis zu diesem Augenblicke noch sehr unglücklich ausgefallen. Es ist sehr leicht, die Natur zu kopiren, sehr schwer ist es aber, Naturformen kunstreich zu konventionalisieren, mit andern Worten ein neues freies Ornament zu schaffen so zwar, daß auch das große Publikum damit einverstanden ist, und das Konventionalistische als schon erkennt. Denn, und dies haben wir noch in's Auge zu fassen, Mändes ist nur erst schön geworden, weil Zutrauen sich für schön gehalten haben. Es gibt mit und in keiner kulturhistorischer Beziehung stehende Völker, die Das umgekehrt für schön finden, was wir abschleulich nennen würden. Diese Uebertragung des Schönheitsgefühls ist mit zu berücksichtigen, wenn man eine Erklärung des abweichenden Geschmacks unter den Nationen versuchen will.

Die Gelehrten, die im Geiste mehr in Griechenland und Rom leben als in unserm Deutschland zur heutigen Zeit (man möchte es ihnen fast nicht verargen) sind Bewunderer der klassischen ornamentalen Formen. Die Künstler auf hohen Burgen, die Junker und zum Theil auch die Bauerngenossen, so gelehrte wie ungelehrte, lieben das Mittelalter schwärmerisch, die Frommen verehren das Byzantinische oder Romanische, die Privolen das Moskoffe. Die Verehrer des Renaissance nähern sich schon mehr unserer eigenen Anschauung, und in der That ist es auch eine „Wiederauflebung“, die wir, als Nothwendigkeit von unserer Zeit gefordert, im Gebiet der Ornamentik in Anspruch nehmen, nämlich eine Wiederauflebung aller schönen Elemente und Formen, welche aus zu Gebote stehen, in neuer, schöner und sachgemäßer Zusammenstellung, daher keine Kopie der Alten unter keiner Bedingung.

Auf diesen Standpunkt werden wir uns bei unserer Betrachtung der gewerbsmäßigen Leistungen der Neuzeit stellen und nur den Nachstoß auf die Schönheit und Sachgemäßheit der Arbeit richten, natürlich so weit es uns zu Gebote steht, denn kein Schelm gibt mehr als er hat, und der Geschmack ist verschieden. Dies sind allerdings sehr große Gesichtspunkte, und wir könnten wol die Wahrheit, die offenbar in ihnen liegt, verstärker ausdrücken. Doch gewisse Wahrheiten muß man nicht sehen, sonst machen sie keinen Eindruck. — Das Sachgemäße ist das höchste Gebot und nicht das Sterben nach Schönheit ohne Rücksicht auf das Sachgemäße, was oft zu Bekehrungen führt. Eine schöne Form verliert sofort ihre Bedeutung, wenn sie sinnlos angewendet wird. Die schönsten Säule ist ein Leinwand brett, wo sie nicht nötig ist. Das Ornament muß daher konstruktiv und als innere Nothwendigkeit dem Gegenstande abhängig sein, den es verzieren soll. Form und Wesen der Sache muß sich nicht nach dem Ornament richten, sondern die muß aus jenem hervorgehen; daher ist jener Einzwängung gewisser Bauelemente, Gräthe und Geschirre in die ornamentalen Einzelheiten bestimmter Stile unserer Ansicht nach nicht das Wert zu geben. Die große Anwesenheitsstellung bot eine neue große Menge von Beispielen dar, wo jenes Gebot auf das Auffallendste verletzt wurde.

Nach dieser Einleitung gehen wir zu unserm englischen Kritiker über, und überlassen demselben die Verrichtung seiner Aussprüche selbst. Er sagt: Lange Zeit zurückgefallen und vornehm übersehen, summarisch von Schriftstellern über Kunst als barbarisch und grundlos verurtheilt, von Sachkennern als schlechterdingt ihren Studien und ihrer Praxis fremd betrachtet, ist die

jenere Kunst gekommen, und mit Hinblick auf kirchliche Gebäude hat sie den modernen klassischen Stil verdrängt, der zu einer Zeit das Merkmal ausmachte, an dem man Geschmack und Verbesserung erkannte, im Gegensatz zu jenen „finstern Tagen“ und dem Zeitalter der Plagiaristik und des Wüthchums. Gewiß hat England in der praktischen Wiederauflebung der gotischen Architektur den Vorrang genommen; denn außer Deutschland hat man einen gleichen Stil auf dem Kontinent kaum versucht, und in Deutschland selbst nur in einzelnen Fällen, von denen man selbst wiederum einen guten Theil als fehlgeschlagen betrachten kann. Eine patriotische Geselschaft hat sich inzwischen vor Kurzem unter dem Namen: Vaterländischer Bau- und Gewerbeverein in Nürnberg gebildet, dessen ausgeprägter Zweck ist, Deutschlands mittelalterliche Baukunst und Kunst in allen ihren Zweigen neu zu beleben. Das Unternehmen mag als ein vaterländisches sehr lobenswerth sein, in unseren Augen ist es aber ein beniquotisches und chimärisches (quixotic and chimerical one.)

Die Annahme des mittelalterlichen Stils in der Jetztzeit für Kirchen und kirchliche Gebäude im Allgemeinen ist viel verhältnismäßig geringen Schwierigkeiten verknüpft; denn zu jenem Zwecke wird der Stil durch Aneignung nicht wenig begünstigt, und trotzdem, daß neulich ein Tageschriftsteller die Unwissenheit der Affoziation in ästhetischer Kritik ausfließen wollte, muß man doch zugestehen, daß ihr Einfluß mächtig auf das Gemüth wirkt.

Es liegt gewiß kein Mißbrauch darin, daß man für kirchliche Architektur einen veralteten Stil wählt, der eine gewisse Art von konventioneller Frömmlichkeit mit sich führt, aber ebenso wenig kann ein solcher Widerspruch darin gesucht werden, wenn man jenen Stil ausschließlich für solche eben bezeichnete Bauwerke beibehält; denn dadurch würde ein bestimmter und vielleicht zu wünschender Unterschied zwischen unseren kirchlichen und weltlichen Gebäuden hergestellt werden, eine Unterscheidung, welche heutzutage schon besteht zwischen der Sprache der Kanzel und der Liturgie und der Sprache in der gewöhnlichen bürgerlichen Gesellschaft. So außerordentlich abgefaßmt wie es sein würde, die letztere Sprachweise zum Reizton der ersten heraufzuheben, so würde es doch sehr fater sein, wenn man sich vornehmen wollte, den mittelalterlichen Baustil auf Bürgerhäuser und für ähnliche Zwecke wieder in Aufnahme zu bringen. Sollte man aber in der That dazu praktisch gelangen, so müßte mit unsern Gewohnheiten, unsern Geschmackstrichtungen und Ideen ein plötzlicher Wechsel, eine totale Umgestaltung vor sich gehen. Will man aber nur so weit zu scheitern suchen, so weit es etwa die Verhältnisse erlauben, nämlich theilweise und nicht von Grund aus, mit billigen und zugleich nothwendigen Rücksichten auf die Menge von unvernünftigen Unzulänglichkeiten, so würde dies eine kindische Afferei nicht ohne Beimischung einer starken Färbung von Verlesken sein. In England führt demobegesagter Welsby Bugin das Wort dafür, und in Deutschland scheinen die würdigen Nürnberger wirklich im Sinne zu haben, die Sache praktisch anzugehen.

Wie weit dieselben mit ihren Bestrebungen kommen, werden wir erfahren, und bemerken nur hier, daß es und scheint, als sei es vernünftig, vergangen sein zu lassen, was Vergangenes ist. Warum sollten wir in einem Zeitalter gewaltiger Werke, Erfindungen und Entdeckungen, wo jeden Tag die Wissenschaft weiter fortschreitet, und wir uns in unsern Gewohnheiten und Gebräuchen sicherlich sehr von unsern Vorfahren unterscheiden, — warum sollten wir, und das ist schon oft gesagt worden — uns anheulden und abmühen, ihnen in der Architektur und Kunst nachzukumpeln? Eine weil die Architekten und Künstler es so sehr bequem finden, sich unter gleichzeitiger Bekühntheit zu verstehen, und sich selbst aller Mühe des Studiums und Erfandens zu entziehen? Wenn auch viel geborgt werden muß, so bleibt doch viel und vielleicht noch mehr was hinzugesetzt werden muß, ob wir auf Grund des mittelalterlichen Baustils einen nur einigermaßen genügenden Baustil herauszubilden, der, auf jenen sich stützend, bezüglich allgemeiner Zwecke und

nügen gegenwärtig unerlässlich ist, wenn man vernünftig sein will und die aufzuziehen und dies lediglich zu dem Zweck, um in die Haut einer länghervorgangenen Zeit wieder hineinzufrieden, ebenso lächerlich als kläglich sein würde: — eine Tragödie und eine Pöppe zu gleicher Zeit.

Denn alle Ansicht, natürlich aber nicht-dessenoweniger sehr entschieden — fährt der englische Kritiker fort — beständig und die Entwürfe des Herrn Heidehoff in unserer Meinung, bezüglich der Unausführbarkeit mit Aussicht auf einigen Erfolg, den Charakter des mittelalterlichen Baustils auf unsere bürgerlichen Wohnungen und Straßenarchitektur zu übertragen. Als Autor der Dramen des Mittelalters ist Heidehoff's Name unter den Fachleuten in England rühmlichst bekannt. Inzwischen ist es ein großer Unterschied zwischen einer Sammlung und Vorführung von Proben mittelalterlicher Kunst, und der unverkennbaren Kundgebung, daß man den wesentlichen Geist derselben auch vollkommen in sich aufgenommen habe. Heidehoff ist aber so weit davon entfernt zu zeigen, daß er das letztere gethan habe, und seine Entwürfe sind Zeugnis, daß er nicht nur nicht auf den wahren Charakter des Stils einget, sondern ihn ganz verkennt, indem er häufig dessen Elemente in der willkürlichsten und bedeutungslosigsten Weise verkehrt. Obgleich als Herausgeber von Proben von Ornamenten Heidehoff ohne Zweifel die Uebersetzung hegt, daß er mehr als gewöhnliche Aufmerksamkeit auf jenen Zweig der plastischen Komposition gewendet, und dessen Grundzüge studirt hat — so zeigen doch gewisse Muster von Wöbeln im gotischen Schmack, welche vor kurzem im englischen Art Journal erschienen sind, nicht allein Unkenntnis in den Grundzügen der Kunst, sondern legen auch Rücksichtslosigkeit gegen Augen und Sachgemäßheit zu Tage. Statt daß sich in ihnen das Bemühen kund gäbe, Schönheit und Ausdruck in der Form mit der Nützlichkeit zu vereinigen, geben sie und ein Bild gezwungener und ungeeigneter, zu geschweigen unpraktischer Formen, gerade als sei es die Absicht gewesen, dem Zweck entgegen zu handeln, und die gedachten Zimmergeräthe sind ebenso häßlich in der Zeichnung, als sie thuer sein würden, wenn sie ausgeführt werden sollten. Jener Ausweis von Heidehoff's Geschmack und schäblicher Kraft hat und insofern wenigstens den Unmuth erregt, den wir sonst geföhlt haben würden, bei Betrachtung der Zeichnungen im vorliegenden Werke. Sie sind sämmtlich mehr oder weniger ungenügend, so zwar, daß es den englischen modernen Architekten mittelalterlicher Schule einigen Trost gewähren kann zu wissen, daß sie nicht englischen Ursprungs sind.

Die Deutschen legen ein großes Gewicht auf die vermeintlich geschichtliche Thatfache, daß sie dem Spitzbogen d. i. gotischen Stil aufgebracht und entwickelt haben. Lassen wir dieses Verdienst dahingestellt, jedenfalls ist dies ein Verdienst, woran die jetztlebende Generation keinen Antheil hat, und würde es zweckmäßiger sein, wenn Deutschlands gegenwärtige Künstler und Architekten durch Thatfachen bewiesen, daß sie noch heute ein entsprechendes Uebereinkommen über alle anderen Länder in baukünstlerischer Hinsicht und Behandlung des gotischen Stils besitzen.

Was England anbetrifft, so scheint das Gegenbild der Fall zu sein, denn gotischer Stil vor vorgeschrittenen Art dürfte schwerlich von englischen Baukünstlern anerkannt werden. Die meisten der gegebenen Zeichnungen sind Gemüthe von Stadthäusern oder eigentlich ihren Gärten; aber keine von allen vermag eine kritische Probe auszuhalten. Sie gemahnen uns als sei es Maschinenarchitektur oder eine Verlarvung mit der Absicht die äußerlichen Werten mittelalterlicher Bauarchitektur wiederzugeben. Schwächliche Reflexion oder etwas dem Ueblichen ohne Rücksicht auf oder Uebereinkommen von innerlicher Schönheit und Sachgemäßheit. Ob die Durchschnitte der Gebäude mit deren Aufsätzen in ihren Zügen zusammenstimmen, können wir nicht sagen, da dieselben nicht vorliegen, was leider zu häufig der Fall in solchen Werken ist. Der allgemeine Wurf der Formen ist gewiß nicht ein solcher, den eine gehörige Abhängigkeit derselben, was bezweckt werden soll, als Bezeichnung stellen muß. Die Definitionen sind auf alle Fälle nicht solche, welche sich natürlich ergeben, wenn Rücksicht auf Nützlichkeit, Sachgemäßheit und Harmonie genommen wird. Fenster mit flechtartigem Bogenschluß werden einfache Pfei-

nungen, desgleichen solche mit dreieckigem Schluß und Bögen von ebenso übertriebener Form empfinden sich schwerlich mehr durch irgend etwas dem Auge Angenehmes, noch durch Nützlichkeit. Im Innern muß ihre Wirkung besonders häßlich und unangenehm sein, zumal in Verbindung mit oder vielmehr im Gegensatz und Widerstreit zu geraden Decken und vieredigen Thürgehäusen. Dann wieder finden sich ungemein scharfsichtige Definitionen vor, hiemalen einfach, hiemalen gepaart, in die Facaden von Stadthäusern gelegt, als ob die Annahme solcher und ähnlicher Verhältnisse den allgemeinen Charakter des Mittelalters ausdruken erhalten müßte.

Andere Fenstergehäusformen kommen jedoch vor, sowohl mit tunden als eiförmigen Bogenschluß, letztere sind in einigen Fällen in Spitzbogen mit Schenkelverzierung geschlossen, so zwar, daß es den allgemeinen Eindruck hervorbringt, als wäre ein gotischer Bogen durch Eintragung von Biecharten in seine Bildung geföhlt. Fenster von sich ganz entgegenstehendem Charakter sind in einem und demselben Bauwerk mehr zusammengebracht, ohne Rücksicht auf Homogenität des Stils und schwerlich mit größerer gegen die architektonische Sinar. Bezüglich der Fenster ist es nicht einer von den geringsten Fehlern von allen, daß sie kaum einige Abhängigkeit zurückspringender Sorgen haben. Die Verglasungsebene tritt etwas, aber nur wenig zurück, und steht daher nicht ganz in Einklang mit der äußeren Fläche der Frontmauer. Ungeheßhaft entsteht daraus eine ärmlichere, flächere und un-künstlerische Wirkung, abgesehen, daß es den Gedanken einer feineren, dünnen und schwachen Mauer erweckt.

Eine Ueble des architektonischen Ausdrucks sowohl als der Dekoration ist gänzlich von Heidehoff übersehen worden, denn während von Kuppeln, Sockeln, bei den Mauern nur selten eine Anwendung verkonnt, so fehlen Quarkämpfe durchweg und doch helfen diese dem Gebäude eine Gliederung zu verleihen, indem sie die innere Stockwerkeinteilung bestimmt bezeichnen, und nicht minder benutzt werden können, um die Facade in vollkommener Stillbreitung zu verzieren und zu verschönern. Seltfam ist es auch, daß anstatt markirte und den Blick auf sich ziehende Punkte darzustellen, die Thüröffnungen, Portale oder Eingänge bei den meisten der Entwürfe nicht allein ärmlich und nackt, sondern roh und idiosyncrasisch in ihren allgemeinen Formen sind, ein Fehler, der hier um so bedauerlicher hervortritt, weil sonst überall das Streben sichtbar ist, Ornamentationen anzubringen, wo sie ganz und gar entbehrt werden könnte, oder nur in leichter Andeutung genügt hätte.

Wir geben zu, daß wahrschämlicher Weise die von und hervorgehobenen Mängel in Deutschland betrachtet werden, als gehörten sie zu den altdeutschen Umwandlungen des gotischen Stils. Wir unterertritten greifen aber auf die Prinzipien zurück, und wenn diese Nichts taugen, so ist es vernünftig von ihnen abzusehen, ohne weiter zu fragen, ob die sich zugehörte Ungemäßheit in den Entwürfen von und mit Absicht hineingelegt ist oder unwillkürlich. So ungemäß ist Heidehoff, daß seine Muster mit Gebäuden verglichen werden können, welche in einigen Stellen Grau in Grau, in anderen wieder vollkommen ausgeführt sind. Wenn sie nicht gerade Fehlgeburt sind, so haben sie doch das Gepräge von Halbretze und Frühgeburt. Es ist in denselben bei weitem mehr mechanische Zusammenstellung als künstlerische Schöpfung, mehr reine Technik als irgend etwas, was auf menschliche Auffassung und ein poetisches Gemüth zu deuten wäre, und doch ist es das letztere, was wir vor Allem nöthig haben, und was uns so selten gewöhrt wird.

Man hat einst den Gedanken gehabt, von denselben vielleicht ohne allen und jeden Gedanken nachzugesprochen, daß, da es keine besondere Regeln für die Komposition in gotischer Architektur gäbe, dieselbe völlig willkürlich und regellos sei und auf keine festen Grundbegriffe zurückgeführt werden könne, daß daher Niemand zu tabeln sei, daß er dort fehl gäbe, wo kein feiner Wegweiser ihn verhindert irre zu gehen. Wir sind der entgegengelegten Ansicht, einmal weil sehr wenig Geschick dazu gehört, in einer Richtung fortzuwandeln, welche bereits klar vorgezeichnet ist, und weil künstlerische Fähigkeit sich mit vollständigem Erfolg schon kundgegeben hat, ohne alle Hülfen solcher mechanischen

Zürück. Denn ist es etwas Anderes, als der künstlerische Instinkt, der den Dichter und Maler leitet? Und so ist es, und sollte auch so sein, mit den Architekten, nämlich den wahren; nicht mit dem Compilator, dem Zusammenwürrer von allerlei aus Gebäuden und Büchern, sondern mit dem Komponisten, der nicht nur Sinn für feinstes Studium und regsame Ausföhrung, sondern auch ein eigenthümlich natürliches Gefühl für das Geschmacksvolle, eine instinktive Wahrnehmung der verborgenen Harmonie besitzt, die aus mehrfacher Zusammenstellung elementarer Formen hervorgeht. Dieser natürliche Instinkt ist um so nöthiger für die Selbstführung Desjenigen, welcher den Ehrgeiz hat, nicht bloß dem Namen nach, sondern auch in der Wirklichkeit ein Baukünstler zu sein, weil in diesem Augenblicke Nichts vorhanden ist, was einem rationalen Systeme oder einem Gesetzbuche für architektonische Kunstfertigkeit irgend ähnlich läßt. Wir lassen uns genögen vollkommen empirisch zu Werke zu gehen, ohne daß wir von der Kritik mehr in's Spiel zu ziehen vermögen als klar in's Auge springende Wahrheiten oder vage, oberflächliche, grillenhafte, geistlose Maximen, welche in eine wissenschaftliche Sprache eingewickelt sind, praktisch aber ebensoviel nügen als das altbekannte Mittel Sperlinge zu fangen, dadurch muß man ihnen Salz auf den Schwanz streut. Inzwischen wir müssen hier abbrechen, und uns wieder nach Heidelberg umsehen.

Abgesehen davon — heißt es in der Review — daß Heidelberg Kenntniß mit Kontrast verwechselt, so hat er für eine Art von Proportion kein Gefühl; wir meinen nämlich das Gefühl, welches die einzelnen Vergütungsbestimmtheiten so über das Ganze zu verbreiten weiß, daß dadurch Dasjenige hervorgerufen wird, was wir die Haltung nennen. Es ist etwas, was sich von selbst versteht, daß einige Jäger in der Vergütung schärfer, ausdrucksvoller hervortreten müssen als andere, denn sonst würde die Komposition einödig wenn nicht verkommen werden. Solche Mannigfaltigkeit der Intonation ist aber himmelsweit verschieden von der harten Zusammenmengung ganz entgegengelegter Verhältnisse, welche in mehreren von Heidelberg's Entwürfen so verlegend sich bemerkbar macht, indem wir nämlich positive Flachheit in größerer Gegenüberstellung mit vollen und reichen Partien fänden, oder besser bezeichnet, mit Dem, was dafür gelten soll, aber sie sind der Wahrheit gemäß in sehr magerer Verhältnißheit und von geringer Wirkung, wenn wir auch nicht in Abrede stellen wollen, daß mehrere Gute hier und da zu finden ist, wenn wir die Einzelheiten, das Detail, in's Auge fassen.

Wir haben offen unsere Meinung ausgesprochen, auch sind wir nicht ganz besonders betrübt, daß wir, wenn wir nicht heulen wollten, keine bessere abgeben könnten. Wenn wir betrachten, wie bereits eingangs erwähnt, die Versuche, den mittelalterlichen Baustil in unseren jetzigen Wohnhäusern, namentlich in Städten wieder zu erwecken, ebenso bemüht und abgeschmackt als auch ein offenes und öffentliches Bekändniß unserer Unrathbarkeit und Unfähigkeit. Einen alten Stil nachzuahmen ist allerdings ein ganz anderes Ding als die Elemente einer neuen Kunst zu entdecken. Ob die Lösung dieses großen Problems in der Baukunst im gothischen Stil gesucht werden muß, dies zu erörtern, liegt nicht im Kreis unserer heutigen Besprechung.

Was Heidelberg hier darbietet, wirkt mehr in terrorem, weniger brüans, als daß es durch seine Verführung verführt. Hochwürdig unserer Bewunderung sind die Baudentmale des Mittelalters, indem sie Zeugniß ablegen von jenem Ernst des Vorzages, dem Fleiß der Künstler, die in der modernen Baukunst so sehr vermehrt werden, und ferner den Nachweis eines Studiums führen, ohne das man wol ein Gebäude, in dem sich allenfalls möglichen läßt, aber kein Kunstwerk schaffen kann. Aber wir sind nicht in der Lage, den Vorschlag zu machen, wieder in die Vergangenheit zurückzugreifen, oder das Bekändniß zu bevrworten, daß es uns an Geld fehlte, und die Attribute des Fortschrittes in baufünftlicher Beziehung beizulegen. Wir blicken auf die gegenwärtige Manie für die Mittelalterlichkeit als eine sehr kurzatmige, wir wüßten denn etwa in unseren Kindern wieder Meisterfänger zu erbliden hoffen u. s. w.

Wir haben diese englische Kritik übertragen ohne zu fürchten, daß dadurch irgend Jemand in seinem Urtheile über Heidelberg's

Verdienste irre gemacht werden wird. Wir nehmen auch entschloßenen Anstand uns dem Tadel anzuschließen über die Produzion des genannten gefeierten Baufünftlers. Aber auf der anderen Seite gefehen wir ebenso offen, daß wir es für keinen Gewinn betrachten können, wenn uns unsere Künstler mit Romanen im mittelalterlichen Stil als gewerliche Musterstücke beschenken, weil wir unserer Zeit nicht die Fähigkeit abprechen können, aus den gebotenen Schätzen der Ueberlieferung selbstständig neue Kunst zu gestalten. Denn wir halten unsere Zeit würdig, einen eignen Stil zu besitzen.

Unserer Zeit wird ein eigenthümlicher vernünftiger Stil eigen werden, möglich aber erst dann, wenn unsere jetzige Generation unter dem Faßen liegt. Der faße Gegen wird zu großer Geltung kommen. Eisen und Glas werden zu manchen Konstruktionen und fahgemäßen Veränderungen in den Elementen führen, und es werden sich kluge und geistreiche Musterzeichner finden, die aus den reichen Fundgruben von Naturformen, der Naturzeit in Fülle aufgeschloßen ein neues, schönes, freies Dramaum zur Geltung bringen.]

Die Gesellschaft zur Beförderung des Flach- und Hanfbauces in Preußen.

Diese Gesellschaft hielt vor Kurzem ihre Generalversammlung, um über das erste Jahr ihrer Thätigkeit öffentlich Rechenschaft zu geben. Das Resultat derselben war ein zufriedenstellendes, wenigstens die landwirthschaftlichen Vereine sich nicht in dem Maße an dem Vereine beteiligt haben, wie man erwarten durfte. Die Gesellschaft hat die Anstellung von Flachsaulehrern und den Bezug von 800 Schffel lithuanischen Feinwolls vermittelst nicht minder hat er seine Aufmerksamkeit zur Verbreitung guter Flachsbereitungsmethoden zugewandt. Die Mitgliederzahl beträgt über 100, welche 374 Thlr. Beiträge aufbrachten. Es ist Ausdrück vorhanden, daß die Ministerien des Handels und der landwirthschaftlichen Angelegenheiten die Zwecke des Vereins durch entsprechende Mittel unterstützen. — Herr v. Patow berichtete nach Mittheilung des Jahresberichts über die neuen englischen Flachsbereitungsmaschinen und hob zwei Eigentümlichkeiten derselben hervor. Einmal seien diese durchgängig die Anwendung der Warmwasserröhre voraus, und dann sind die Schdel- und Schwingapparate stets noch mit bürtlenartigen Vorrichtungen versehen, welche den Lagen der Flachsfasern eine große Gleichmäßigkeit geben und den Abgang (Fede, Werg) sehr verringern. — Es wurde hierbei bemerkt, daß man in England der Flachskultur gegenwärtig eine bedeutende Aufmerksamkeit zuwendet.

Ueber die vorjährige Flachsernte in der Rheinprovinz, Schlesien und Westfalen wurden Mittheilungen gemacht; in der ersten Provinz war dieselbe im Allgemeinen eine gute zu nennen und die Erhebung des Flachsaues in Aussicht, da Maschineninnerei und Flachsbereitungsanstalten angelegt werden. In Schlesien und Westfalen ist die Ernte mittelmäßig gewesen, in der Quantität noch ungenügender als in der Qualität, wobei noch bemerkt wurde, daß der mit Knochenmehl ausgefärbte Lein einen guten Ertrag gegeben. — Der aus Lithauen bezogene Feinwoll fällt sehr schön und rein aus, er ist also in mancher Hinsicht dem Neger vorzuziehen und dabei billiger. Da es übrigens bekannt ist, daß sehr viel Lein aus Lithauen nach Wigo geht, um von dort wieder als russischer in den Handel zu kommen, so werden sich die Käufer des aus Lithauen bezogenen Leins nicht schlechter fühlen und bei einer gleich guten Ernte noch die Ueberzeugung haben, den vaterländischen Landbau und die Feinwollkultur gefördert zu haben. — Schließlich wurde noch die neue sehr vortheilhafte Schwingmaschine von Büblers in Dülmen erwähnt, welche die Gesellschaft hierher hat kommen lassen und die für Jedermann zu sehen ist. Sie kostet etwa 12 bis 15 Thlr. und leistet mindestens das Vierfache von 2 Handschwängern, indem sie zugleich ein besseres Produkt liefert.

Fein-Flayer

von W. Higgins u. Sons.

Mit Zeichnungen auf Tafel VIII. u. IX.

Unter den Maschinen in der Baumwollspinnerei, die man Spulmaschinen, Banc à Broches-Flayer nennt, und dazu dienen, die Fante nach und nach zum Verspinnliß, Vorgarn zu verfeinern, daher man auch Maschinen von verschiedener Kapazität, bezüglich der Erzielung von Feinheit des Borgespinnstoffes anwendet, nimmt die neue Maschine von William Higgins u. Sons in Manchester eine hervorragende Stelle ein. So wie wir sie auf unserer Tafel VIII. u. IX. geben — der Beschreibung aber dabei eintragen

können, da sie in 7 Ansichten mit größter Treue in allen Einzelheiten dargestellt ist, was dem Fachkennner genügt, dem Nichtkennner aber selbst durch eine lange Beschreibung kaum einige Klarheit über die schwierigen Funktionen und inneren Einrichtungen der Maschine gegeben werden könnte — so ist sie in der Maschinenfabrik von Göge u. Komp. in Chemnitz in Gang gesetzt und dort zu sehen. Eine Einsichtsnahme dieser englischen Maschine ist um so interessanter, da sie zugleich mit der sehr rühmlichst bekannten Prinzessens eigener Konstruktion von Göge u. Komp. (durch Th. Wiebe in Chemnitz) gesehen kann, und wir glauben, daß die Zusammenhaltung nicht zum Nachteil der deutschen Maschine ausfallen wird.

Färber-, Drucker- und Weber- Zeitung.

Verbesserungen an der Jacquardmaschine.

Die Verbesserungen, welche Mair an der Jacquardmaschine anbrachte, sind zweierlei Art: die eine scheint eben nicht neu und ist schon früher zur Anwendung gekommen, die andere ist von weit höherem Interesse und trägt einen viel markanteren Charakter von Neuheit.

Die erste Verbesserung besteht darin, daß man die Schnüre oder Rippen auf andere Art befestigt. Wie es früher der Fall war, legte die erste Rippe nur den ersten Baden einen Ganges in Bewegung und so fort über die ganze Breite der Werste; jetzt aber ordnet man die Schnürung so an, daß jede Rippe zwei oder mehrere Rippen bewegt, d. h. daß die erste Rippe den ersten und dritten Baden, die zweite Rippe den zweiten und vierten Baden zieht und so fort über die ganze Kette. Es ist begreiflich, nach der Ansicht des Erfinders, daß, da jede Platine der Maschine zwei Rippen der Kette in Thätigkeit setzt, die Bindung des Gewebes verhältnißmäßig viel dichter ausfallen muß. Dieses Verfahren hat zur Folge, daß die Platte oder das äußere Ansehen eines Gewebes verändert wird, wodurch ein eigenthümlicher Effekt z. B. in beschrittenen Nudlinen für Vorzüge und dergleichen erzielt wird.

Die Ersparniß, welche aus dieser Art der Schnürung entspringt, besteht darin, daß man nur halb soviel Karten braucht, oder daß man ein gegebenes Muster mittels nur halb so großer Karten als gewöhnlich, oder endlich, daß man ein noch einmal so großes Muster mit derselben Anzahl oder Größe der Karten wie gewöhnlich, hervorbringen kann.

Man vermag die Maschine auch so vorzurichten, daß die erste Rippe den ersten, zweiten und fünften, die zweite den zweiten, vierten und sechsten Baden zieht; auch noch mehr Rippen kann eine Rippe ziehen, nur müssen stets die angegebenen Zwischenräume beobachtet werden; auch kann man an die erste Rippe den ersten, dritten und vierten Baden, an die zweite den zweiten, vierten und sechsten Baden knüpfen, und überhaupt jede regelmäßig durchgeführte Veränderung anbringen.

Derselbe gewöhnliche Garnschuß wird zu allen beliebigen Mustern benutzt.

Die zweite Verbesserung betrifft eine andere Art der Ersvornung der Karten und besteht darin, denselben in reibebildenden Zwischenräumen eine der Länge nach fortlaufende Bewegung, den Rippen der Nadeln entlang zu geben, so daß ein und dieselbe Karte zwei oder einer größeren Anzahl Schußfäden, doch auf verschiedene Art im Muster gestellt, dient. Diese Bewegung wird durch einen Trieb bewirkt, wodurch eine Kurbel oder ein Hebel gegen eine der Außenenden der Achse des Hüllens gedreht wird, von dem die arbeitende Karte fortgeführt werden. Dies Nieder-

drücken des Triebes bewirkt, daß die Karten quer vor den Nadeln vorbeigehen, so daß ihre Rippen vor die folgenden Nadeln gebracht werden oder auch vor irgend eine andere Reihe von Nadeln.

Es ist begreiflich, daß diese Veränderung der Karte nach Rechts oder Links die Wirkung haben muß, einen Schuß gleicher Art, aber verschiedener in der Bindung zu erzeugen von dem eben vorher durch die Karte vermittelten Schuß, ohne sie gehoben wurde, wodurch es dem Weber möglich wird, zwei oder mehrere Einschüsse derselben Art mit Benutzung von ein derselben Karte zu machen. Auf diese Art werden wenigstens die Hälfte der gewöhnlich benötigten Karten erspart. Jede Karte ist demnach mindestens von doppelterm Nutzen und die Wirkung, welche auf das so fabrizierte Gewebe hervorgebracht wird, besteht darin, daß das Muster nach Rechts oder Links in einer Ausdehnung von ein oder mehreren Quadratfuß repetirt. Bei dieser Einrichtung wird der Garnschuß längsweg gestellt, anstatt wie gewöhnlich den Rippen querüber.

Erklärungen

der Muster auf Auktortafel Nr. VI.

Das Bedrucken der Ketten, sowohl Baumwolle als auch Wolle und Seide, in alten Zeiten schon häufig angewandt, hat gegenwärtig durch die Mode einen neuen Impuls erhalten. Das Jaspirt, Ghinirt, — diese Bezeichnung gebraucht für den Effekt des Kettenbrucks — zuweilen auch in Verbindung mit Verwendung verschiedener und abgestuft gefärbter Schußfäden gebracht — kommt zur Zeit in allen möglichen Arten Stoffen vor. Wir möchten einen bezeichnenden Volksausdruck dafür gebrauchen, „Die Welt trägt sich sehr schicklich“: die feinste Modedame in der feinsten Mode wie die dicke Dirne im Kuhstall und auf der Tenne. Auf unserer heutigen Tafel geben wir einige Typen solcher Jaspirt oder Ghinirt Kleiderzeuge aus Chemnitz.

Nr. 1. Krepp äline genannt, ist gedruckte baumwollene Zwirnketten mit Nr. 36 worsted Welt abgeköpft. Die blaue Figur ist englische Floreideide.

Nr. 2. ist gedruckte baumwollene Zwirnketten mit zweifärbig gefärbtem feinen Streichgarn abgeköpft.

Nr. 3. ist ein halbseidener Kleiderstoff, der in manchen Abwandlungen halb Seide zur Kette, bald zum Schuß glatt, Ghinirt gedruckt oder broschirt, ebenfalls in Chemnitz gewebt wird. Einige Fabrikanten nennen ihn Tollo à soie. Die Probe ist baumwollene Zwirnketten mit Seide abgeköpft.

Briefliche Mittheilungen und Zusätze aus Zeitungen.

Fabrikarbeiter-Sparkasse in Wülshausen im Elsaß.

— Der schon seit vielen Jahren rühmlichst bekannte Verein für den Allgemeinen durch hohe Bildung und reges Streben nach Fortschritt und Verbesserungen in der Lage der Arbeiter sich auszeichnenden Fabrikanten Wülshausens hat wieder einmal Anstalten die Entfaltung gegeben, welches Nachahmung verdient. Das Journal des Débats vom 28. Februar d. S. enthält darüber folgende Mittheilung des auch als Fabrikant bekannten Maire Emil Koehlin (Dollfus):

Seit dem 1. Januar 1851 sind 41 Fabrikanten, welche zusammen 5000 erwachsene Arbeiter beschäftigen, unter dem Namen Société d'encouragement à l'épargne (Vereinschaft zur Ermunterung zum Sparen) zusammengetreten, um ihren Arbeitern Gelegenheit zu geben, sich durch Zurücklegung eines Theils ihres Verdienstes für ihre alten Tage eine Unterstüßung zu sichern. Die Grundidee ging dahin, daß jeder Fabrikant gerade ebensoviel für jeden Arbeiter in die Kasse jährlich einlegen solle, als der Arbeiter selbst, nämlich 3 Prozent des Verdienstes (auf unsere Verhältnisse übertragen, etwa 4 Kreuzatholen von jedem Lohnhahler).

Hätte man indessen vom Anfang an nicht mehr gethan, so würde der Bestand sehr langsam gewachsen sein; man würde erst nach einer Reihe von Jahren haben anfangen können, weil man Pensionen zu zahlen, die im Plane liegende Errichtung eines Wülshausens für alle Arbeiter würde erst später zu ermöglichen gemein sein, und in Folge dieses Ausbleibens sofortiger sichtbarer Erfolge würden sich die Arbeiter, auf deren freiwilliger Theilnahme Alles beruhen sollte, vielleicht nur in geringer und sehr langsam wachsender Zahl zur Theilnahme entschlossen haben.

Um diesen Uebelständen zu begegnen, um gleich von Anfang an in der Lage zu sein, alte Arbeiter, wenn auch anfänglich in geringem Maße, unterstüßen zu können und das Vertrauen der Arbeiter zur Sache durch die praktischen Erfolge von vornherein zu gewinnen, entschlossen sich die Unternehmer zu weit bedeutenderen Opfern. Sie haben sich für zwanzig Jahre verbindlich gemacht, alljährlich 3 Prozent des gesamten, von ihnen an sämtliche Arbeiter, die mögen Theil nehmen oder nicht, gezahlten Arbeitslohnes in die Kasse zu legen. Außerdem wurde das Wülshaus auf freiwillige Subskriptionen errichtet. Von jenen Einnahmen werden folgende Ausgaben bestritten:

- 1) Jedem Arbeiter, der sich 3 Prozent seines Verdienstes für die Kasse zurückhalten läßt, werden noch 2 Prozent gut geschrieben. Für jeden jährlich einbleibenden Arbeiter werden also 5 Prozent des Verdienstes in die von der Regierung gegründete allgemeine Pensionskasse eingezahlt;
- 2) die Vermaltungskosten;
- 3) Pensionen von 100 bis 200 Franken an alte, in ihren Familien lebende Arbeiter;
- 4) der Unterhalt invalider Arbeiter in dem auf Subskription errichteten Wülshaus.

Der Jahresabschluss von 1854 gab folgende Resultate: Summe der Beiträge der Fabrikanten für 5000 erwachsene Arbeiter (Männer über 18, Frauen über 16 Jahre) nach 3 Prozent des Lohnes 70,992 Fr. 88 Cent. 547 Arbeiter sind im ersten Jahre beigetragen; deren Beiträge nach 3 Prozent haben betragen 7054 Fr. 95 Cent.; die Vereinschaft hat 2 Prozent = 4200 Fr. 83 Cent. hinzugefügt, also im Ganzen 14,356 Fr. 48 Cent. für Bedienung der Einleger in die Regierungskasse eingezahlt. 50 Arbeiter haben im Laufe des Jahres im Ganzen 4214 Fr. 85 Cent. Unterstüßungen erhalten.

Die Vertheilung der Arbeiter, welche bisher nach die sozialistischen Journale lasen, welche gegen jedw. Vorschlag der Fabrikanten zu Gunsten der Arbeiter Opposition machten, ist schon sehr zurückweisend und wird sich allen Anzeigen nach rasch mehrern.

Die Subskription für das Wülshaus hat 65,500 Fr. eingetragen; das Haus ist fertig und für 50 bis 60 Pensionäre eingerichtet; dormalen sind 8 Heile bereits eingezogen. — So weit unsere Quelle.

Es möge hier historisch erwähnt werden, daß bereits 1844 derselbe Emil Koehlin (Dollfus) eine auf Beiträge aller Fabrikanten gegründete allgemeine Krankenkasse für Arbeiter unternommen hat, aber die uns jedoch weitere Nachrichten fehlen.

Wieder ist 1828 hat ein bedeutendes Fabrikgeschäft Wülshausens, André Koehlin u. Comp., eine Einrichtung durchgeführt, welche zeigt,

wie nahe einander in der Form die wohlthätigste Unterstüßung und das vermehrte Trachten leben. Das Stabiliment hat nämlich für alle Arbeiter, welche daran Theil nehmen wollten, unternommen, den Bedarf an Wohn-, Kleid u. s. w., selbst die Wohnungen, durch Kontrakte mit Unternehmern im Großen zu sichern. Jeder Arbeiter hat ein Wohn-, in welches die entnommenen Quantitäten von Kleid-, Brod u. s. w. eingetragen und zu den Tagesmarktpreisen vom Lohne gefügt werden. Obenfo die Mietho. Die gegen die billigeren Lieferungskontrakte sich zu Gunsten des Arbeiters ergebende Differenz wird demselben jebräm gutgeschrieben und in die Sparkasse eingezahlt. Auf diese Weise konnten in 16 Jahren die Arbeiter jenes Stabiliments bereits über 400,000 Fr. gutgemacht — dabei war eine durch Sparkasten ausgezeichnete Familie mit einem Wulshaus von 25,000 Fr. für sämtliche Familienglieder. Dreiviertel der Einlagen waren, nachdem sie die ermittelte Höhe erreicht hatten, von den Arbeitern beifolgs Erwerbung eines Grundstücks geländigt worden.

Das hier Beispiele richtigen Verhältnisses und elter Auffassung des Verhältnisses zwischen Fabrikant und Arbeiter, verbunden mit der erforderlichen Energie der Ausführung. In dieser Richtung liegen die Wege zu Lösung der schwierigen Aufgabe, den angesichts des Gegensatz zwischen Kapital und Arbeit auch vom Standpunkte der Humanität aus zu verstehen. Eine tiefer eingehende Betrachtung, welche über den Vortheil des Moments hinausdrückt, zeigt auch bald, daß diese Weise das wahre Interesse des Unternehmens feineren freuen. Aber freilich setzen sie eine dauernde Verbindung der gegenseitigen Interessen voraus. Und hierin liegt ein unendlich wichtiger Vorzug des Fabrikwesens vor dem Kaufmann der Hausindustrie. Nur in geschlossenem Stabiliments sind solche gegenseitige Einrichtungen mit vollständigem Erfolge durchzuführen. (Dr. Journ.)

Das wieder aufgefundenen Bergwerk in Wiesloch bei Heidelberg. (Brieflich von einem Augenzeugen.) —

Wird auf tief mit freudlich der Bergmeister zu, der eben aus den gefährlichen Tiefen der Galmelager aufstieg, und mit freudbelebendem Gesichte erzählte er von den Resultaten seiner Forschungen. Aus Wittich berufen, kam er hierher und untersuchte die Gänge, um so möglich einige sichere Schläge über das Streichen der Gänge und deren Reichhaltigkeit zu erlangen. Auf dem zwischen Wülshaus und Wiesloch anstehenden älteren rothen Sandstein hat sich in der Länge einer Stunde ein mächtiger Hügel Mischelstein angelegt, der nach Süden von Krupen- und Eiasgebirge, nach Westen von der Rheinseite, nach Norden von dem Sandsteingebirge, das sich von Heidelberg her erstreckt, begrenzt wird. In diesem Hügel erkannte das geognostische Auge alsobald die untrüglichen Spuren einflüßigen Bergbaues. Auf Nachfragen der künftigen Ortsbewohner erfuhr der Bergmeister, daß auch früher mit großen Mühen und Kosten der jährlüßliche Theil des Hügelg, zu Altmiesloch gehörig, ausgebeutet und der Kultur übergeben wurde, daß aber die weßliche Abbaugang, bis in die neueste Zeit die und unfruchtbar, nur mit kümmerlichem Ertrahnd bedurfen, erst zwischen 1837 bis 1839 durch die Bemühungen des bairischen landwirtschaftlichen Vereines in einen 150 Morgen großen Weinberg umgewandelt wurde. Auf dieser Fläche waren vor 1837 in Umfahrungen von 20—30' bis 50' Taufende von Schächten bis zur Tiefe von 30—50' abgeteuert, neben welchen die aufwiesene Erde 10—15' hoch aufgeschichtet war. Diese Schächte bildeten tiefe, runde, trichterförmige Löcher, einem Krater gleich, von 10—20' Tiefe und 25—30' Durchmesser; sie waren einst durch Wägen oder Strecken unterwärts verbunden, so daß in der Tiefe des Berges ein großes Netz von Verbindungsgängen ausgeprannt war. Den Beweis hierfür gaben die an Steinbrüchen vielfach aufgeschlossenen Gänge, aber den Zusammenhang dieser Gänge konnte man nicht. Gländelweise waren an verschiedenen Stellen des Hügelg Steinbrüche geöffnet. Diese untersuchte der Lütticher und fand darin Wern von Galmel, deren Streichen gegen beobachtet wurde. Auf diese Weise stellte der Bergmann seine Berechnungen über die Tiefe an, in welcher das Galmel haumarig sein müßte, und bestimmte den Punkt, wo der Schacht abgeteuert werden sollte. Der Befehl des Bergwerkes, Wänter Reinhard aus Mannheim, batte schon an einer andern Stelle einen Schacht treiben lassen, ohne jedoch das Galmelg zu erreichen. Die Voraussetzungen dieser Schacht zu seinem Grubebau führte, und seine Herstellung nicht nach den Regeln der Kunst

geschoben war, so begann die neue Arbeit mit Eröffnung eines neuen, 80' tiefen Schachtes durch den Kupfelfall. Geschichtliche Bergleute aus dem benachbarten Münsterthale waren dabei thätig. Mit zunehmender Tiefe fand die Hoffnung des Bergwerkes ab, aber die Gemüthsheit des Schachtmüdigern. Er zu haben, krieg. Da wurde endlich eine Eröffnung angebrochen, durch die ein schlanker Berg nachträglich sich durchwinden konnte. „Ich befehle“, erzählte der Bergmeister, „diesen Gang zu verfolgen. Doch — nahezu wäre er mit verberlich gemorden. Bei dem Hineinfahren kam ich zwischen zwei Felsblöcke und konnte lange Zeit nicht mehr rückwärts noch vorwärts kommen, bis ich mich nach großen Anstrengungen befreite. Sofort ließ ich den Gang weiter anfrischen, um das Hinderniß des Vorringens zu beseitigen, und froh abermals, und diesmal mit bestem Erfolge, hinein. 80' weit wand ich mich in fester Lebensgefahr hindurch — und o Wunder! mein Auge war geblendet vor der Pracht der Stalaktitengebilde und der Hülle von Salmetz; Atmosphärische Luft rohte mich an und zeigte mich, daß irgendwo ein Ausgang sein müßte. Nachdem ich einige Minuten, auf einem Salmetzblöckchen stehend, ausgehört, die Angel wieder zurechtgerichtet und mich von meinem Staanen und meiner Freude einigermassen erholt hatte, beschloß ich, weiter vorzutreiben, und fand nun, daß ich das Weg von Gängen wirklich erreicht. 60—80' tief zieht es sich in dem Kupfelfall hin, und ich zählte allein über 400 solcher Gänge, die alle mit einander in Verbindung stehen und ein wahres Labyrinth bilden. Die Ausdehnung dieser Gänge, in gerader Linie soll eine halbe Stunde erreichen, ist so groß, daß man 6 bis 8 Stunden Zeit braucht, um sie zu durchwandern. Einzelne Gänge gehen so weit vor, daß man die Wagen auf der unten liegenden Bergstraße hört und die Töne der menschlichen Stimme auf der Oberfläche wahrnimmt.“

Der Reichtum an Salmetz ist unbeschreiblich. Eine im chemischen Laboratorium zu Freiberg im Freizeuge angestellte Untersuchung der Bergbausteine wird den Vorkommen des Vereinbleites demnach mitgeteilt werden. Angestellte Analysen haben eine auf 65 Prozent freigesunden Erzgehalt; die Durchschnittsprobe stellt sich bis jetzt auf 46 Prozent. Ein tüchtiger Chemiker des genannten Laboratoriums, Wöser, untersucht an Ort und Stelle die Vorkommnisse und sammelt alle Nachrichten, die dem Bergmann und Techniker besonders nützlich sind.

Um einige geschichtliche Bemerkungen über dieses Bergwerk nachzutragen, folgen hier einige Angaben des Oelenomiesachtes Wronner in Wiesloch, der seit 35 Jahren vergleichende Beobachtungen bei seinen mineralogischen Forschungen über das Vorkommen dieses Bergwerkes anstellte.

Das Bergwerk muß ein Jahrhunderte betrieben worden sein, dafür spricht die Ausdehnung seiner Gänge; aber wann? und auf welche Dörfer? Darüber fehlen die Urkunden. Die Vermuthung liegt nahe, daß es ein Werk der Römer ist, welche in der Nähe von Wiesloch eine ausgedehnte Kolonie besaßen, durch welche ihre große, noch jetzt kenntliche Herrschaft führte. Daß der Bergbau noch in seiner Kindheit war, als dieses Werk geöffnet und betrieben wurde, beweist der Umstand, daß der Bau ein Raubbau war, ohne sorgfältigste Beobachtung. Keine Spur von künstlicher Unterstüßung ist vorzuhängen, nur hier und da sieht eine Säule aus Felsstämmen vor Einsinken der Felsdecke. Die Gänge sind so niedrig und klein, daß man nicht begreift, wie Menschen sich da durchwinden konnten. Selbst das Austräumen so zahlloser Schächte deutet darauf hin, daß der Bergbau noch ohne technische Kunst betrieben wurde. Bergschichtlich geschah der Bau durch deutsche Sklaven, wie dies ja römische Sitte, und ein an die Dache eingetragenes Kreuz beweist, daß das Werkstätten unter ihnen wohl verbreitet war.

Um zu ermitteln, welche Probenate gewonnen wurden, muß man abermals die Gründe der Wahrscheinlichkeit aus den geognostischen Vorkommnissen schöpfen. Eisen — Zink — Blei sind hier die einzigen gewinnungswürdigen Mineralien. Eisen war aber gewiß nicht Gegenstand des Bergbaues, da die Thonsteinlager nicht mächtig und in den Gängen noch viel Thonsteinreichthum sich findet. Da ferne die Beimischung von Zink und Arsenik nur die Gewinnung von Kupfen, nicht aber von Stabeisen gestattete, und Gewissensuren den Röhren fast unbekannt waren, so fällt die Vermuthung, daß der Bau ein Eisenbergbau war. Blümel war den Römern nicht bekannt, sonst wäre derselbe ausgebeutet worden, und läge nicht in so ungeheurer Masse in den Gängen umher. So bleibt also noch das Blei übrig, und für den Betrieb auf Blei spricht die ganze Beschaffenheit der Gänge. Bleiglanz, mit äußerst geringem Silbergehalt, findet sich hier in Nestern und Schichten in einem Lager von

eisenhaltigem Thone, zinkhaltigem Thonstein und eisenhaltigem Galmel, das, 20—30' mächtig, von Kupfelfall in horizontaler Richtung wellenförmig durchzieht. Man verfolgte nur die Schänne und suchte die Rester auf. Daher die zahllosen kleinen, engen Gänge und wieder die großen Höhlungen, welche durch das eintrübende Tagewasser mit den wunderbaren Krystallen überzogen sind. Ränge der Reimbach fand das Schmelzwerk, was aus den über eine Viertelstunde langen, 6—8' hohen Aufschichtungen von Schlacken ersichtlich ist.

Das Bergwerk verfiel, und erst im 10. und 13. Jahrhundert wurde der Bergbau wieder aufgenommen. Versuche zur großartigen Ausbeute der hier liegenden Schätze im 17. Jahrhundert scheiterten am Mangel des Kapitals. — Seit 300 Jahren ist nun Wiesloch ein Fundort für Salmetz, aber erst seit 1840 wurden Versuche gemacht, größere Quantitäten des Erz zu gewinnen. Das in den Halen sich vorfindende Galmel wurde gesammelt und in der mehassischen Werkstätte von Schwieger in Mannheim zu Messing verarbeitet. 1845 bis 1846 bediente Herr Reinold aus Frankfurt a. M. mehrere alte Schächte auf, ließ die alten Streden und Gänge ausräumen, wurde aber durch die Unangst der eintretenden politischen Ereignisse an weiterer Verfolgung der Arbeiten im größern Maßstabe gehindert. Herr Reinold aus Mannheim nahm zu gleicher Zeit auf dem westwärts größeren, noch übrigen Theil des Berges auf Wiesloch und Altmitteloch Ermahlung Wirkung, und setzte, trotz des geringen Erfolges, die Arbeiten bis 1850 fort. Wiederholte Reisen in die schlesischen und niederländischen Zinbergwerke befähigten ihn in seinem Vertrauen auf entliches Gelingen seiner Bemühungen. Durch Vermittlung des Bergdirektors Braun, eines Wabeners, wurde der jetzige Bergmeister Gumb, ein junger und thätiger Mann, auf der Bergschale in Freiberg gebildet, und der große Reizen zu seiner Ausbildung gemacht, für Herrn Reinold gewonnen, und er ist es, der durch seinen Mut und seine Geschäftigkeit diese Schätze der Natur eröffnete. Aber ebenso wichtig, wenn nicht vollkommenerthätig wichtiger, ist der Fund eines älteren Thonlagers. In 40' Tiefe löste sich am Fuße des Hägels eingeschlagener Schacht darstellte auf, und noch ist es nicht auf 187' Tiefe nicht durchsunk. Der hier vorfindende plattliche Thon ist von feinsten Güte, bricht in Stücken, die an der Luft weich werden, hat ein so feines Korn, daß er sich wie Seife schneiden läßt und auf dem Schnitt eine schönen Glanz zeigt, wie die reinste Porzellanerde. Nicht eine Spur von Sand oder anderen festen Körpern verunreinigt ihn. Die verschiedensten Gefäße zum Hausgebrauch, Blumenstöcke, Ziegel, Badsteine daraus hergestellt, haben eine Leichtigkeit und Festigkeit, wie die altrömischen. Beim Aufschlagen mit dem Finger oder mit einem Schiffe klängen sie wie Glasglöckchen mit anhaltendem Nachklinge. — Da Baden seinen Reichtum an Thon hat, da der Bergbau derselben jedoch sehr groß ist, da hier ein solcher Reichtum sich findet, daß nach der Berechnung des genannten Bergmeisters 500 Arbeiter täglich erst nach 300 Jahren das Thonlager erschöpfen würden, so ist es ersichtlich, welche Bedeutung für die Thon verarbeitende Gewerbe dieser Fund hat. Da ferne ein weit aus geringerer Höhe erforderlich ist, um diesen Thon zu brennen, da die Eisenbahn ihn leicht und billig verfrachtet, so ist auch in dieser Hinsicht ein großer Aufschwung dieser Gewerbebranche im Anseh.

Zu Freiberg im Freizeuge werden umfassende Versuche in den Zopfeisen, Ziegeleien und in den Porzellanfabriken vorgenommen.

Wichtig dürfte dieses Thonlager für die Anfertigung der Porzellanfabriken in der Nähe des Thonlagers werden, und ebenso wichtig für die Herstellung der Zellen zu galvanischen Säulen, die bis jetzt fast einzig bei Wehrhaden verfertigt werden. Der Bau der Telegraphen würde auf diese Weise erleichtert und wohlfeiler.

Die Fabrik des Herrn Riester in Freiberg, welche den ganzen deutschen Markt mit ihren Porzellanknöpfen versorgt, bis jetzt aber durch Mangel an Zollscheid in Paris bestehenden Riester gegenüber barenen von dieser drehtet ist, findet vielleicht in diesem Thonlager den vollkommenen und billigen Rohstoff, der bis jetzt aus weiter ferne mit schweren Kosten hergeholt werden muß. Die Reinheit und leichte Verarbeitbarkeit dieses Thons enthält alle Anforderungen zu seiner aus schließlich Anwendung. Bis jetzt arbeiten täglich 48 Arbeiter. Der Arbeitlohn am Haapel ist 30 fr., der der Schieferarbeiter 40, 42—45 fr.

Die gegenwärtigen Arbeiten erstrecken sich weit auf die Herrichtung des Bergwerkes zur künftigen großartigen Benutzung. Das Verfahren der Gruben ist jetzt noch mit vieler Gefahr verknüpft, wobei aber in 6 bis 8 Wochen für Leben möglich sein. Wos durch das Austräumen

der Mänge kein große Massen Balmei gefördert, und noch sehr lange wird bloß die Förderung der umherliegenden Blöcke die Arbeiter beschäftigen, ehe zur eigentlichen Arbeit im Werke fortgeschritten wird. (Gewerbeblatt.)

Auswanderung. Aus den lithographischen Berichten des Centralvereins für die deutsche Auswanderung in Kolonialausganglegenheiten. — Deutschlands Industrie ist aufs Innigste bei der deutschen Auswanderungsfrage theilhaft. Es ziehen ja Arbeiterkräfte, Kapitalien und Konsumenten aus Deutschland fort und befruchten nur die Industrie anderer Länder. Das kann nicht eher besser werden, als bis es in Deutschland selbst besser wird! — Der Verein thut, was er kann, zur Auffklärung und zum Schutz; die Grundrassen, welche den Deutschen zur Auswanderung treiben, kann er nicht heben. —

Wir geben belehrende Auszüge aus den Berichten. Ganzjährig vermögen wir sie nicht zu veröffentlichen. Dem sich dafür Interessirten theilt aber der Verein selbst bereitwillig seine Berichte mit. —

Berlin, den 10. März. Die öffentliche Warnung des Vereins vor der Speculation der 8 brasilianischen Plantagenbesitzer, an Stelle der Negergelassenen deutsche Auswanderer für ihre Kaffeeplantagen zu werben, hat mancherlei Ermüderungen und Angriffe der dabei theilhabenden Personen hervorgerufen, ja, man hat sich sogar nicht gehütet, die Glaubwürdigkeit der in der Warnung hervorgehobenen Thatfachen anzuzweifeln. Da indes der Verwaltungsrath nur nach reiflicher Erwägung des amtlich ermittelten Sachverhältnisses seine Erklärung abgegeben hat, so braucht er begreiflich, von vornherein vorzugeschickter Baccinangeisse nicht zu beachten, und kann ruhig der Zukunft entgegensehen, die seine Warnung sehr bald wirksamer wird. Es wiederholt sich gegenwärtig dasselbe Spiel, was gemeinliche Agenten im vorigen Jahre mit denjenigen Auswanderern getrieben haben, die man für die deutsch-brasilianische Fremdenzuzug angeworben suchte, und auf welches der Verein auch damals warnend aufmerksam machte. Gegenwärtig ist es einlässlich bekannt, in welcher traurigen Lage sich Diejenigen befinden, die damals den glänzenden Versprechungen der brasilianischen Werber getraut haben. Ubrigens sollen bei diesen Anwerbungen höchst bedeutliche Zahlungen vorgenommen sein, und es wäre bringen zu müssen, daß diejenigen Personen, welche durch Kenntniß derselben dazu beitragen könnten, den Schicksal, der noch über jener ganzen Angelegenheit ruht, zu läutern, mit ihren Nachrechnungen nicht zurückbleiben, weil dadurch die gegenwärtige Speculation ungewisshaltig noch eine besondere Verstärkung erhalten würde. Ubrigens wiederholte der Vorklage ausdrücklich, daß der Verein keinesweges prinzipiell gegen die Auswanderung nach Brasilien sei, daß im Gegentheil dieses Land sich sehr wohl zu deutschen Anstellungen eigne, und daß namentlich die Colonien San Leopoldo und Donna Franziska für Golde, ja zum noch einmal auszuwandern wollen, sehr zu empfehlen seien; der Verein will aber, daß dem Auswanderer die Möglichkeit einer freien und selbstständigen Entwicklung, sowie die Gelegenheit zur Erwerbung von Grundbesitz gegeben, nicht aber zugemuthet werde, die Stelle der Negergelassenen zu übernehmen.

In mehreren deutschen Blättern ist eine Erklärung der angezeichneten Deutschen in Lima enthalten, welche sich über die Anschaffungen aussprechen, welche deutsche Auswanderer in Peru haben dürften. Danach würde mehreren Arten von Handwerken und Künsten ein sicherer und auskömmlicher Verdienst in Aussicht zu stellen, dagegen die Erwerbung von kleinerem Grundbesitz mit großen Schwierigkeiten verbunden sein. Dieses Urtheil stimmt mit demjenigen, welches der Verein gleich nach Anwesenheit des Herrn Nobilis aus Peru öffentlich abgegeben hat, vollkommen überein, und ist ein Beweis dafür, daß der Verein die überseitsigen Verhältnisse sehr wohl zu beurtheilen versteht.

Auf Veranlassung des Vereins hat eine gründliche Prüfung der Verhältnisse der deutschen Gesellschaft zu Newyork stattgefunden. Es geräth zur Freude, öffentlich mittheilen zu können, daß diese Untersuchung ein für die deutsche Gesellschaft sehr ehrenvolles Resultat ergeben hat. Derselbe besteht nicht nur aus den achtungswerthen Personen, sondern versetzt auch unangesehrt mit Wissen und Ehrenhaftigkeit die philanthropischen Zwecke, welche ihr Statut vorschreibt. Die häßlichen und lächerlichen Angriffe auf dieselbe gegen größtentheils von bekannten Personen aus, die bei dem berühmten Tinsler'schen Schwindel theilhaftig sind und sich darüber ärgern, daß die deutsche Gesellschaft, der man zweimal unangenehmlich Land in Tennessee abget, diese Pflicht abgelehnt hat, und nicht

dahin zu verdammen gewesen ist, die übelbekannte Warburg-Kolonie in Tennessee den deutschen Auswanderern zu empfehlen. Da in Newyork kein vernünftiger Mensch mehr auf diese Verdrüßlichkeiten etwas gibt, haben die wohlbekanntesten Nummer ihre Agitationen zum Stillstand zu verpfänden gesucht, indessen ist zur Ehre der deutschen Presse anzuerkennen, daß kein einziger anständiges Blatt seine Spalten zu dergleichen schamlosen Angriffen hergegeben hat.

Von der deutschen Gesellschaft zu Newyork als eine Zuschrift eingegangen, worin dieselbe, unter Beifügung altermännig selbsterstellter, wirklich empfindlicher Beispiele, darauf aufmerksam macht, wie nichtswürdig die Auswanderer schon in Ostros hintergangen werden. „Fand angeregten Betrügerinnen,“ heißt es in dem Schreiben, „haben wir schon auf der Reise über Holland (Rotterdam) und England (Liverpool) Ratt, und wir rathen jedem Auswanderer, diesen Weg zu vermeiden.“ Die Mittheilung dieser Gesellschaft beständig auf New, was vom Vereine in jeder Sitzung wiederholt wird, nämlich daß, wenigstens die der in Liverpool, Rotterdam, Havre und Antwerpen jetzt noch umwallenden Schutzlosigkeit der Auswanderer, vor diesen Fäden dringend zu warnen und den Auswanderern nur zu raten ist, deutsche Einbürgerungshäuser zu wählen.

Von dem Texas-Verein ist eine anerkennende Zuschrift eingegangen, worin zugleich angezeigt wird, daß dieselbe noch mit der Regulierung seiner Schulverhältnisse in Texas beschäftigt sei, sobald diese aber definitiv zu Stande gekommen, mit der Kolonisation im größeren Maßstabe vorgehen werde. Nach den neuesten Berichten des General-Agenten des Vereins ist die Einwanderung nach Texas in einem seitler unerhörten Grade im Wachsen begriffen.

Der Hamburger Verein zum Schutze deutscher Auswanderer hat seinen ersten Rechenschaftsbericht eingeleitet, aus welchem die wichtige Thätigkeit desselben in erfreulicher Weise zu entnehmen ist. Derselbe kreht mit Eifer dahin, durch sein Konsumtionsbüro in Hamburg bemeldeten nöthigsten Bedürfnisse abzuheilen, welchem in Bremen das dortige Aufwahrungsbüro mit rühmlicher Thätigkeit zu genügen sucht.

Die Nachrichten, welche aus Australien eingegangen sind, schildern den nachtheiligen Einfluß, welchen die Ausfuhr von Wohlgeboten auf die Entwicklung der Colonien zu äußern beginnt, mit den größten Farben. Große Massen der Eingewanderten verlieren ihre Anstellungen oder ihre Dienverhältnisse, um in den Minierdistrikten nach Gold zu suchen. Der Arbeitslohn ist deshalb enorm gesunken, und die Schatzsucht soll durch den eingetretenen Mangel an Schachtförnern erheblich geitten haben, so daß man für dies Jahr einen viel geringeren Erport australischer Wolle, als im vorigen Jahre prognostiziert. Willentlich steht hiermit das Streben der Wohlpreise in Deutschland in Verbindung.

Nach den Mittheilungen aus Wien soll die österreichische Regierung die Kolonisationsangelegenheit für Ungarn gänzlich bei Seite gelegt haben¹⁾. Es wäre dies zu beklagen. Der Verkehr hat zwar erst im vorigen Jahre nach seiner Reise durch Ungarn und die Donauuferländer in einem besondern Vortrage die Hindernisse hervorgehoben, welche einer nachhaltigen deutschen Auswanderung nach diesen Ländern noch für lange entgegenstehen, Hindernisse, die selbst von einem Banne, wie der kaiserliche Ministerialrath Dr. Hoefer in Wien, der sich auf das Wärmste für die Auswanderung interessiert, und wol als die erste Autorität dafür anzusehen sein dürfte, in seiner hierüber handelnden Schrift zum größten Theile zugestanden werden müssen; nichtsdestoweniger aber kann doch auch auf der andern Seite die große Wichtigkeit, welche diese Länder für deutsche Industrie und Handel erlangen müssen, sobald das germanische Element dort ausgebreitet und gekräftigt wird, unmöglich verkannt werden. Deutschlands Fabriken und Handelsfirmen würden es wahrlich sehr bald merken, wenn auch nur ein Theil der vielen Tausende von Auswanderern, welche alljährlich über den Ocean ziehen, in den Bändern der unteren Donau ihre Anstellungen gründen, und es wäre daher gewiß zu beklagen, wenn man auch nur temporär in den Anwerbungen nachlassen wollte, welche geeignet sein möchten, den Zeitpunkt der Wichtigkeit einer deutschen Kolonisation in jenen Ländern wenigstens näher zu rücken.

Berlin, den 7. April. Von mehreren überseitsigen Fürbern waren Berichte eingegangen. So aus Californien, wo der Kettebau als besonders lobend gewürdigt wird. Der Centralverein kann denselben ohngedankt und trotz der Ehrenhaftigkeit und Geschäftskunde des Herrn

¹⁾ Wichtig sich nicht.

Bezirkertheilung doch nur erschienen von der Auswanderung nach Californien abstrahen. Ueber Mittel-Amerika war der Bericht eines Kaufmannes in Mexico eingegangen, der sich nicht günstig über eine deutsche An siedelung daselbst ausdrückte. Insofern ist zu bemerken, daß der Bezirksrath seit 18 Jahren nicht in Mittel-Amerika war und nur an der Küste gelebt hat. Dem Berichte steht in vieler Beziehung der ausführliche und sehr günstige Bericht des königlichen Generalconsuls Herrn Klee in Guatemala entgegen, welcher die deutsche An siedelung in Mittel-Amerika sehr wohl für möglich erachtet.

Die neuesten Berichte aus Brasilien sprechen sich wiederholt gegen die Verwendung der Deutschen auf den bisherigen Sklavenplantagen der dortigen Grundbesitzer aus, und empfehlen die An siedelung in der Provinz Rio Grande do Sul in Südbrasilien. Von großem Interesse ist die Rede, welche der Präsident dieser Provinz bei Eröffnung der geologischen Provinzialtagung am 2. October v. J. gehalten hatte, namentlich in Betreff dessen, was er über die dortigen deutschen Kolonien sagt. Es gibt deren jetzt 6 in der Provinz: 1) die Kolonie S. Leopoldo. Sie zählte im Jahre 1824 nur 122 Köpfe, im Jahre 1851 aber schon 10,275 Deutsche, 400 Brasilianer und 288 Sklaven. Die Ausfuhr, welche im Jahre 247,543 Milleis betrug, überstieg zu Ende 1850 die Summe von 400,000 Milleis. Die Kolonisten bauen seit zwei Jahren Tabak und Baumwolle, Weiden von ausgezeichneter Güte; von der Baumwolle hat sogar der Export nach Hamburg schon begonnen. Auch einige industrielle Anlagen waren gemacht worden, und sollen von der Regierung unterstützt werden. Der Zustand der Kolonie wird überhaupt als sehr blühend geschildert. In derselben befinden 2 öffentliche (National-) Schulen und 24 deutsche (Privat-) Schulen, letztere mit 874 Schülern. Das deutsche Element ist in der Kolonie so mächtig, daß es junge Leute von 20 bis 24 Jahren gibt, die dort geboren sind, und dennoch nicht Portugiesisch verstehen. Der Director der Kolonie, ein Dr. Hillebrandt, ein Deutscher, hat sich nicht gesäumt, dies Verhältnis als absurd und staatsgefährlich der Regierung zu denunziren, und vorzuschlagen, daß die Kinder der deutschen Kolonien gezwungen werden, die deutschen Schulen nicht eher zu besuchen, bis sie ihre Kenntniß der portugiesischen Sprache nachgewiesen haben!! Die Regierung schied auf diesen Vorschlag nicht eingegangen zu sein, sondern ein anderes Auskunftsmodell ergriffen zu haben, um die Deutschen zu entnationalisiren, indem dieselbe verordnet haben soll, daß die Kinder der Kolonisten von 40 bis 16 Jahren, welche die brasilianischen Schulen nicht besuchen, als Schiffsjungen auf die Kaiserliche Marine gebracht werden sollen. Der Vorschlag wurde zweifels nicht, daß der königliche Geschäftsträger zu Rio auf das Gesuchbegehrt die Abstellung dieses Mißbrauchs fordern werde; zugleich wird der Verwaltungsrath die Angelegenheit zur Kenntniß des Herrn Ministers der auswärtigen Angelegenheiten bringen und ein Gesuchstellen unserer Regierung beantragen. 2) die Kolonie Tres Torquillos, und 3) die Kolonie Torres, beide im Jahre 1826 gegründet und gewissermaßen zusammenschüßig. Jene zählt 605 Deutsche, 29 Slaven, 2 deutsche Schulen mit 77 Schülern, und ist evangelisch; diese, mit 567 Deutschen, 49 Slaven, einer portugiesischen (National-) Schule mit 34 und einer deutschen Schule mit 28 Schülern, ist katholisch. Jene, etwa 40 Leguas von der Küste belegen und an mangelhafter Kommunikation lebend, exportirte im Jahre 1850 für 78,718 Milleis, also pro Kopf 142 1/2 Milleis; diese, obmal in der Nähe der Küste belegen und sich daher einer leichteren Kommunikation erfreuend, nur für 65,628 Milleis, also pro Kopf 92 1/2 Milleis. Beide Kolonien bauen hauptsächlich Zuckerrohr und Baumwolle. 4) die Kolonie Santa Cruz ist erst vor zwei Jahren gegründet, zählt 175 deutsche Einwohner und kämpft noch mit den Schwierigkeiten eines ersten Establishments, wird aber von der Regierung noch mit Subsidien unterstützt. 5) die Kolonie Pedro's II., in der Nähe von Pelotas, unter den Auspizien einer Privatgesellschaft gegründet, bezieht aus 49 Familien und verspricht eine weitere Entwicklung. 6) über die Kolonie Monte Venturo konnte der Präsident nichts Besonderes mittheilen, weil die referirte Ausfuhr noch nicht eingegangen war.

Für eine Kolonisation in Mexico scheint die Theilnahme, namentlich auch in Siedentheil, zu wachsen. Mehrere bedeutende Kapitalisten sollen namhafte Summen zu diesem Zwecke anwenden wollen. Man geht dabei davon aus, daß, so traug auch die politischen Verhältnisse Mexico's seien, doch deutsche An siedelungen dort sehr gut gedeihen könnten, und daß selbst eine gänzliche oder theilweise Inkorporation Mexico's

in die Vereinigten Staaten von Nordamerika den Kolonien eher zum Vortheil als Nachtheil gereichen würde.

An den Bericht des Verfassers knüpfte sich eine längere Debatte, in welcher namentlich das unzureichende Benehmen des Dr. Hillebrandt, seinen deutschen Landeleuten gegenüber, hervorgehoben, die Religionsverhältnisse in den überamerikanischen Staaten im Allgemeinen zur Sprache gebracht und das System der Auswandererförderung auf Staats- und Gemeindeflecken erörtert wurde.

Hierauf erhielt Herr W. Kofe das Wort, welcher in einem Vortrage die deutschen Kolonien in Spanien behandelte. Die Kolonien S. Elena, Carolina, la Carlota und Lufiana wurden vor 60 bis 70 Jahren von dem Grafen Don Pablo Claudio, Minister unter Karl III., auf beiden Abhängen der Sierra Morena gegründet. Nicht als 10,000 Kolonisten, meistens Deutsche, waren berufen und 14 Kirchspiele gebildet; die An siedelungen versprochen einen guten Fortgang. Durch den Sturz des gedachten Ministers geriethen sie aber in Verfall und verloren namentlich nach und nach gänzlich ihre nationale Selbstständigkeit. Sie zeigten sich zwar jetzt noch durch Ordnung, Reinlichkeit und heftigen Anbau des Landes aus, allein es dürfte schwerlich noch ein Einwohner gefunden werden, der Deutsch versteht!

Wenn es sich überhaupt um An siedelungen Deutscher in Spanien handelte, so könnten darunter immer nur katholische Deutsche verstanden werden, aber auch diese würden am mancherlei Gründen schwerlich einem glücklichen Vorse entgegengehen. Man könne also dazu nicht raten.

Berlin, den 12. Mai. Gegen das Uebel, als welches die Auswanderung in der gegenwärtigen Gestalt angesehen werden kann, gibt es nur ein Mittel: Erhebung ihrer Uebersch. Als eines der fruchtigsten Mittel dazu muß aber die Anleitung der Auswanderer zu An siedelungen in solchen Gegenden angesehen werden, wo dieselben durch ihre Produktionsen einen gehoberten Handelsverkehr mit dem Mutterlande herbeiführen, und dadurch einerseits dem Mutterlande durch lobende Abnahme seiner Industriearbeit indirect die entzogenen Kapitalien mit Zinsen zurückgewähren, andererseits durch den so geschaffenen oder erweiterten Markt die Bestellungen für die vaterländische Industrie vermehren, dadurch lobende Arbeit für die heimische Bevölkerung schaffen, und so den Drang nach Auswanderung mindern.

Das dergleichen planmäßige An siedelungen, welche mit Umficht und Sachkenntnis ausgeführt, für die Unternehmer selbst sehr gewinnreich werden können, nicht ohne große Vorbereitungsarbeiten, müßten nicht ohne bedeutendes Anlagekapital gegründet und zum Gedeihen geführt werden können, versteht sich von selbst. Daß sie aber sehr wohl möglich sind, zeigt das Beispiel des Hamburger Kolonisationsvereins von 1849 (für die Kolonie Dona Francisca in Südbrasilien), und wenn man dagegen so oft die Beispiele verunglückter Kolonisationsversuche anführt, so ist zu beachten, daß sich in jedem einzelnen Falle schlagen nachweisen läßt, wie entweder das Unangenehme der Vorbereitungsarbeiten oder die Gewissenlosigkeit der Unternehmer die Schuld daran getragen hat. Je mehr daher der Verein vermögens- und solide Kolonisationsgesellschaften, welche unter den obigen Voraussetzungen gegründet werden, unterstützt, um so nachdrücklicher bekämpft er alle Pläne, welche keine Garantie für das Wohlbefinden der Kolonisten und den Vortheil für das Mutterland badierten. Die Ueberzeugung, daß ein derartiges getrigetes An siedelungssystem nicht nur möglich, sondern zur gesehlichen Lösung der Auswanderungsfrage unbedingt notwendig sei, wird übrigens immer allgemeiner, und ist auch von den Nationalökonomern, welche sich mit dieser Frage beschäftigt haben, jetzt fast einmüthig anerkannt. Freilich gehen in der praktischen Ausfuhrung auch hier wieder erhebliche Bedenken den Deutschen voran. So sind in der neuesten Zeit in England drei Kolonisationsgesellschaften entstanden, welche jenen handelspolitischen Gesichtspunkten ihren Unternehmungen zum Grunde gelegt haben: eine für Cuba, eine für Mittel-Amerika, eine für Spanien (in den Provinzen Sevilla und Cordoba) und eine für Australien-Neuland. Ebenso soll die belgische Regierung einen Kolonisationsvertrag mit Mexico abgeschlossen haben. In Deutschland ist seitdem nur zu einer neuen Kolonisationsgesellschaft der Umfang gemacht worden (ebenfalls für Mexico), die ihren Sitz in Frankfurt a. M. haben wird. Die Beispiele Englands und Belgiens zeigen die völlige Nichtigkeit des zwar schon oft wiederholt und fast veraltet, dennoch aber in Deutschland immer noch wie und da gehörten Einwands: daß man nicht kolonisiren könne, wenn man nicht die Souveränität über das Einwanderungsland besitze.

Aus Preußen sind Offerten zur An siedelung dortiger fruchtba-

ter und billiger Landströme eingegangen. Bei der Wichtigkeit, welche der Verein der Kolonisation im Inlande besitzt, wird der Verwaltungsrath der Sache näher treten.

Was die übrigen Einwanderungsländer betrifft, so ist über Nordamerika nur Bekanntes zu berichten. Mit der vermehrten Bevölkerung wird das Fortkommen für den mittellosen Einwanderer immer schwieriger. Ein interessanter Nachweis über den Umfang und die Richtung der deutschen Presse in Nordamerika ist dem Verwaltungsrathe zugegangen. Danach befinden sich in der nordamerikanischen Union 79 deutsche Buchhandlungen (in 14 Staaten) und 97 deutsche Buchdrucker (in 20 Staaten). Es erscheinen 452 deutsche Zeitungen, davon 27 täglich, 3 wöchentlich, 6 biwöchentlich, 104 monatlich, 5 vierzehntägig, 8 almonatlich, 2 in unbestimmten Zeiten. Der Lesenzug nach sind 90 demokratisch, 13 whiggisch, 12 politisch parteilos, 10 kirchlich, 9 aristokratisch, 6 demokratisch, 5 ultramontan, 2 kommunistisch, 2 landwirthschaftlich, 4 methodisch, 4 pädagogisch und 4 medizinisch. Im Allgemeinen hat die deutsche Literatur und dadurch der deutsche Buchhandel erst in der neuesten Zeit eine erhebliche Ausdehnung in Nordamerika erfahren. Der innere Gehalt der dortigen deutschen Presse ist jedoch sehr gering.

Unter allen Einwanderungsländern macht Brasilien die meisten Anforderungen, deutsche Auswanderer hindereizulassen. So sehr sich aber auch mehrere Provinzen Brasiliens zur deutschen Anstellung eignen, so ist doch das Sitten, wonach dabei verfahren wird, im Allgemeinen ein durchaus verwerfliches. Die brasilianische Regierung scheint es noch nicht begreifen zu haben, daß zur geistlichen Entwicklung Brasiliens vor Allem ein kräftiger Stand freier, einen möglichen Grundbesitz mit eigenen Kräften bekannten Kolonisten gehört, und daß sich auch Deutschland nicht dazu verstehen kann, seine Söhne ihm zuzuführen, wenn denselben nicht ein solcher freier Grundbesitz in Aussicht gestellt wird.

Anstatt diesen wendest man große Summen auf, am Kolonisten, Gefährde, kurz, abhängige Einwanderer als Surrogat für die jährlich theurer werdenden Sklaven zu erlangen, und sucht die wenigen Ansetzungen, wo die Kolonisten zum Grundbesitz gelangen, so zu präzisieren, daß sie von einander getrennt bleiben und zugleich zum Schutz der Ökonomie vor den wilden Indianern, zum Hüthen der Wälder und zur Herstellung öffentlicher Straßen verwendet werden können. So lange diese Sitten nicht verlassen sind, kann der Verein zur Auswanderung nach Brasilien nur sehr bedingt rathen.

Die oben erwähnte deutsche Kolonie Dona Francisca und die nach denselben vorzuziehenden Grundbesitz geleiteten wenigen Ansetzungen, sowie die bereits hinreichend erhaltene deutsche Kolonie San Leopoldo, möchten bis jetzt die einzigen Punkte sein, wohin Deutsche mit Aussicht auf eine geordnete Zukunft gehen können.

Die Auswanderung nach Peru, zu welcher der Verein niemals gerathen hat, wird nach den bekannt gewordenen traurigen Resultaten hoffentlich nunmehr aufhören. Die Wegzucht der dort angekommenen deutschen Auswanderer hatte kein Unterkommen finden können, und die Leute melreten sich deshalb haufenweise in dem dort etablierten Werbestübens des Infanteriegenerals Flores aus Cuabur, der sein Vaterland angreifen beabsichtigt. Die peruanische Regierung mag hierin weniger schuld sein, denn sie hatte vorzuziehlich, feisige und verlässliche Leute verlangt, die auch mit ein Unterkommen gefunden hätten, anstatt dessen scheinen ihr Uent Rodolfo oder vielmehr dessen Unteragenten gerade die schlechtesten Elemente ausgewählt zu haben. Ein respectable Deutscher aus Lima schreibt darüber: „Sie (die Angekommenen) sind leider der Wobenzug der deutschen Vöbels; alle Tage erleben wir neue Prügeleien oder handlose Ögenen. — Ich erinnere mich nicht, solche Menschen in Deutschland gesehen zu haben, wenigstens nicht in solcher Menge. Es ist ein mixtum compositum von Krantenbothen, Kaufmen, Bankrottstiren, politischen Flüchtlingen und Profilitenmachern. Es ist in der ganzen Masse kaum ein gebildeter Mensch; jeder respectable Deutsche weicht ihnen aus. Von 900 Landweilten konnte man nur ein Paar in den deutschen Verein aufnehmen.“ Was Wunder, wenn solche Leute Niemand in Arbeit nehmen will!

Aus Gülü lauten die Nachrichten über die dortigen deutschen Arbeiter günstig, und wenn die Reise dorthin nicht zu weit und theuer wäre, würde gewiß der Zug der Auswanderer dorthin viel größer sein.

Nach nach Venezuela beginnen sich wieder Auswanderer zu wenden. Es ist nur zu wünschen, daß früherer Unbill wieder gut gemacht

und die gegebenen Versprechen pünktlich gehalten werden. Ueber die im vorigen Jahre dorthin Ausgewanderten hört man nur Günstiges.

Die Verhältnisse in Australien sind durch die neuesten Entdeckungen von Goldminen in einem günstigen Umhange begriffen. Welchen Einfluß diese Entdeckungen später auf die dortigen Kolonisten haben werden, läßt sich noch nicht beurtheilen. Das aber dürfte feststehen, daß jetzt weniger als je zur Auswanderung nach Australien zu rathen sein möchte.

Dem Verwaltungsrathe ist eine Druckschrift: „Aufzug zur Gründung der Niederländische (Kolonie) Neu-Deutschland im Freistaate Uruguay in Südamerika“, von Wilhelm Woylt, König, preuß. Hauptmann a. D. zc., zugegangen. — Das darin enthaltene Projekt ist als völlig verfehlt in seinen Grundzügen zu bezeichnen. Der Verein kann dasselbe in keiner Weise empfehlen, und wenn aus einer Bemerkung, S. 8, der Verfasser das Obenstehende vorauszusetzen scheint, so ist er in einem großen Irrthum befangen. Wenn der Verfasser übrigens sagt, daß er Südamerika immer am geeignetsten zur Ansehung gehalten und die jetzt proponirte Unternehmung schon vor 40 Jahren zu gründen versucht habe, so ist dies unrichtig. Vor 40 Jahren hat Herr Woylt Nordamerika, und zwar Tennessee, zur Kolonisation vorgeschlagen, und seine Ansicht scheint er erst in neuester Zeit geändert zu haben. Uebrigens ist das ganze Projekt so unrettbar und gewährt so sehr die Ueberzeugung von seinem gänzlichen Mißlingen, daß schweichelich Fremde versucht sein wird, dem Verfasser das dazu erbetene Darlehen von 20,000 Thalern ganz oder theilweise zu gewähren.

Der Sekretär der deutschen Gesellschaft zu Melbourne (Australien), Herr G. Schmidt, hat auf seiner Rückreise nach Australien noch von London aus an den Verein geschrieben und ihm angezogen, daß er in Rotterdam den Zusammentritt mehrerer dortiger ehrenwerther Deutschen zu einem Verein zum Schutze deutscher Auswanderer veranlaßt habe. Der hiesige Verein wird mit diesen Männern sofort in Verbindung treten.

Nach dem Vorstehenden behandelte Herr Direktor Kern in einem ausführlichen Vortrage zuerst die Auswanderungsfrage im Allgemeinen, wie sodann die Nothwendigkeit einer geordneten Kolonisation nach und bezichnete endlich die Länder des großen Stromgebietes von die Plata als diejenigen, welche sich am besten auf den ganzen Welt zur Konzentration der deutschen Auswanderung eignen. Der langjährige Aufenthalt des Redner in diesen Gegenden, das treffliche Material, was ihm bis in die neueste Zeit darüber zu Gebote gefunden hat, und seine gründlichen Studien in der Auswanderungs- und Kolonisationsfrage verließen dem Vortrage ein besondertes Gewicht.

Nach Herrn Kern erhielt Herr Franz Kocher das Wort. Derselbe rühmlichst bekannt durch sein größeres Werk: „die Geschichte und Zustände der Deutschen in Amerika“, von Fr. Kocher, Cincinnati und Leipzig, 1847, gab in einem sehr interessanten Vortrage ein Bild von den Zuständen und Verhältnissen der in Nordamerika lebenden Deutschen aus den gebildeten Ständen. Im Allgemeinen kam er zu dem Resultate, daß für den gebildeten Deutschen die Auswanderung nach Nordamerika nicht anzurathen sei, daß die überwiegende Mehrzahl dieser Klasse mit den größten Missionen vertheilt gehe, aber auf die historische Weise hincans erweist und in eine kalte und trostlose Realität geflossen würde. Die Beispiele, welche der Redner aus dem einzelnen Besuffen der dortigen Deutschen der gebildeten Stände nach den Resultaten der eigenen Anschauung anführt, waren äußerst belehrend und gewählten durch die lebendige Darstellung ein sehr klares Bild der dortigen Zustände.

Die zunehmende Verarmung. — Daß die Zeit immer schlechter, der Bedient immer geringer und die Menschheit immer ärmer wird, ist eine bei ungemein vielen Leuten als unbestreitbar wahr geltende Sache, die zu beweisen es auch immer nicht an einzelnen Beispielen fehlt. Die Hauptursache des Zurückgehens sind natürlich immer wieder die Fabrikten und Maschinen, welche nun einmal nur dazu da sind, um die Menschen brotlos zu machen. Da ist es sicherlich gut, wenn man einmal die Zahlen über ganze und große Länder vergleicht, um aus ihnen zu sehen, ob wirklich die Menschheit in der Gebirg der Fabriken und Maschinen in ihrer Wohlhabendheit zurückgegangen ist. Zu diesen Zuerde legen wir heut eine Uebersicht über die Wohlstandsverhältnisse der preussischen Monarchie vor, die im Allgemeinen mit den jüchlichen wohl übereinkommen werden.

Die Bevölkerung Preussens ist von 1819 bis 1849 von 11,084,933 auf 16,331,187 Seelen, also um 47 Prozent gestiegen. Die Bevölkerungstheorie gehört bekanntlich zu den unzulässigsten und bekriechlichsten Theorien der Volkswirtschaftslehre, und obwohl wir es im Großen und Ganzen als schädlich betrachten können, daß eine stetige Zunahme der Bevölkerung die Folge einer mindestens entsprechenden Zunahme von Produktion ist, so erleidet doch diese Regel scheinbare Ausnahmen, die hier in der Kürze nicht auf ihren wahren Werth zurückgeführt werden können, und wir wollen und daher enthalten, aus dieser Ursache weitere Schlüsse zu ziehen. Um so mehr Werth legen wir aber auf den Nachweis, daß die heutige Bevölkerung weit mehr Mittel hat, Verzehrerzungs- und Bequemlichkeitsgegenstände zu verzehren, mit anderen Worten, daß weit mehr nothhabenend ist als die Bevölkerung vor einem Menschenalter. Das statistische Bureau sagt uns, was in verschiedenen Jahren pro Kopf verzehret worden ist; es beginnt mit 1806 und endet mit 1849. Die Verzehrerzungs von Brodfrorn ist in den vier Jahren 1806, 1831, 1832, und 1849 völlig gleich gewesen, nämlich 4 Scheffel; wir können daher diese Jahre, wo die Durchschnittspreise des Getreides gleich waren, als passende Perioden der Vergleichung annehmen. Es ward nun in diesen vier Jahren pro Kopf verzehret an:

	1806	1831	1832	1849.
Fleisch	33 Pf.	34 1/2 Pf.	35 Pf.	40 Pf.
Speierl	45 D.	45 D.	43	42
Brauntrockn	3	8	6	8
Wein	2/3	2 1/2	2	2
Reis	1/10 Pf.	1/2 Pf.	1 1/16	1/4
Zucker	4 1/2	4 1/4	5	7
Kaffee	7/8	2 1/8	2 1/8	4
Gewürze	für 3 Egr.	3 1/2 Egr.	3 1/2 Egr.	4 Egr.
Salz	17 Pf.	47 Pf.	47 Pf.	47 1/2 Pf.
Taback	1/8	3 1/2	3 1/2	2 1/2
Luch	1/2 Elle	4 Elle	1 1/2 Elle	1 Elle
Leinwand	4	5 1/2	5	5
Baumw. Waaren	1/4	7	43	46
Seidene	1/4	1/2	3/8	1/2
Arbet	für 42 Egr.	30 Egr.	20 Egr.	27 Egr.

Ein Weidwerts, nach den jedesmaligen Jahresdurchschnittspreisen berechnet, verzehret der Kopf der Bevölkerung:

1806: 44 Thlr. 15 Egr. — Pf.
1831: 24 Thlr. 5 Egr. 9 Pf.
1832: 22 Thlr. 3 Egr. 14 Pf.
1849: 26 Thlr. 21 Egr. 3 Pf.

Diese Zahlen ergeben also, selbst wenn man nur ihre relative Richtigkeit jagt, eine Zunahme der Bevölkerung um 47 und eine Zunahme des Wohlstandes um 436 1/2 Prozent. Die Art der angeführten Gegenstände läßt auf eine ziemlich gleichmäßige Zunahme des Wohlstandes in allen Klassen schließen, da ja ein Einzeler, selbst kein größtes Reichthum, seinen Verbrauch von eigentlichen Bedenmitteln und von Bekleidungsstoffen nie über ein gewisses Maß hinaus steigern kann. Es ist also mit Sicherheit zu folgern, daß die arbeitenden Klassen in Preußen, welche 1/10 der Bevölkerung ausmachen, um mindestens 100 Prozent reicher sind als im Jahre 1806. Um merkwürdiger in obiger Tabelle ist ohne Frage die enorme Zunahme des Verbrauchs von Baumwollensstoffen, die seit 43 Jahren sich auf nicht weniger als 1200 Prozent beläuft. Diese Stoffe sind vornehmlich mit landwirthschaftlichen Producten bepalmt worden, für welche man im Jahre 1806 wahrscheinlich kaum den hundertsten Theil desselben Artikels hätte kaufen können. Diese der Industrieentwicklung zu verdankende Verzehrerzungs kommt demnach namentlich der arbeitenden Klasse, also der Mehrzahl der Nation zu Gute, welche heutzutage reich genug ist, um zu den besten Kunden der Manufakturbezüge zu gehören.

Im Großen und Ganzen sehen die Resultate fest, und sie sind eine tröstliche Gewähr für eine bessere Zukunft, so dunkel dieselbe auch im gegenwärtigen Augenblicke vor uns liegt.

So steht's also in Preußen mit der immer mehr überhandnehmenden Vermuth: In Sachsen sind aber die Verhältnisse, wie wir nächstens nachzusehen werden, noch vortheilhafter, indem hier von 1815 bis 1851 die Bevölkerung von 1,200,000 auf 1,900,000 also um 700,000 Seelen gestiegen ist und trotzdem weit mehr zu verzehren hat als damals.

Baumwollspinnerei in Augsburg. — [Die vorzügliche niedrige Alerzung theilt nachfolgende Zahlen mit und wird dadurch bewiesen, daß die Baumwollspinnerei seiner Erhöhung der Leistungsfähigkeit bedürfen. Da wir in diesem Augenblicke nicht wissen, ob die gegebenen Zahlen richtig sind, so lassen wir es diesmal mit unserm Widerspruch gegen die Folgerungen der Alerzung still Verwenden haben. Doch können wir die einzige Bemerkung nicht unterdrücken, daß, wenn sich die behauptete Rente wirklich (nicht bloß auf dem Papier) ergeben hat, sie offenbar dem Betriebe der 4000 vollkommenen Webstühle und nicht der Kleinigkeit von 3000 Spindeln zuzuschreiben ist. Baumwollene Gewebe aber, wenn Augsburg sie fertigt, zahlen wenigstens 50 Prozent Abg. Niemand bringt dabei auf Erhöhung! —] Die seit dem Jahre 1844 gegründete Aktienbaumwollspinnerei und Weberei beschäftigt auf 3000¹⁾ Spindeln und 1000 Webstühlen ohngefähr 1300 Arbeiter. Wenn sie auch im Anfange ihrer Begründung mit Schwierigkeiten, wie jede neue Fabrik, zu kämpfen gehabt hat und ihr auch das Jahr 1848 nicht eben günstig gewesen, so hat sie doch in den Jahren 1849 und 1850 außer den gewöhnlichen Folgen von 5 Prozent noch die bedeutende Superertrände von 17 Prozent abgeworfen, außerdem noch im Jahre 1849 10,000 Gulden, im Jahre 1850 20,000 Gulden amortisirt zurückgezahlt. Wenn auch die Betriebsergebnisse der in Augsburg seit dem Jahre 1840 errichteten Baumwollspinnerei und Weberei von Augsburgs u. Komp. an 3000²⁾ Spindeln und der seit einigen Jahren bestehenden Baumwollspinnerei von Ehr. u. Söhne mit 1100 Spindeln nicht speziell bekannt sind, so steht doch fest, daß dieselben ebenfalls sehr gute Ertragssteuern und besonders viel Uebig nach Preußen und Sachsen haben. Namentlich spricht hierfür, daß sich letztere Fabrik im Jahre 1850 durch einen nicht unbedeutenden Anbau erweitert hat. Den schlagendsten Beweis aber für die Rentabilität jener Fabriken liefert die Thatfache, daß in Augsburg gesammter wiederum die Anlage einer großartigen Aktienbaumwollspinnerei und Weberei mit circa 30,000 Spindeln intendirt wird. Zu diesem Zwecke sind bereits bei dem Hause F. Schmidt u. Komp. 900,000 Gulden in kurzer Zeit gezeichnet worden; diese Summe soll mit 5 Prozent verzinst, ausserhalb 3 Prozent zu Amortisation der Anlagekosten angewiesen und dabei noch 9 1/2 Prozent Superertrände erübrigt werden. Das Unternehmen soll also im Ganzen circa 48 Prozent eintragen; es hat deshalb zur Einzelnehmung der Aktien ein solcher Vortrag statgefunden, daß sehr viele Anerbieten abgelehnt werden mußten und z. B. ein Subskribent statt der gewünschten 300,000 Gulden nur 60,000 Gulden bekam.

Dr. Kardner und die atlantische Dampfsschiffahrt.

In einer eben erschienenen neuen Auflage von Dr. Kardner's Werk über Dampfmaschinen ist eine Rekapitulation der Hauptpunkte in dem Streite über die atlantische Dampfsschiffahrt gegeben. Denn bekanntlich hat Kardner in England seiner Zeit viele Aufsehung erregt, da man ihm unterstellte, er habe es für unthunlich gehalten, das atlantische Meer mit Dampfsschiffen zu durchkreuzen. Für deutsche Leser wird dabei folgende Vertheidigung Kardner's aus der Feder eines Freundes nicht ohne Interesse sein, da sie einige wissenschaftliche Aussprüche über die transatlantische Dampfsschiffahrt gibt.

Die meisten Leute glauben, daß Dr. Kardner die Durchschiffung des atlantischen Ozeans mit Dampfsschiffen für eine sifflige Unmöglichkeit erklärt hat, und wenn man eines Beispieles bedurfte um zu beweisen in wie hohem Grade die Praxis in der Naturwissenschaft der Theorie gelehrt Autoritäten überlegen sei, so berief man sich gewöhnlich auf Dr. Kardner's vermeintliche Erklärung. Nun ist es aber nicht wahr, daß Dr. Kardner eine solche wie die ihm aufgeführte Meinung hegte, sondern im Gegentheil ganz entgegengekehrter Ansicht war. Obgleich er die Zeit der Zusammenkunft der British Association in Bristol im Jahre 1837, als Schreiber dieses beantragt war den Bau der größten damaligen Dampfsschiffe zu beaufsichtigen — nämlich des Don Juan, des Braganza und des Agas, welche der Peninsulargesellschaft gehörten, ward er durch Dr. Kardner veranlaßt seine Ansichten in Betreff der atlantischen Dampfsschiffahrt auszusprechen, in Folge deren er die Frage sorgfältig mit sich erörterte.

¹⁾ Die Spindelnzahlen sind jedenfalls weit unterschätzt, da aber unsere deutsche Gewerbestatistik noch tief im Argen liegt, so müssen wir Gedulden — glauben.

anderen Dingen gesucht werden muß. Da haben wir die Folgen bekümmert regierende, ausübende, nichtregierende Maßnahmen. Man lege die Hand auf's Herz; die ungenüßlichen und unverhältnißmäßigen Staatsausgaben, die Vermehrung der stehenden Heere, der Steuerdruck, das tiefe allgemeine Mißtrauen in die Zukunft — das sind die Ursachen. Dem Landbau und der Industrie werden produktive Kräfte entzogen, um sie auf unproduktive Dienste zu lenken. In Preußen muß jeder Fabrikant durchschnittlich jeden sechsten Tag für den Staat arbeiten, so groß ist sein Steuerquantum; der Staat nimmt volle zwei Monat Zinsen von inbushandelnden Kapitalien in Anspruch.

Man lasse sich einmal die Geschäftsbücher der deutschen Industriellen anschauen, und überzeuge sich von der Höhe ihres Gewinnes, von dem Verlust, mit welchem in so vielen Fällen gearbeitet wird. Der Fabrikant steht nicht allein, er fällt auch nicht allein; umgeben von vielen Arbeitern, deren Geschick theilweise von seinem eigenen abhängt, mit dem Leben nach den verschiedensten Seiten hin verzweigt, an bestehende Verbindlichkeiten gebunden, hat er kaum Rückfälle zu nehmen, ohne welche jeder Andere in Zeiten der Noth, in Tagen der Gefahr sich einschließen, zurückziehen kann. Es sind die Fälle nicht selten, in denen Einzelne Jahre lang ohne einen Verdienst, Andere mit bedeutenden Opfern das einmal begonnene Geschäft fortsetzen, bloß um den Arbeiter vor Verdrußlosigkeit zu schützen.

Und man werfe einmal einen Blick in die Geschäftsbücher der Händler; man überzeuge sich von dem unerschöpflichen Vertheil, welchen gerade in schlimmen Zeiten der Handel genießt. Die Spekulation macht sich die Noth zu nuge; es gibt viele Artikel, an denen der Fabrikant nicht mehr als 4—5 Prozent, der Händler Hunderte von Prozenten verdient.

Wer die Auswanderung beobachtet, wird sich überzeugen, daß sie gerade in den industriellen Theilen Deutschlands am wenigsten, in den geringsten Gegenden Mecklenburgs und anderen ackerbauliebenden Provinzen am lebhaftesten vorkommt. Ueber Hamburg gingen aus dem freihändlerischen Mecklenburg im vorigen Jahre allein 3519 Menschen, aus Hamburg selbst wanderten 351 Personen nach überseeischen Plätzen aus, und das preussische Ministerium erklärte erst kürzlich, an dem Nothstande Ostpreussens sei hauptsächlich der Mangel an Konsumtionsmitteln schuld.

Jenen Epitaphen gleich, die das Heiligste und Schöne nicht schonen, bloß um ihrem Mangel zu rühmen, brechen die Freihändler jede Gelegenheit dem Jau, um der Waise ihren Aergersleben, ihr Vorurtheil aufzubürden. Die Schulzölle sind an der betreffenden Noth in Deutschland so unschuldig, wie an dem Jauß der Arbeiter und Arbeitgeber in England; ihre Befestigung könnte nur dahin führen, der deutschen Industrie den Lebensloß zu geben, und den Rand des Lebensbeckens überfließen zu machen. Dem Festhalten wäre das freilich das Liebste; und grauet davor, und darum scheuen wir uns nicht, den freihändlerischen Anschuldigungen gegenüber zu sagen, wo der Schuh drückt.

Handelspolitische Kuriosum.

Wie wunderbare Handelsverhältnisse Schließen von jeder in der Tarifstellung zur Geltung nicht kommen, darüber gehen auch die Bestimmungen über den Handel mit Rohreisen nach Oesterreich Kuffisch.

Oesterreich hat bis in die neueste Zeit Rohreisen aus Preußen nur zu einem Zoll von fast 400 Proz. des Werthes zugelassen und preussischer Seits war der Ausgang mit 25 Proz. des Werthes belastet. Rohreisen aus Schließen nach Oesterreich war mit 47½ Proz. österreichischem und preussischen Zoll befreit, und ein Handelsvertrag mit Oesterreich davor ganz unmöglich. Dagegen war der Ausgang von Rohreisen aus den westlichen Provinzen des deutschen Zollvereins ganz zollfrei.

Seit dem 1. Februar d. J. ist Rohreisen nach Oesterreich auf 45 Kreuzer Zoll für den Zentner ermäßigt, und die an unferer Grenze liegenden österreichischen Fabriken dürfen auf Einfuhrzölle sogar Rohreisen aus Schließen mit einem Zoll von 42 Kreuzer importiren. Diese Verkehrslockerung im Interesse der österreichischen und schließischen Industrie ist aber dieses fraglos, weil für die südlichen preussischen Provinzen der Ausgangszoll für Rohreisen auf 7½ Proz. preussischer Seits besteht, und nur die westlichen Provinzen frei vom Ausgangszoll sind. Dagegen ist im deutschen Zollverein der Transitzoll für Rohreisen auf 5 Proz. pro Zentner normirt und dieses hat denn den Erfolg, daß schließisches Rohreisen nach Oesterreich nicht, dagegen englisches Rohreisen nach Oesterreich durch Schließen importirt wird. Bei einem Preise von etwa 40

Silbergewichten pro Zentner Rohreisen, ist der preussische Ausgangszoll von 7½ Proz. 48½ Proz., der Transitzoll von 5 Proz. nur 12½ Proz., und Oesterreich bezahlt daher englisches Eisen um 6½ Proz. billiger durch Schließen, als es sich unmittelbar aus Schließen vorsetzen könnte. Die Wertheuerung des schließischen Eisens in Oesterreich verdrängt weder Oesterreich, noch England, sondern — unser eigener Zolltarif.

Die Blumenzucht zur Toilette. (Dem Koppsuch aus natürlichen Blumen in Allgemeinen und insbesondere zum Koppsuch à la Flore, à la Ceres und à la Pomone.) — Die Blumenzucht zur Toilette besteht in der Kenntniß, der Wahl, der Pflege, der Anwendung und der Bedeutung aller zum Schmuck des Menschen gebrachten Pflanzen, ist eine Wissenschaft, so alt wie die Zeit, da sie sicherlich bis zu der ersten Zeit hinausreicht, welche eine Blume pflegte, um ihr Haar damit zu zieren. Sie ist vornehmlich wichtig für die Kostbar, hat Bezug auf die Kunst, sich zu kleiden, und Einfluß auf die Gestaltung, wie bei einer sorgfältigen Erziehung herabgeführt und schließt sich, da bei unferer neuen Zivilisation die geringfügigen Dinge Bedeutung gewinnen, sogar in die Politik, welche ihre Ansichten und Verfassungen in den Blumen voranschaulicht, die man im Kopsuch im Besatz oder Kranz trägt. Die Blumenzucht zur Toilette ist ein Zweig d. s. Heilwesens, gehört zu dem ältesten Lehren, und hat man unterlassen, ihre Geirge und Vertheilungen fest zu bestimmen, so geschah dies nicht aus Mangel an Beispielen und Deutungen, sondern einzig weil man den Zusammenhang in Kenntniß der Pflanzen und der Menschheit bis jetzt sehr wenig beachtet hat. Der Fehler trifft uns und nicht die Wissenschaft.

Herr Jules Laquaine veröffentlicht ein ziemliches Werk, unter dem Titel: „Die natürlichen Blumen oder Abhandlung über die Kunst, Kränze, Hauptschmuck und Bouquets aller Art für Halle und Abendgesellschaften zu erlernen“, und eröffnet hiermit dem Anscheine nach eine neue Bahn, auf welcher jedoch die Gelehrsamkeit Gelegenheit findet, die interessantesten Einzelheiten und reichsten Gaben zu neuer Verwendung mit vollen Händen zu liefern.

Herr Laquaine schildert in großen, allgemeinen Zügen die Entwicklung der Kunst in Anordnung von Schmuck und Blumenkränzen und zieht daraus ein für die wahre und edle Kunstgierne ein günstiges Resultat, das wir uns gedungen fühlen, hier mittheilen, was er Ärtiges über diesen Gegenstand äußert:

„In der Kindheit süßen Freuden gehört es, Kränze von Blumen zu binden, welche aus Wiesengründen oder im Waldschatten sprossen.

„Der schüchtern Liebende wagt es, durch Darreichung eines Straußes seiner ersten Bluth Sprache zu leihen. Die unschuldige Schönheit überläßt dem Bezoogenen die Blumen, welche ihre Hände der Air tauben, welche ihre Stirn schmücken, oder an ihrem Hüften weifen.

„Sogar das Alter ist noch den Blumen heil, und seit ist des Greises letzter Wunsch, daß ein Blumenkranz auf sein Grab gelegt werde.

„Kranze und anderer Schmuck waren schon im höchsten Alterthume üblich. Bei den Griechen und Römern war der Blumenkranz der gewöhnlichste Schmuck der Bezeichneten, der Philosophen und aller Freunde von Vergnügen. Sie wurden nicht nur zur Zierde, sondern auch um der Nützlichkeit willen, als Schutz und zur Verdeckung natürlicher Fehler getragen. Socrates' Haupt war immer mit Blumen bekränzt, Alcibiades wechselte dreimal des Tages den Blumenkranz um seine Stirn. Anakreon umschlang im achtzigsten Jahre den Schaner seiner Locken mit jungen Rosen. Kaiser, schon mit vorwärtsgehrtem Alter, konnte diesen Schmuck mit Hilfe von Blumenkränzen den Schönen Weins lange Zeit verbergen.

„In Athen wie in Rom durfte man sich ohne Blumenkranz nicht öffentlich zeigen, weder im Circus, noch im Theater, noch in der Akademie. Der Kranz war Nothwendigkeit für Joden, der zu einem Hebe geladen war.

„Das Mittelalter verwarf die Blumenkranze und setzte an ihre Stelle Goldkrone, welche, durch kostbare Steine bereichert, die Stirn der Könige, der Herzoge, Fürsten, Erben, Barone schmückte.

„Ludwig XIV. dachte während seiner Herrschaft den Vorbehalt für den Heben wiederum in Aufnahme und befiel den Blumenkranz für die Hauptzierde bei.

„Im achtzehnten Jahrhundert trug man Perlenkranze, Federbüschel, Diamanten und einige Guirlandes, welche die Hofdamen über ihre Reifende hingen.

„Zur Zeit des Kaiserreichs war man wenig Blum nischma.“

Während der Restauration waren die französischen Blumen sehr üblich. Jedermann trug sie, von der schlichten Wäuerin, die eine Pfantastische Blume an ihre Hüfte steckte, bis zu der Herzogin, welche die Sammetrofen und diamantbesetzten Atlasblätter den natürlichen Rosen vorzog.

„Zerst kultivirte man den Schauspieler im Theater, indem man ihnen jährliche, eigens für diesen Zweck genommene Blumenlänze zumarf, jetzt begnügt man sich, hierzu verweilte Strauße zu verwenden, die man zufällig in der Hand herumgeführt, den ganzen Abend an die Nase gehalten hat und zu Nichts mehr zu nützen weiß. Die Schauspieler antworten in ziemlicher Weise auf diese geschmacklose Ehrenbezeugung. Die Blumen von ihren Dienern mit dem Besen zusammengeführt, blenden, die ächten Gerüche zu mehren, welche tausend verweilte Gegenstände jeden Morgen in der Hauptstadt verbreiten, um, von dort fortgebracht, die Felder außerhalb Paris zu düngen.“

„In unseren Tagen scheint man die schönen Zeiten der alten Griechen und Römer zurückführen zu wollen. Die natürlichen Blumen kommen wieder zu Ehren. Schon kann eine Weltbame auf keinen Fall, in keiner Gesellschaft ohne eine Rose oder Kamelie an der Brust erscheinen. Hoffen wir, daß man nicht hierbei stehen bleibe, daß bald bei jedem Vergnügungsgesell der Kranz, der Strauß eine Notwendigkeit sein werde. Weisheit sollten unsere vornehmen Damen nicht sogar über ungraziösen Hüt gegen graziöse, wohlersehene Blumenkonzen verkaufen? Diejenigen vornehmlich, welche sich durch ein charakteristisches Merkmal vor der Menge auszeichnen möchten. Jedermann kann Bänder und künstliche Blumen tragen, man muß aber reich sein, um einen feinen Schmuck natürlicher Blumen zu haben, denn diese weilen schnell, und jede kann nur einmal zum Schmuck dienen. Ich weiß kein sichereres und angenehmeres Mittel für die vornehme Welt, sich von der Mittelklasse zu unterscheiden. Blumen sind überdies das natürliche Sinnbild des Luxus, des Reichthums und Ueberflusses. Wir sind überzeugt, früher oder später werden sie den mißgünstigsten, überflüssigen Hut und die Gluze, Zills und Pariahüte verdrängen, die noch thörichtester und häßlicher ist, als der Hut.“

In Folge dieses glänzenden Einganges stellt Herr Lauchmae sich sich auf die revolutionäre Seite. Er wünscht die von ihm angebotene Veränderung bringen, will sie vorbereiten und gibt, um sie herbeizuführen, eine Folgezeile von Mathematischen und Schilberungen in der Hoffnung, sie gemeinnützig zu machen.

Weber die Kunst, das Haupt mit natürlichen Blumen zu schmücken, hat übrigens ein angesehenes Mitglied vom Orden Jesu eine lange lateinische Abhandlung geschrieben, eine Merkwürdigkeit, deren Dasein unsere Damen sicherlich nicht vermuthen.

Wir lassen nunmehr die Schilderung dreier verschiedener Köpfe mit lebendem Blumenschmuck folgen, von denen der erste seit 1847, der zweite seit 1851 wieder Mode geworden, der dritte ausnahmsweise hier und da wieder gesehen werden ist.

Hauptschmuck à la Flora.

Er fleidet Personen wohl, bei denen Verhältnisse und Jäger tabellös sind und sich dem griechischen Typus nähern, wenn nicht ihn ganz vor Augen stellen. Vornehmlich muß das Gesicht zu denen gehören, welche man auf den alten Baustellen findet. Es gehören dazu lose, wellenförmige Bänder, der Haarknopf gelöst in den Haaren herabhängend, um durch ein Band zusammengefaßt. Der Kranz bildet kein Diadem, wird aber hinten und unten am Kopf durch einen Knoten verbunden, um, immer breiter werdend, über der Stirn zusammenzuquellen. Dieser Kranz wird von schimmernden Blumen, als Rosen, Narzissen, Kamelien, Nelken oder Orchideen, gebunden, mit Haubeblättern, mit zweifelhigen Zypressenblättern eingefaßt und endet oben in schlanen und leichtesten Formen, Zweigen und Blumen. Deringe und Halsband in antiker Form lassen vortrefflich zu diesem Hauptschmuck, welcher, obwohl vor zweitausend Jahren erfunden, immer schön, immer neu, immer höchst geschmackvoll bleiben wird.

Corset-Kopfschmuck.

Hier lassen wir Herrn Lauchmae sprechen: „Zu diesem Haarschmuck gehören flache oder lose Bänder. Er ist sehr graziös, fleidet aber nur Personen wohl, welche einen sehr gut gebauten Kopf haben, auf einem breiten Kopf würde er sich schlecht annehmen. Er muß immer nach vorn ein Diadem in der Stirnhöhe haben, muß vortragend von kleinen Blumen, Rosen oder kleinen Kamelien, mit Weiden, hinfälligen Strohblumen und Nelken gebunden werden. Halbkranz oder ein ganz leichtes

Kranz gehört unbedingt dazu.“ Wir erlauben uns, hinzuzufügen, daß man nie eine Geres ohne Getreidekörner gesehen hat, und Nichts ist ausmüthiger in einem Haarschmuck, als Köhren von Theorien-Gesetz oder schreibsüchtiger Gerthe, von Weizen und andern schönen Getreidearten. Man trocknet sie, befreit sie mit Gummi, legt sie auf Gold- oder Silberblätter und nimmt, wenn der Schmutz trocken ist, das Ueberflüssige der Metallblätter mit einer Pergolierbürste fort. Von diesen Köhren hinten die Damen Wäusler und benutzen sie während des Winters.

Kopfschmuck à la Pomona.

Dieser ist nur völlig Personen kleisam, welche ein etwas breites Gesicht und frische Kräfte haben. Der Kranz ist breit, von ihm ausgehenden äppeligen Früchten und Blättern. Am obern Rand der Kleidertaille wird ein gläserner Kranz getragen. Für diesen Schmuck gibt es Hülsenquellen welche vielen Künstlern unbekannt sind. Die Früchte der Arctostaphylos nehmen sich dabei allerliebste aus, haben das Ansehen von Trauben aus Korallenägelchen, und diese Traube trägt den ganzen Winter in unseren Gemächshäusern Früchte. Die kurze Fruchtstange des Chamaecyparis humilis ist dazu nicht minder eine herrliche Wirkung, und man zieht sie auch im Winter, wenn man diese Pflanze ein wenig warm hält. Mehrere Dornrösche oder Castanea geben reichen Stoff. Die weißen Beeten des Kuxter oder Viscum album mit ihren äben, nicht wellenförmigen Blättern sind köstlich, gleich den perlartigen Beeren der Rhipsalis. Wir haben gesehen, wie man in Kaffisch auf Befestigung solcher im Winter 1851 sehr viel getragener Pomona-Kränze verschiedene feine Körbchen zog, deren Früchte, als Nelken, Orangen, Birnen und Pfirsichfarbige, höchstens adt Jenimter maßen. Ihre Farbe war verschiedenartig. Zudem unterscheidet man die natürlichen Früchte mit künstlichen von Glas, woraus man vornehmlich Weintrauben macht. (Mag. Lit. d. A.)

Die Vermögensverhältnisse in Frankreich.

Herr Billeneuve theilt die Bevölkerung Frankreichs ein in:	
Millionäre	50,000
Reiche Leute	200,000
Leute in guten Vermögensverhältnissen	550,000
„ in mittelmäßigen Vermögensverhältnissen	4,200,000
„ von bescheidenem und unsicherem Einkommen	6,000,000
„ von ärthlichen und unsicherem Einkommen	46,000,000
„ in kümmerlichen Vermögensverhältnissen	5,000,000
Ganz Arme, Diebe, Prostituirte	4,000,000
	<hr/> 36,000,000

Technische Musterung.

Zapeten. — Dem Zapetenmalzdruck scheint man in England durch Verbesserung und Verwechslung des Handdrucks kräftige Konkurrenz zu machen. Der Walzdruck für Zapeten kam auf in Folge einer Aufhebung der englischen Zapetensteuer gegen Einführung einer Maschine, mittel welcher 3 Formen zu gleicher Zeit gedruckt werden konnten. Drei Knaben wurden bei dem Streichen und nur ein Arbeiter bei den Druckformen gebraucht. Doch die Zapetenrunder gelackten damaliger Zeit nur die Anwendung einer Walze zum Bestricheln des Grundes (picoler), da mit Handformen eine ebene Bestrichelung nicht möglich war. In Folge davon griffen die Zapetenfabrikanten, nach Vorgang der Kalligraphenfabrikanen, zum Walzdruck. Da man bei diesem Druck keinen Leim, sondern nur Kleister anwenden konnte, der die Körverfarbe auf die Tapete nicht haltbar genug befestigt, so vermochte man lediglich geringe Waare zu erzeugen. Anders scheint es jetzt der Fall zu sein, wo man mit erheblicher Figur versehenen Walzformen zu arbeiten (anlangt). Trotz der geringen Verschaffenheit der Waare verlanste sie ihre Wohlthätigkeit. Gleichseitig begann die Einfuhr von französischen Zapeten in England. Nun fanden die Zapetenhandwerker verurtheilt und zogen endlich an. Darüber nachzudenken, wie sie es anzufassen hätten, um wieder die Oberhand zu gewinnen. Ihre Nachbarn hat Früchte getragen, wie nachstehende Mittheilungen bezeugen.

Die Zapetenrunder begannen zunächst mit Zurechtbringung der zum bekannten Liss-Druck gebrauchlichen Anordnung des Streichrahms, so zwar, daß sie mit einer und derselben Form zwei und mehr Farben zu gleicher

Zeit zu drucken vermachten. Sie blieben aber dabei nicht stehen, sondern machten die Formen größer und erbotnen die Wafler auf denselben so an, daß sie fünf und mehr Farben mit einem Druck auf ein Papier brachten dadurch, daß sie die Formen auf halbe Länge druckten; das heißt, die Farben waren so geordnet, daß, während die eine Hälfte der Form vor- druckte, die andere das früher Vorgedruckte zwischen- und über- druckte. Anwendung dieses Verfahrens ergiebt Tapeten in zwanzig bis dreißig Farben mit nur vier Formen, zu deren Behandlung ein einziger Drucker mit Streichungen hinreicht. Dies Prinzip ist noch einer unendlichen Ausdehnung fähig. Die so gedruckten Tapeten haben die Vorzüge der Handgedruckten, während ihre Herstellung kaum mehr als die der maschinerten Tapeten zu stehen kommt, was daher rührt, daß die Rollen für die Druckmalen gleich sind, die Druckformen aber nicht mehr Rollen, als die alten. Man liefert dreizehnte in England Tapeten mit 23 Farben die Yard für 3/4, D., was das Stück von 16 Leipz. Ellen etwa zu 4 Thlr. auskommt. Als diese noch nach alter Weise gedruckt werden mußten, konnten sie nicht unter 2 Thlr. verkauft werden. Hier tritt ein neuer Beweis der Thüchtheit von Arbeitern entgegen, wenn sie sich der Einführung von arbeitssparenden Maschinen widersetzen. Aus dem Besen rüht sich das Gute los! Hätten die Handdrucker die Fernendruckma- schinen damals Zeit aufgenommen, so wären höchst wahrheitsgemäße die Walzendruckmaschinen niemals aufgefunden. Heutzutage nun sehen die Arbeiter sich genöthigt, ein Verbot einzuflagen, was ihnen viel mehr Kräfteanstrengung verursacht in Folge der Verzögerung der Druck- formen. Zugleich aber können sie nicht auf hohen Lohn kommen; denn die waflerlose, sich immer mehr verbessernde Malzwaare (namentlich durch Reliefformschlitt) drückt unaufhaltsam auf die Preise. Ein gleiches Schick- sal beht allen Arbeitern bevor, die sich gegen Einführung von arbeitssparen- den und die Erzeugung vermehrender Maschinen sträuben. Daher ergeht der dringende Mahnruf an Alle, jedes einzelne oder zusammenge- setzte Verbot, was erfinden wird, beizugeben der Verwirklichung und in der Regel auch der Verwirklichung einer Leistung, niemals von sich zu stoßen, sondern im Gegentheil es eifrig an sich zu ziehen.

Walzmaschine, das Eisen durch Windung zu schmieden. —

Unter den neuesten Erfindungen, welche in den Vereinigten Staaten paten- tiert wurden und welche sich auf die Bearbeitung des Eisens beziehen, befindet sich eine, die man einem amerikanischen Schmiedemeister verdankt und welche, wenn man den periodischen Blättern jenes Landes glauben schenken darf, in näher oder fernere liegender Zeit, eine bedeutende Um- wälzung in dem Walzen des Eisens, eine Verminderung der Preise und eine Vervollkommnung der Qualität, nicht bloß der großen Eisenlangen, sondern auch der des kleinsten Haufeisens, hervorbringen magie.

Die zur Hervorbringung so bedeutender Veränderungen bestimmte Ma- schine besteht im Wesentlichen aus drei oder mehreren abgehängten Rollen von Waflern, welche, die kleine Wafler nach unten, solcher Art in einem Gestelle angeordnet sind, daß man sie gleichzeitig in eine sich drehende Bewegung versetzen kann. Die Wafler dieser Rollen liegen so nahe wie möglich an der konvexen Oberfläche eines imaginären Innern, umgekehrten Kumpels, der durch die Seiten jeder Rolle gebildet wird, und haben eine solche Lage, daß ihre verlängerte Achsenlinie zwar nicht gerade den Scheitelpunkt des erwähnten imaginären Kumpels durchschneiden würde, wol aber eine der Seiten seiner Oberfläche, nur einige Zentimeter mehr oder weniger über diesem Scheitelpunkte. Daraus geht hervor, daß die auf diese Art um den imaginären Kumpus angeordneten, abgeflachten Rollen zwischen sich einen leeren, rechteckförmigen Raum bilden, z. B. einen Raum, der nach unten hin an Breite abnimmt. In diese rechteckförmige Öffnung nun wirft man die zum Verschlagen oder beinahe dahin ge- brachten Eisengänge. Man setzt dann sämtliche abgestuapte Rollen in Bewegung. Diese, vermöge der Regentätigkeit ihrer Wafler, machen die weißglühenden Eisenstücke schraubentartig herabzuziehen, walzen dieselben nach und nach und zwängen endlich die Wafler durch den Innerräumen, den ihre kleinen Wafler zwischen sich lassen. Auf diese Art wird das Eisen gestreckt, und so wie es sich ausstreckt, werden seine Fasern auf die- selbe Weise genunnen und gedreht, wie es mit den Fasern des Flachses oder Hanfes in einem Tau oder Strick geschieht.

Man behauptet, daß, wenn man den Wafler der abgeflachten Rollen nur eine leichte Regentätigkeit gibt und sie in eine sehr schnelle drehende Bewegung versetzt, dadurch der Druck auf die Fasern der Wafler bebes- tend vermindert werden könnte.

Es lassen sich mit dieser Maschine Lappen Strecken, Wellen von allen Dimensionen drehen und Eisenbahnen auf der Welt walzen. In einer zu Versuchen aufgestellten Maschine wurde eine Waflerrolle von 3 Zentimeter Durchmesser gerech und durch eine einzige Operation in eine Stange von 1 1/2 Zentimeter verwandelt. Eine spätere genauere Beschreibung ist in Dinglers Journal erschienen, und scheint uns, daß die neue Maschine die Aufmerksamkeit unserer Eisenfabrikanten verdient.

Gebrecken und Hebelstände der bestehenden dampf- konsumierenden Apparate. (Besprochen von Karl Kohn, Civil-Ingenieur.)

— Fast in allen Fabriken, in denen Dampf zur Bereich- tung verschiedener Manipulationen verwendet wird, kann jeder unbefangene sachverständige Beobachter Gebrecken und Hebelstände wahrnehmen, welche theils in der Art den Dampf zu erzeugen und fortzuleiten, theils in der Benutzung der abgehenden Dämpfe ihren Grund haben. Das Vorkom- men solcher Hebelstände kann aber nicht übersehen, wenn man den ge- wöhnlichen Vorgang bei der Anlage und dem Bau der Dampf erzeugenden und konsumierenden Apparate näher in's Auge faßt.

In der Regel hängt schon die Wahl der Form des Dampfessels, so wie seiner Dimensionen, von dem zufälligen Wünsche des Fabrikherrn oder von dem Willkür des bei der Fabrik einrückenden Ingenieurs ab; und es wird selten schon beim Beginne der Anlage darauf hingearbeitet, die Größe der Feuerfläche der Dampfessel mit der bei den einzelnen Manipulationen benötigten Dampfmenge und mit dem für diese Dampf- menge erforderlichen Wasserquantum in ein richtiges Verhältnis zu brin- gen. Die natürliche Folge dieses zufälligen oder bestimmte Anhalts- punkte gewählten Größenverhältnisses der Dampfessel ist die schon bald nach dem Beginne der Fabrikation fühlbare Unzulänglichkeit der Dampf- erzeugungsapparate, welchem Mangel man durch die nenerliche Auffstel- lung eines oder noch mehrerer Kessel abhelfen sich bemüht, und so kommt es, daß man oft statt der ursprünglich 2 Dampfessel, 4, 6, 12 ja selbst 16 Dampfessel von je 12 bis 24 Pferdekraft in einem Kessel unterbringen muß, deren sämtliche Feuerstellen in den ursprünglich er- bauten Schornstein zusammengeführt werden. Nicht weniger unthunlich und willkürlich ist die Art der Einmauerung des Kessels, die Bestimmung der Anzahl der durch die Kessel gelegten Feuerstellen, sowie die Anord- nung der Hauptabfließröhren mit ihren Abfließvorrichtungen. We- dentlich man aber, daß die Menge des zur Erzeugung eines bestimmten Zweckes verwendeten Brennmaterials nicht nur von der vortheilhaftesten und zweckmäßigsten Benutzung des Brennmaterials selbst und somit von der Einmauerung des Dampfessels, sondern auch von dem richtigen Ver- hältnisse der Dampfspannung zu der gewünschten Leistung abhängt, so wird man zugeben müssen, daß in allen diesen Richtungen sichere An- haltspunkte fehlen und leider auch nicht gesucht werden.

Schreiber dieses beutete auf diesen Umstand bereits in einer in Nr. 2 des Artigen und Intelligenzblattes dieses Jahrganges unter dem Titel: „Keine Dampfessel mit sehr hohem Druck“ aufgenommenen Mittheilung hin und indem er sich erlaubt hier denselben Gegenstand in Be- ziehung zu bringen, will er sich vorläufig darauf beschränken, einen sehr oft vorkommenden Fehler der gewöhnlich im Gebrauche stehenden Abfließ- vorrichtungen und ein nicht minder wichtiges und nachtheiliges Versehen, das bei Benutzung der abgehenden Dämpfe häufig bemerkt werden kann, zu besprechen und späteren Mittheilungen die Angabe der Mittel, wie seiner Vermeidung nach den bei dampfkonsumierenden Apparaten getragenen Mängeln abgeholfen werden könnte, vorzuthun.

Zum Abfließen der verschiedenen Dampfleistungen bedient man sich entweder der Sperrventile, die auf mannigfaltige Art konstruirt sein können, oder der Hähne. In den meisten Fabriken ist letzteres die bei der Gebrauch der Hähne vorzuziehen, obwohl die Sperrventile unstreitig den Vorzug verdienen. Die Hähne nutzen sich sehr leicht ab und lassen im geschlossenen Zustande beinahe stets etwas Dampf oder Wafler durch. Besonders schwer sind Hähne bei hochgespannten Dämpfen zu schließen und zu öffnen und es kommt nicht selten vor, daß die Handhaben dersel- ben abgewürgt werden.

Es geht aus dem Grund eines Theils dieser Hebelstände in der Kon- struktion der Hähne selbst zu finden, so läßt sich doch nicht in Abrede stellen, daß die Hauptursache der bei Hähnen in verschiedenen Fabriken vorkommenden Hebelstände in der unvollkommenen Ausführung derselben liegt und daß man bei weitem nicht so oft diesen Gebrecken in französi-

sehen oder belgischen Fabriken begegnet. — In Ostreich werden nämlich die Hähne in der Regel von Schweißern fertig gekauft oder bestellt, selten wird von diesen darauf gesehen, daß der Durchchnitt der Hahnmündung mit dem Durchmesser des Rohrs übereinstimme, sondern in der Regel ist die Hahnmündung kleiner, als die Oefnung des Rohrs, für welches der Hahn bestimmt ist. Vingt als schon in diesem Mißverhältnisse der Ursache für sehr häufige Unfälle bei der Anwendung von Hähnen, so wird der daraus entstehende Nachtheil beinahe noch öfter durch den Fehler vergrößert, daß die Metallmasse der Hahnhülse zu der des Hahnrohrs in gar keinem Verhältnisse steht. Welche Metallartzer werden sich nun ungleichförmig aus, sobald sie warm werden, und der Hahn kann, selbst wenn er noch so fleißig ausgearbeitet wäre, nicht mehr dicht sein.

Diese Unfälle kommen bei unseren in Gebrauch stehenden Hähnen vor, selbst wenn sie gut gearbeitet sind; in den seltensten Fällen sind sie das aber und die Unfälle vermehren sich daher noch. In der Regel werden nämlich die Hahnhülften mit Mundfeilen ausgefeilt oder im günstigsten Falle mit einer Reibstange ausgelesen, welche mit der Feile nach dem Krugmaße zugearbeitet wurde; der Dorn wird so gut es gehen will, hineingepaßt und zuletzt mit Schmirgel eingeschiffen. Daß mit der Mundfeile selbst der gefährlichste Arbeiter den Konus der Hahnhülse nicht genau ausarbeiten kann, braucht wohl kaum einem Sachverständigen zweifelhaft geist zu sein; er ist aber ebensovienig möglich die Reibstange mit der Feile so genau zu bekommen, wie es die Ausarbeitung der Hahnhülften erfordert, und es wird streng geachtet werden, daß bei der Ausarbeitung dieser Reibstangen nicht schon lange die viel schmerzlichere Arbeitsmethode der französischen und belgischen Werkstätten auch bei uns Eingang gefunden hat. In Frankreich und Belgien werden nämlich die Reibstangen erst genau gebohrt, dann auf Drehmaschinen gerieft und zuletzt die Schneiden auf einem Plan-Schleifapparat mit Schmirgelscheiben genau geschliffen, während bei uns gewöhnlich das Schleifen der Reibstangen auf dem Schleifsteine nach Augenmaß vorgenommen wird und man sich wenig darum bekümmert, ob die Schneide der Reibstange gerade bleibt oder nicht.

Untersucht man die große Menge der in den meisten Fabriken verarbeiteten und als unbrauchbar zurückgelassenen Hähne, so wird man zur Ueberzeugung kommen, daß die hier gezeigten Mängel wirklich von großem Einflusse sind, und daß mancher Aufwand an Zeit, wegen der hierdurch entstehenden Betriebsunterbrechungen und der daraus folgenden Verzögerung von Arbeitskräften, daher auch von Geld, zu ersparen wäre, wenn man dem besprochenen Gegenstande die nöthige Aufmerksamkeit schenken wollte.

Die Benutzung der abgehenden Dämpfe ist ein weiterer Punkt, dem bisher in den wenigsten Fabriken die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt wird, der aber für die haushälterische und sparsame Benutzung des Dampfes und daher auch des Brennmaterials von der höchsten Bedeutung ist. Man muß sich wundern, daß in so vielen Fabriken auf Verbesserung der zur Vermeidung von speziellen Manipulationen verwendeten Apparate so viele Mühen und Kosten verwendet werden, während auf diesen Umstand wenig oder gar nicht Rücksicht genommen wird.

In der Regel läßt man nämlich die abgehenden Dämpfe, nachdem sie ungenügend und hindernd verwendet wurden, in die freie Luft entweichen, bevor sie die zum Reusenieren ihre Leistungsfähigkeit benutzten wurden. In vielen Fabriken, wo die abgehenden Dämpfe auch benutzt werden, verfallen man wieder in einen andern Fehler. Man leitet nämlich sehr oft von förmlichen verschiedenartigen dampfentziehenden Apparaten der Fabrik den abgehenden Dampf in ein Hauptleitungsrohr von einem Durchmesser, dessen Ziffer gewiß nicht durch Rechnung ermittelt wurde, und verwendet diesen Dampf zur Bodenheizung oder zum Vorwärmen des Speisewassers u. s. w. Nun wird aber in den einzelnen Apparaten Dampf von verschiedener Spannkraft verwendet, daher auch der abgehende Dampf keine gleichförmige Spannkraft hat. Da nun der Dampf mit der größeren Spannkraft den kürzesten Weg sucht, so kommt er sehr häufig durch die Rohrleitung für den abgehenden Dampf in einen Apparat oder zur Maschine, wo er dem directen Dampfe dann entgegenwirkt und nicht selten bedeutende Störungen verursacht. In es gibt Fälle, wo dieser zerkümmerte Dampf die Maschine zum Stillen bringt. Kann man sich in einem solchen Falle von der Ursache dieser Wirkung eine genügende Rechenschaft geben, so sucht man den Fehler natürlich anderswo und vergeudet auf diese Art viel Zeit und Geld, ohne dem Uebel gründlich abzuhelfen; nicht selten verzichtet man unter solchen

Umständen gänzlich auf die Benutzung des abgehenden Dampfes und läßt denselben wieder in die freie Luft strömen. Wenn man auch in den einzelnen Apparaten Dampf von gleicher Spannkraft ursprünglich verbraucht, so sind doch häufig die Dimensionen der Röhren, welche den Dampf von den Apparaten ableiten, ungleich und verursachen dann die störende Wirkung des aus einem dieser Apparate kommenden Dampfes auf den andern Apparat, so zwar, daß man beide nicht gleichzeitig in regelmäßige Thätigkeit bringen kann. Nur zu oft wird in solchen Fällen die Schuld auf die Apparate geschoben, es wird über schlechte Benennung von Seite des Lieferanten gelacht, Änderungen werden gemacht und gewöhnlich ist dem Uebel nicht zu steuern, wenn nicht zufällig bei diesen Änderungen das Mißverhältnis bei den Rohrleitungen des abgehenden Dampfes aufgehoben wird. — Diese und ähnliche Fehler würden leicht zu vermeiden sein, wenn man mit den nöthigen physikalischen Lehren bekannt, die Wechselwirkungen des dienbar zu machenden Dampfes gehörig berücksichtigte und schon bei der ersten Anlage einer Fabrik den Naturgesetzen entsprechend, die einzelnen Anordnungen machte. Schreiber dieses will es sich zur Aufgabe machen in folgenden Artikeln den hier angeregten Gegenstand noch ausführlicher zu besprechen.

(Fortsetz. d. Ing.-Beilage.)

Spitaler's Essigfabrik. (Mitgetheilt von Dr. F. Schwenk u. s. berg. — Seitdem man den Prozeß der Essigbildung näher erkannt hat, ist auch die Erzeugung des Essigs wesentlich vereinfacht und verbessert worden und die Namen Essigbrauerei und Essiggieberei haben ihre Geltung verloren.

Bereyde hat bereits vor länger als einem Jahrhunderte dadurch eine wichtige Verbesserung in dem Verfahren der Essigfabrikation veranlaßt, daß er einen Apparat aus Weidenzweigen, Weidenruten und Weidenfasern konstruirte, durch welchen er den zum Essig bestimmten Wein durchlaufen ließ. Dieser Apparat bedeedete offenbar: die zum Essigwerden bestimmte Flüssigkeit in viel kürzerer Zeit, als sonst, mit dem atmosphärischen Drigen in Verbindung zu bringen. Sicher hat diese Methode auch die nächste Veranlassung zur Anwendung spiralförmig gewundenen Buchsenpanns gegeben, welche einen Hauptfaktor bei der sogenannten Schnellseffigfabrikation bilden.

Man kann bei der Essigbereitung zwei Verbindungen als wesentlich unterscheiden und bezeichnen: Entweder nämlich wird eine alkoholhaltige, fermentfreie, oder eine Alkohol und Ferment enthaltende Flüssigkeit zur Essigzeugung angewendet. Das erstere ist der Fall bei der sogenannten Schnellseffigfabrikation, wo man bloß eine Mischung aus Branntwein und Wasser durch die Buchsenpanne laufen läßt. Hierbei spielen die letzteren eine ganz ähnliche Rolle, wie der Blatinchwamm in Döbereiner's Jänaparat, indem sie das atmosphärische Drigen vorrichten, so, daß es seinem Gebuhensweise mit Wärme zum Theil befeuchten und es so befeuchten den Alkohol zu oxidiren.

Während also die Buchsenpanne bei der Schnellseffigfabrikation als die Vermittler erscheinen, um das atmosphärische Drigen auf den Alkohol zu übertragen und gewissermaßen nur eine mechanische Rolle zu spielen scheinen, tritt dagegen bei der Essigfabrikation aus Flüssigkeiten wie Wein, Bier und andern nicht befeuchteten, Alkohol und Ferment (oder fermentbildende Körper) enthaltenden Flüssigkeiten eine andere Erscheinung auf, denn hier ist das Ferment derjenige Körper, welcher das Drigen aufnimmt und es an den Alkohol wieder abgibt, indem dasselbe in nicht oxidirten Zustande in den genannten Flüssigkeiten im aufgelösten Zustande sich befindet, durch sein Bestehen jedoch sich fortwährend zu verändern und das Drigen hierzu zu verwenden, dieses aufnimmt, zum Theil wieder abgibt und in einen unlöslichen Zustand übergeht.

Schon lange weiß man von der Holzgasse, daß sie die Eigenschaften in hohem Grade besitzt, luftförmige Körper zu verdichten und daher ähnliche Erscheinungen zu veranlassen, wie Blatinchwamm und andere poröse Substanzen; aber meines Wissens hat zuerst Dr. Spitaler von dieser Eigenschaft die interessante und nützliche Anwendung zur Essigbildung gemacht. Obwohl diese Verwendungsweise der Holzgasse schon lange hätte als bekannt vorausgesetzt werden können, so findet man doch nirgends irgend eine Andeutung dazu und selbst in „Schubarth's technischer Chemie 1851“ ist ebenfalls Nichts darüber angedeutet. Herr Apotheker Ramar hat zwar in Nr. 13 der „öf. Zeitschrift für Pharmazie 1854“ die Erfindung Spitaler's, die durch ein R. R.

Beivolgeschicht ist, in einer Weife besprochen, welche schließen läßt, daß derselbe an das Ei des Columbus dabei nicht gedacht haben mag, aber dem Bemerk für seine Behauptung, als sei diese Ammoniumseife nicht neu, ist derselbe noch schuldig geblieben.

Der Verfasser, Dr. Spitaler, hat sich mit dieser Anwendungsart der Holzseife sehr langer Zeit beschäftigt und verfaßt nun, nachdem er sich von der praktischen Ausführbarkeit und Nützlichkeit seines Verfahrens überzeugt hat, unter dem Namen R. K. a. v. S. F. H. G. H. d. E. W. E. welche Holzseifen, die mit Essigsäure getränkt sind, enthalten, von verschiedener Größe um zur Säuberung im Großen und Kleinen angewendet werden zu können und diese seine Erklärung hat bereits geredete Anerkennung der Art gefunden, daß diese Essigsäure gegenwärtig in großer Anzahl und in die verschiedensten Gegenden verandt werde.

Ein solcher Essigsäure von Spitaler, dessen ich mich seit längerer Zeit bediene, um Ölzig zu meinem Bedarfe zu erzeugen, ist ein gläserner bis oben mit gröblicher Holzseife gefüllter Zylinder von 10 Zoll Höhe und 8 Zoll Durchmesser und fast ohngefähr 5 Maas Wasser. Oben ist derselbe mit einem gläsernen Deckel der Art geschlossen, daß der atmosphärischen Luft ein angemessener Zutritt gestattet ist, ohne eine besondere Verschäktigung zuzulassen, während unten eine Oefnung zum Abfließen des gebildeten Ölsig befindlich ist. Bei einer Temperatur zwischen 14 bis 20° R. liefert dieser Zylinder jeden Tag 6 Unzen eines vollkommen farblosen, wasserklaren Ölsigs von angenehmer Säure, von dem eine Unze 3 1/2 Gran chemisch reines, wasserfreies Kalicarbonat neutralisirt.

Jeden Abend werden 5 Unzen eines Gemischtes aus 4 Maas Weingeist von 34° R. und 11 Maas Wasser langsam und in einem dünnen Strahle gleichmäßig über die Kohlen gegossen, das Gefäß wieder zugedeckt und am andern Morgen ist dieselbe Quantität Ölsig von oben angezeigter Stärke im untergelegten Gefäße enthalten.

Was dieses Ölzig noch außer seinem angenehmen Geruchsmak und seiner Feuerlöslichkeit vortheilhaft vor jedem andern Ölzig auszeichnet, ist seine Haltbarkeit und Unveränderlichkeit: er wird weder trüb noch rauhlich und schimmelig und bleibt ganz einem Gemisch aus reiner Essigsäure und Wasser. Die Wechtheit dieses Ölzig dürfte ebenfalls zu beachten sein.

Zunächst ein Gehalt des angewendeten Weingeistes oder Branntweins an Fusel einen Einfluß auf die Wechtheit des daraus erzeugten Ölzig haben dürfte, ist noch nicht entschieden; ich habe fuselhaltigen Weingeist angewendet, aber im Produkt nichts Besonderes wahrgenommen können. Es läßt sich indessen denken, daß ebenso gut wie der Weingeist (Aethylaldehyd) in Essigsäure übergeht, auch das Fuselöl (Amyloaldehyd) in Valeriansäure übergehen wird, die wol in jener geringen Menge nicht von besonderem Belange sein dürfte. Einen Verlust durch Verschäktigung habe ich nicht wahrgenommen, wenn auch in den ersten 8 Tagen nicht gleich dieselbe Quantität Ölzig gewonnen wird, welche man erwarten müßte, so hat dies seinen Grund darin, daß die Kohlen so lange von der Flüssigkeit aufsaugen, bis sie vollkommen durchtränkt sind. (Notizbl. d. d. Ing.-Verz.)

erreicht ist, was mit 5 bis 6 Egen zu geschehen hat. Hierauf wird das Kraut mit Bretern zugedeckt und mit Steinen entsprechend beschwert. —

Beim Eintreten des Krautes ist die größte Vorsicht nöthig, damit nicht durch zu heftige Theile dasselbe zertrüben werde, während auf der andern Seite gerade diese Manipulation auf die gute Qualität desselben einen wesentlichen Einfluß läßt.

Bei sehr zeitlicher Behandlung, die hierbei überall als Grundbedingung erscheint, kann nach 3 bis 4 Wochen das Kraut bereits in Angriff genommen, verandt und verzehrt werden.

Das darselbst bereitete Kraut wird nunmehr in Höfe verpackt, welche im Handel als 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 Dhm bezeichnet werden.

Diese Höfen sollen leer den rheinischen Maßstab sein:
 1/2 Dhm 1/4 Dhm 1/8 Dhm 1/16 Dhm.
 2 ft. 40 fr. 1 ft. 50 fr. 4 ft. 40 fr. 48 fr.
 das Stück. (Wormsinnige Wochenzeitschrift.)

Technische Korrespondenz.

Wie viel Last kann man mit Sicherheit einem gefirten Pfahl zu tragen geben? — Ein Ameisener, John Saubere, gibt dazu eine einfache Formel, die manchem Baumeister vielleicht lieb zu wissen sein dürfte. Sie gründet sich auf eine große Zahl von Versuchen, die beim Bau von hert Delaware gemacht worden sind. Gezeigt, es ist ein Pfahl gezogen, bis er nur wenig mehr und stets ziemlich gleichförmig kriecht bei aufeinander folgenden Schlägen des Rammdärs; ferner vorausgesetzt, daß das Eintreiben des Pfahls mit einem Vie oder Klotz geschieht, der wenigstens so schwer ist, als der Pfahl, aber nicht so schwer, daß er den Pfahl zu verfrachten im Stande ist; ferner, daß die Hällhöhe dem Verhältnis entsprechend richtig abgemessen ist, alsdann kann man mit völliger Sicherheit dem Pfahl eine Last zu tragen geben, ohne Besorgen zu haben, daß er nachgibt, nämlich soviel Mal Rammschläge, als die Entfernung, in welche der Pfahl beim letzten Schlage gesunken ist, enthalten ist in der Höhe, aus welcher der Rammschlag beim letzten Schlage gefallen ist, dividirt durch 8.

Zum Beispiel: der Rammschlag wiege zwanzig Zentner und sei 6 Fuß gefallen; beim letzten Schlage sei der Pfahl 1/2 Zoll gesunken; wenn, weil 1/2 Zoll in den 72 Zoll 144 Mal (Hällhöhe) enthalten ist, wir 144 durch 8 dividiren, erhalten wir 18, die Zahl der Tonnen, die der Pfahl sicher tragen wird, oder

$$\frac{1}{2} \cdot 72}{8} = 18.$$

Hamburg.

P. M.

M ü c h e r s h a u.

Lehrbuch der gesammten Messkunst zum Unterricht und Selbststudium bearbeitet von G. R. Schmeidler, Zivillingenieur, mit 477 in den Text gedruckten Holzschnitten (Preis 48 S. G. Teubner). — Ein tüchtiges, empfehlenswertes Buch, in welchem der durch sein Werk: „Die Baukremente und Werkzeuge der Messkunst“, rühmlichst bekannte Verfasser den Plan durchführt, „an das Gemeinliche aller Theile der Messkunst das Besondere derselben scheinlich anzuschließen.“ Sein Ziel ist die Ausbildung von Messinglern, nicht allein der von Helmsdorfer, Topographen, Fortifikateuren und Marktbediern. — Die ganze Wissenschaft der Messkunst ist gründlich behandelt. Ausstattung vortreflich.

Keine Kartoffelkrankheit mehr. Der unermüdlige Agronom und Kaufmann Bergmann in Walsheim hat ein kleines Büchlein (Preis 1/2 S. Teubner) herausgegeben, in welchem er den „Samenwechsel“ als das allein zuverlässige Mittel empfiehlt, der Krankheit Einhalt zu thun. Das Büchlein ist lesenswerth.