

Erscheint jeden
Samstag.

Kostet für 1 Jahr fl. 4
" " 1/2 " fl. 2
Mit Zusendung in loco
halbjährig 20 kr. mehr.

Mit Postversendung:
für 1 Jahr fl. 4. 60
" 1/2 " fl. 2. 30

Siebenbürgische Zeitschrift

für

Handel, Gewerbe und Landwirthschaft.

(Organ des siebenb.-sächsischen Landwirthschaftsvereines.)

Inserate aller Art werden in der Buchdruckerei des Josef Drotleff (Fleischergasse Nr. 6), dann in Wien, Hamburg und Frankfurt a. M. von Haasen-stein & Vogler, in Leipzig im Annoncenbureau von Eugen Fort aufgenommen.

Verantwortlicher Redacteur:
Peter Josef Frank.

Alle in dieser Zeitschrift besprochenen Maschinen und Geräte sind durch die Redaction zu Fabriksoriginalpreisen zu beziehen, und wird für deren Solidität garantirt.

Inserats-Preise:

für den Raum einer 3mal gespalteten Garmondzeile bei einmaliger Einschaltung 5 kr., bei 2maliger 4 kr., bei 3maliger 3 kr., außerdem 30 fr. Stempelgebühr für jede Einschaltung. Größere Inserate nach Tarif billiger.

Man pränumerirt: In Mediasch Buchhandlung Joh. Hedrich; in Schäßburg bei Herrn C. J. Habersang, Buchhändler; in Szasz-Regen bei Herrn Johann G. Kinn, Kaufmann; in Mühlabach bei Herrn Sam. Winkler, Lottokollektant; in Klausenburg bei Herrn J. Stein, Buchhändler; in Bistritz bei Herrn C. Schell, Lehrer; in Kronstadt bei Frank & Dressaandt.

Die Kunstwollfabrik in Orlath bei Hermannstadt.

Seitdem Gewerbe und Landwirthschaft in den fortgeschrittenen Culturländern durch die Naturwissenschaften fast durchgängig einen vollständigen Umschwung erfahren haben, bemächtigt sich die Industrie beinahe sämtlicher Ueberreste und Abfälle bei den einzelnen Zweigen menschlicher Thätigkeit in einem Umfange, der für den menschlichen Fleiß und seine Kunstfertigkeit ehrendes Zeugniß ablegt. Wir sehen heut zu Tage viele Abfälle, welche eine frühere Zeit nicht weiter zu verwerthen, und entweder nur dem Verderben zu überlassen oder höchstens zu Dünger umzuwandeln wußte, wieder neu sammeln, und durch die verschiedenartigsten Umwandlungen wieder zu neuen Stoffen umformen, die neuen Zwecken dienen und einen neuen Werth erlangen.

Unter die vielerlei Abfälle, die einer solchen Umwandlung fähig sind, gehören auch die Wollhabern, d. h. die Abfälle von allen Gattungen gebrauchter Wollstoffe, wie alte Kleidungsstücke feine und grobe, Kogen, Decken, Teppiche u. s. w., daß Leinenhabern auch hier zu Lande zur Erzeugung von Papieren verwendet werden, ist Jedermann bekannt, aber wollene Habern, die bisher unbenützt auf den Mist wanderten, sammelte Niemand, weil sie eben keinen Gelbeswerth hatten.

Nun ist es anders geworden, auch die wollenen Habern sind Geldes werth, und werden gekauft. In England hat man vor Jahren angefangen durch geeignete Maschinen diese Wollhabern zu zerreißen, die Wollfäden in ihre Fasern zu zertheilen und daraus eine Wolle zu erzeugen, die man mit dem Namen Kunstwolle bezeichnet. Diese neue Erfindung fand auch in den übrigen Ländern Europa's, namentlich in Deutschland und Frankreich, Eingang, bis sie auch nach Oestreich gelangte, und heute ist die Kunstwollfabrikation ein ausgebreiteter Industriezweig, der viele Hände beschäftigt, vielen Leuten Brod und Erwerb gibt, denn überall werden die Wollhabern nun sorgsam gesammelt und in den Handel gebracht, um von den Fabriken weiter verarbeitet zu werden.

Auch nach Siebenbürgen, das im ganzen genommen noch so weit hinter andern Industrieländern steht, wurde dieser neue Gewerbebezweig verpflanzt, indem in Orlath bei Hermannstadt eine Kunstwollfabrik errichtet wurde, diese Fabrik bietet nun auch Gelegenheit zu einem leichten Verdienst durch Verwerthung der Wollhabern, die bisher Niemand beachtete. — Nach dem Sprichworte: „wer den Kreuzer nicht ehrt, ist des Guldens nicht werth“, liegt es also nur im eigenen Vortheile Jedermanns, und namentlich wollen wir unsere Landleute darauf aufmerksam machen,

alle wollenen Abfälle künftighin zu sammeln, und kein Stückchen, kein Fetzchen zu geringe zu achten, denn die neue Fabrik bezahlt es mit Geld, und so wie die Haderusammler eifrig die Leinenhabern bisher suchten, so wird es in Zukunft auch mit den Wollhabern sein. Mühe hat man hiebei so keine, denn anstatt die Habern auf den Mist zu werfen, legt man sie in die Ecke eines Schöpfens oder sonst an einen geeigneten trocknen Ort, und daß nicht wenige solcher Habern bisher nutzlos verloren gingen, wird man bald einsehen, sobald man nur anfängt dieselben zu bewahren. Kommt dann seiner Zeit der Haderusammler und sucht von Haus zu Haus die Vorräthe zusammen, so kommt auch mancher Kreuzer und mancher Gulden mit in's Haus, den man früher nicht erwarb, und namentlich dem Armen ist dadurch eine neue Erwerbsquelle geöffnet, die man nicht gering anschlagen möge, denn die neue Fabrik wird Tausende von Centnern Habern im ganzen Lande sammeln, und auf diese Art eine ansehnliche Summe Geldes in den allgemeinen Verkehr bringen.

Wir ersuchen daher unsere Herren Pfarrer, Lehrer, Notäre und die ehrsamen Gemeindeämter die Bevölkerung auf den neuen Erwerbszweig aufmerksam zu machen, die gebotene Gelegenheit zu benützen, um den Sinn für Sparsamkeit und Sammelfleiß auch in dieser scheinbar geringfügigen Sache anzuregen, und zur Einbürgerung eines neuen Industriezweiges im Lande beizutragen.

Zur Bequemlichkeit der Parteien, die ihre wollenen Abfälle künftighin verwerthen wollen, hat die Fabrik Sorge getragen, daß in allen Städten und Märkten des Landes die abzuliefernden Habern auch übernommen werden können; es steht demnach Jedermann frei, abzuwarten bis die bestellten Haderusammler in's Dorf kommen, oder aber ihre gesammelten Vorräthe gleich beim nächst wohnenden Hauptammler abzugeben.

Wir wünschen nun, daß recht viele die Gelegenheit des dargebotenen neuen Erwerbszweiges auch eifrig benützen mögen.

Ueber Verwendungen des Cements.

Von Director Franz Davidowsky in Graz.

Vor etwa 8 Jahren kündigte die Firma Feldbacher in Linz Cement-Platten zum Dachdecken an; alle Welt, darunter auch die Baumeister, wollten diese Idee ganz absonderlich, ganz unpractisch finden; freilich die ersten Platten, welche diese Firma lieferte, waren auch etwas plump, hatten ein großes Gewicht und gaben viel Bruch. Heute steht es mit dieser Frage ganz anders; es ist ausgemacht, daß die Cementdächer die gefälligsten, wohlfeilsten und dauerhaftesten sind; nur muß man geeigneten Cement haben und denselben zweckmäßig behandeln. Wer in den

letzten 5 Jahren die Strecke von Salzburg über Rosenheim nach Kufstein und Innsbruck passiert ist, dem sind wohl die blendend weißen Dächer aufgefallen, welche sich von der sattig grünen Landschaft so angenehm abgrenzen. Das sind die Cementdächer, welche den Reisenden erinnern, daß er sich in dem Bereiche des außerordentlichen Kufsteiner Cements befindet. Da die weiße Farbe dieser Dächer durch den Einfluß der Witterung bald in ein liches Grau übergeht, so kann man alte und neue Platten sehr leicht unterscheiden und überall sich die Ueberzeugung verschaffen, daß die Cementdächer im günstigen Gegensatz zu den Ziegeldächern keiner häufigen Reparatur bedürfen. Nach einer genaueren Untersuchung und Prüfung der Platten kann ich darüber Folgendes mittheilen:

Cement-Dachplatten werden in sehr verschiedener Größe und Form dargestellt. Die beliebtesten Formen sind die eines Quadrates, eines Rechteckes und eines wellenförmig gebogenen Rechteckes, welches auf dem Querschnitt ein wenig gekrümmtes S. bildet. Bei den quadratischen Platten ist die Nase an einer Ecke angebracht und es wird jede Platte so gelegt, daß eine Diagonale senkrecht zu stehen kommt. Sehr beliebt sind die S-Platten, weil sie größere Tragfähigkeit haben, das Eindringen des Wassers vollkommen sicher abhalten, vom Winde nicht so leicht verworfen werden können, das Wasser schnell ableiten und dem Dache eine schöne Schattirung geben.

Arbeiter, Baumeister und Bauherren rühmten mir als besondere Vortheile der Cementdächer die größere Festigkeit der Platten im Verhältnisse zu den Ziegeln, daher weniger Bruch beim Transport und beim Eindecken, Ersparung von Latten und Nägeln, weil die Cementplatten durchaus länger als die Ziegel gemacht werden können. Winterfröste, Schnee, Regen u. s. w. haben auf die Cementplatten keinen Einfluß, weil sie nicht, wie die Ziegel, hygroskopisch sind. Obwohl die Cementplatten gegenwärtig in derselben Dicke wie die Dachziegel und bedeutend länger hergestellt werden, haben sie doch so viel Festigkeit, daß sie an beiden Enden unterstützt einen starken Mann tragen können.

Die Herstellung dieser Platten anlangend, erfuhr ich von Arbeitern, welche dabei oft beschäftigt waren, daß dieselben aus einer Mischung von Cement (hydraulischen Kalk) der Firma Rint in Kufstein und viel Sand gegossen werden.

Wie bereits oben erwähnt, sind die Cementdächer schon weit über das Experiment hinaus, sie sind durch mehrjährige Erfahrung erprobt und haben dort, wo sie in Verwendung sind, fast jedes andere Dachdeckungsmaterial verdrängt; doch bei den Dachplatten ist man nicht stehen geblieben. Der Bau der Brennerbahn und die große Vaulust in Innsbruck gaben der Verwendung des Cements eine noch viel größere Ausdehnung. Die nagelflueartigen Breccien, welche in Innsbruck als die gewöhnlichsten Bausteine verwendet werden, führten die Baumeister schon vor mehr als 20 Jahren auf die Idee, daß es durch ein geeignetes Bindemittel möglich sei, kleine Steinchen und Sand zu einem großen Stein zu verkitten — daß man Steine gießen könne. Die Geländer, Säulen und Wurzsteine auf der nun völlig verlassenen Brennerstraße sind stellenweise gegossene Cementsteine, sie sind eine künstliche Nachahmung der natürlichen Nagelflue und haben sich durch mehr als 20 Jahre bewährt. Die Zusammensetzungsstücke dieser Steine sind von Nußgröße bis zum feinsten Sand und sie wurden als dickflüssiger Brei in hölzernen Formen gegossen; der dabei verwendete Cement war von Kufstein.

In der neueren Zeit hat man diese Anwendung auf Brunnen- und Futtertröge, Stiegenstufen und Trottoirplatten ausgedehnt, ja man gießt aus Cement die complicirtesten Ornamente und Figuren. An dem Bahnhofe in Innsbruck wurden während des letzten Sommers alle Gesimse aus Mörtel weggenommen und durch gegossene Steingesimse ersetzt. Dieselben zeigten eine außerordentliche Schärfe der Form, große Härte und eine schöne graue Farbe, wie Sandstein. Von den zwei unterscheidbaren Schichten, aus welchen diese Steine bestanden, füllte die äußerste die feinen Formen aus und enthielt nur

feinen Sand, während die andere Schichte den Hauptkörper ausmachte und aus Steinchen von Erbsengröße bestand. Es gibt mehrere Neubauten in Innsbruck, bei welchen Thür- und Fenstergesimse, Stiegen und Gänge aus Cementsteinen hergestellt sind und sich durch mehrere Jahre bereits bewährt haben. Besonders schön sind die Cementböden. Sehr verschieden geformte Platten in den verschiedensten Farben werden zu den schönsten Dessins zusammengesetzt. Diese Böden übertreffen an Eleganz und Dauer die Ziegelböden weitaus und sind viel wohlfeiler als jeder Steinboden. Zahlreiche Grabmonumente auf dem neuen Friedhofe in Innsbruck gaben mir die Ueberzeugung, daß die Arbeit des Steinmegers und des Bildhauers dem Steingusse weichen muß. Sehr zu empfehlen ist die Anwendung des Steingusses zu Portalen bei Auslagen, für welche die heute so unentbehrliche Reklame so große Opfer fordert. Im schönsten Stile gehaltene, reiche Portale aus Cementguss kommen nicht höher zu stehen, als solche aus Holz.

In Innsbruck sind es besonders die beiden rühmlichst bekannten Firmen Hutter und Morer, welche sich um die Verarbeitung des Cements bleibende Verdienste erworben.

Es ist kein Zweifel, daß das Materiale zur Cementbereitung in der Natur viel häufiger vorkommt, als man gegenwärtig anzunehmen pflegt. Delomitische Kasse, Mergel, sind ein häufiges Vorkommen im ganzen Alpengebiete. Wo die Natur die rechte Mischung nicht getroffen hat, dort muß der Industrielle nachhelfen.

Um den großen Bedarf an Cement bei den Bauten der Brennerbahn zu decken, haben die Bauunternehmer mehrere Cementöfen angelegt. Bei drei derselben, welche in der Nähe des Tunnels durch den Berg Isel bei Innsbruck stehen, werden die kleinen, sonst nicht verwendbaren Bruchsteine aus den Nagelfluebrüchen, nördlich von Innsbruck, verwendet. Dieses Conglomerat besteht aus Kalksteinstücken, welche durch ein thoniges Bindemittel verbunden sind. Es brennt sich sehr leicht und zerfällt an der Luft zu einem feinen Pulver, welches als Cement verwendet werden kann. Da das Conglomerat Kalk im Ueberschuße hat, so lassen die Unternehmer das Pulver einige Zeit vor der Verwendung an der Luft liegen, wodurch ein Theil des Kalkes in kohlensauren Kalk übergeführt wird, der auf diese Weise ganz roh bereitete Cement steht zwar an Güte dem Kufsteiner nach, ist aber immerhin sehr verwendbar. Auf diese Verwendung der nagelflueartigen Breccien der Rauchwache, Mergel u. s. w., welche an verschiedenen Orten vorkommen, möchte ich Bauunternehmer und Industrielle besonders aufmerksam machen. (St. J. u. G.)

Die gewerblichen Unterrichts-Anstalten in Württemberg.

Dieses Land kann mit Recht ein Musterstaat in gewerblicher Beziehung genannt werden. Ein gründlicher Schulunterricht bildet dort die Grundlage zur weiteren praktischen Ausbildung im Handel und Gewerbe. Es gibt dort für diesen Zweck öffentliche und Privat-Lehranstalten.

Gewerbliche Sonntags- und Fortbildungsschulen.

Die Sonntagschulen als Mittel zur Vervollständigung des Volksunterrichtes sind in Württemberg eine alte Einrichtung. Nach dem Volksschulgesetze vom Jahre 1836 hatten die Sonntagschulen eine Fortsetzung der Volksschulen zu bilden, um mit den aus der Volksschule Entlassenen bis zum 18. Lebensjahre diejenigen Unterrichtsgegenstände einzulernen, die für das bürgerliche Leben vorzugsweise von Nutzen sind. Da die Bedürfnisse des bürgerlichen Lebens an verschiedenen Orten verschieden waren, so waren auch die Lehrfächer nicht überall die gleichen. Während sie an den meisten Orten auf eine bloße Fortsetzung des Volksschulunterrichtes sich beschränkten, nahmen sie in Gemeinden mit größerer Gewerbtätigkeit eine mehr oder weniger bestimmte Richtung auf solche Unterrichtsgegenstände, welche zu

den Gewerben in einer bestimmten Beziehung stehen — auf geographische, mathematische und naturwissenschaftliche Fächer, soweit Lehrer und Schüler zu damaliger Zeit hierfür die erforderlichen Kenntnisse und Vorbildung besaßen. In größeren Städten wurde auch außer den Sonntagen in Abendstunden dieser fortbildende Unterricht eingeführt. Eine entschiedene Richtung auf gewerblichen Unterricht konnten die Sonntagschulen erst von der Zeit an einschlagen, wo durch die Vermehrung und Ausdehnung der Realschulen eine größere Zahl von Schülern die nöthigen Vorkenntnisse erlangte, um in denjenigen Fächern, welche für die Kandidaten der Gewerbe und des Handels vorzugsweise von Nutzen sind, mit Erfolg Unterricht zu erhalten.

Im Verlaufe dieser Entwicklung des Realschulwesens selbst trat aber mehr und mehr das Bedürfnis hervor, den Unterricht über die Sonntage hinaus auszudehnen, und auch die Wochentage dafür in Anspruch zu nehmen. Auf diese Weise bildeten sich nach und nach von selbst aus den Sonntagschulen die gewerblichen Fortbildungsschulen heraus, und es handelte sich nur darum, diesem neuen Zweige des öffentlichen Unterrichtswesens eine bestimmte Gestalt zu geben. Dies geschah durch die im Jahre 1853 erfolgte Organisation der Fortbildungsschulen, indem eine dem Ministerium unmittelbar untergeordnete Commission für die Einrichtung und Leitung der gewerblichen Fortbildungsschulen und der Sonntagsgewerbeschulen ernannt wurde, welche aus Mitgliedern der Handels- und Gewerbekammer und des Studienraths besteht und auch für geeignete Lehrmittel, sowie für die Heranbildung von Zeichenlehrern für diese Schulen zu sorgen hat. Die Errichtung gewerblicher Fortbildungsschulen steht jeder Gemeinde frei. Die Regierung beschränkt sich darauf, dieselben in denjenigen Städten des Landes zu empfehlen, wo die Gewerbe stark vertreten sind. Auch für die Schüler besteht kein Zwang. Im Gegentheil ist es Grundsatz, nur fähige und fleißige Schüler zuzulassen, träge und untaugliche aber, da sie die andern nur in ihrem Fortschritte hemmen, abzuweisen und in die obgenannten neben den gewerblichen Fortbildungsschulen fortbestehenden gesetzlichen Sonntagschulen zu versetzen. Die unmittelbare Leitung der Schulen wird gewöhnlich von den Ortsvorstehern und Ortsgeistlichen besorgt. In größeren Städten bestehen meist eigene Orts-Commissionen, zu welchen neben den weltlichen und geistlichen Ortsvorstehern tüchtige Männer aus dem Gewerbebezirk beigezogen werden. Die Mitglieder werden von der Gemeinde gewählt, der Vorstand von der königl. Commission bestimmt. Die Ortsschul-Commission wählt aus der Mitte der Lehrer einen Schulvorstand. Die Mittel zur Unterhaltung der Schulen werden aus Beiträgen der Gemeinde, zuweilen auch des ganzen politischen Bezirkes, aus Schulgeldern und aus Staatsbeiträgen geschöpft. Die Lehrfächer, ihre Art und Zahl, richtet sich nach dem Bedürfnis des Ortes. Allen gemeinschaftlich ist Zeichnen, gewerblicher Aufsatz und Rechnen. In den meisten kleinen Gemeinden beschränkt sich der Unterricht auf diese Fächer. Das Zeichnen zerfällt, je nach dem vorhandenen Bedürfnis und den Vorkenntnissen der Schüler, in geometrisches, gewerbliches oder Fach- und in Freihandzeichnen. Im Fachzeichnen z. B. wird in Stuttgart besonderer Unterricht für Bauhandwerker, Tischler, für Schlosser und Sattler erteilt. Das Rechnen besteht in gewöhnlicher Arithmetik mit aus dem Gewerbeleben gewählten Beispielen, im kaufmännischen Rechnen und in Berechnung von Flächen und Körpern. An die gewerblichen Aufträge schließt sich gewerbliche und kaufmännische Buchführung an. Orthographie und Calligraphie kommen als Nachhilfe in wenigen Fortbildungsschulen vor, Calligraphie nur noch in besonderen kaufmännischen Fortbildungsschulen. Wo die Vorkenntnisse der Schüler es erlauben, wird in Geometrie, Stereometrie, Mechanik, Chemie, Physik Unterricht erteilt. Stereometrie ist manchmal mit dem gewerblichen Rechnen, beschreibende Geometrie mit dem gewerblichen Zeichnen verbunden, Französisch und Englisch findet sich als Unterrichtsgegenstand nur in den großen Städten, Graviren und Modelliren an Orten, deren Gewerbe den Unterricht in den speciellen Fächern empfehlen.

An dem Unterrichte selbst theilnehmen sich an den gewerblichen Fortbildungsschulen sowohl die an den Volksschulen als in den Realschulen angestellten Lehrer. Da es aber an tüchtigen Lehrern für den Zeichenunterricht noch vielfach fehlt, so werden solche Lehrer, welche zu weiterer Ausbildung befähigt erscheinen, zu Zeichenkursen nach Stuttgart einberufen, und erhalten Staatsunterstützungen. Der Unterricht im Fachzeichnen wird in den Städten häufig von den Stadtbaumeistern erteilt, und die Regierung hat den Gemeinden anbefohlen, bei Anstellung von Stadtbaumeistern vorzugsweise auf Männer Rücksicht zu nehmen, welche gute Kenntnisse im Zeichnen besitzen und sich zur Ertheilung von Unterricht bereit erklären. Zur Ausbildung der Lehrer dient ferner noch eine sogenannte Wanderbibliothek, bestehend aus Schulbüchern und andern Lehrmitteln, welche auf Verlangen unentgeltlich an die Lehrer verliehen werden. Ueberdies werden zum Besuche von Ausstellungen im In- und Auslande von Zeit zu Zeit Reiseunterstützungen an Lehrer bewilligt.

Sämmtliche gewerblichen Fortbildungsschulen des Landes werden durch eine Anzahl von der königl. Commission ernannter Visitatoren regelmäßig visitirt, und zwar wird in dem einen Jahre der Zeichenunterricht vorgenommen. Vom Staate ist alljährlich für die gewerblichen Fortbildungsschulen mit einer bedeutenden Summe im Etat vorgesorgt. Außer den vorgenannten öffentlichen Sonntags- und Fortbildungsschulen bestehen in Württemberg noch mehrere

gewerblichen Privatlehranstalten,

deren in Stuttgart 3, in Heilbronn, Kirchheim, Ulm und Calw je eine vorhanden sind und sich ausschließlich mit dem Unterrichte in Handelswissenschaften befassen.

Seit vielen Jahren wirkt ein Privatmann in der Eigenschaft als Wanderlehrer auf Verbreitung des gewerblichen Unterrichtes hin. Mehr als 40 Städte haben sich zu wiederholten Malen seiner Dienste bedient und mehr als 5000 Schüler und Schülerinnen haben in nachstehenden Fächern Unterricht genossen: Verfahren bei Gründung eines Geschäftes, Buchführung mit zwei Geschäftsbüchern, Abschluß der Bücher, Vermögensaufnahme und Ermittlung des Gewinnes, Calculation, Geschäftsbriefe, kurze Belehrung über Wechsel und Anweisungen u. s. w. Der Unterricht ist für die Lehrlinge und Gehilfen bestimmt, und wird dabei das Gewerbe jedes einzelnen Schülers zu Grunde gelegt. Auch für Mädchen besteht ein entsprechender Unterricht. Die Dauer eines Cursums ist bei guten Schulkennntnissen 30 bis 36 Stunden; für arme und unbemittelte Schüler wird ein Staatsbeitrag verabreicht. Seit 5 Jahren sind auch für Lehrer Lehrcurse auf Staatskosten eröffnet. Der Staat unterstützt die Lehrer während der Dauer des Cursums durch ein Taggeld; der Unterricht ist frei. Diese Unterrichtsmethode hat in den Kreisen der niedersten Gewerbetreibenden schon vielen Nutzen gestiftet.

Soll sich das Kleingewerbe in Oesterreich, welches von Tag zu Tag mehr dahin scheidet, aufzublühen, so müssen ähnliche Institutionen eingeführt werden, wie solche vorerwähnt im Auslande bestehen, zu deren Durchführung jedoch der Staatsfiskus in Anspruch genommen werden muß. Unser Gewerbe kränkt an demselben Uebel, wie unsere Armee, d. h. „Mangel an Intelligenz.“ Wird dieses Uebel behoben, dann wird dem Gewerbe wieder der goldene Boden der Arbeit zu Gebote stehen.

Nebst diesen vielen gewerblichen Unterrichtsanstalten besitzet Württemberg noch ein ausgezeichnetes Institut, das für die Entwicklung der Industrie von unendlich großer Tragweite ist, nämlich:

Das Musterlager in Stuttgart.

Ueber den Zweck dieses Instituts, sowie über die Beschaffung der Mittel zur Einrichtung desselben ließ sich Verfasser darum gründlich informiren, weil das Project zur Errichtung ähnlicher Anstalten öfter aufgetaucht ist, ohne daß es bisher realisirt worden wäre.

Das Stuttgarter Musterlager verdankt seine Entstehung der dortigen Centralstelle für Gewerbe und Handel, welche seine

Aufmerksamkeit hauptsächlich fremden Industrie-Ausstellungen widmete, und obwohl sie sich Anfangs von Technikern die eingehendsten Berichte erstatten ließ und viele Mühe darauf verwendete, die letzteren unter die Gewerbetreibenden zu verbreiten, so war damit doch nur ein geringer Einfluß auf das Gewerbe zu gewinnen. Ein ganz anderes Resultat ergab sich jedoch, als man den Gewerbetreibenden die verbesserten Fabrikate des Auslandes unmittelbar vor die Augen führte. Dieses bestätigte sich auch sofort, als aus der im Jahre 1849 stattgehabten französischen Ausstellung zu Paris eine Anzahl musterhafter Arbeiten mitgebracht und in einer eigenen Localität zur Besichtigung ausgestellt wurden. Als hierauf im Jahre 1851 die erste Universal-Industrie-Ausstellung in London stattfand, erhielt der als württembergischer Commissär und Zollvereinspreisrichter dort anwesende technische Rath der Centralstelle von der Regierung den Auftrag und die Mittel, eine die sämtlichen Industriezweige Württembergs berücksichtigende Reihe von Ankäufen ausgezeichneter Gewerbeproducte zu machen. Es wurde nun diese reiche Fundgrube dazu benützt, um namentlich für die kleineren Werkstätten Muster verbesserter und vervollkommneter Werkzeuge und Materialien anzuschaffen, sodann aber auch um dem Gewerbestande im Allgemeinen vor Augen zu führen, was das Ausland in Beziehung auf Präzision, Geschmack und Solidität seiner Fabrikate Besseres leistet.

Die Benützung des Musterlagers findet in folgender Weise statt:

Das Musterlager ist an Werktagen Morgens von 10 bis 12 Uhr, Nachmittags von 2 bis 6 Uhr, an Feiertagen bis 4 Uhr Nachmittags, an Sonntagen von 10 $\frac{1}{2}$ bis 12 $\frac{1}{2}$ Uhr geöffnet. Der Eintritt ist frei. In jedem Saale befindet sich ein Aufwärter, welcher die Aufgabe hat, Gegenstände, die ein Besucher näher zu besichtigen wünscht, demselben zur schonenden genaueren Untersuchung in die Hand zu geben.

Die in den Mustersammlungen befindlichen Gegenstände können von Gewerbetreibenden entlehnt werden und zwar bis auf die Dauer von drei Wochen, jeder Entlehner hat jedoch bei Empfang eines Gegenstandes eine Urkunde zu unterzeichnen, worin er sich verpflichtet, denselben sorgfältig zu verwahren und vor Beschädigung zu schützen, im Falle eines eintretenden Schadens oder gänzlichen Verlustes aber nach Maßgabe der für das Ausleihen erteilten Verwaltungs-Vorschriften Ersatz zu leisten.

Zugleich sind Desiderienbücher aufgelegt, worin Jedermann seine Wünsche betreffs Anschaffung neuer Muster-Gegenstände kund geben kann, denen stets jede mögliche Berücksichtigung zu Theil wird. Was Neues angeschafft wird, wird in einem eigenen „Gewerbeblatt“ öffentlich bekannt gemacht; ebenso wenn von fremden Fabrikanten auf eigene Rechnung ausgestellte Arbeitsmaschinen durch die im Musterlager befindlichen Dampfmaschinen in Thätigkeit versetzt werden.

An das Musterlager schließt sich noch eine chemische Probieranstalt und ein Hörsaal an, in welchen an den Winterabenden populäre Vorlesungen über einzelne Industriezweige gehalten werden.

Verschiedenes.

* (Saatenstand.) Die Gazeta berichtet, daß die Saaten in der Kronstädter Gegend ungeachtet des fast endlosen heurigen Winters mit seinen außerordentlichen Schneemassen — dennoch sehr gut überwintert haben. Ein gleiches können wir von der Umgebung Hermannstadts sagen, denn hier stehen die Winter-saaten ausnehmend üppig.

Die Bestellung der Sommerfelder ist im besten Zuge. Da der Boden überall sehr viel Winterfeuchtigkeit erhalten hat, so ist namentlich auch auf eine gute Heuernte zu rechnen und findet diese Hoffnung in dem Herabgehen der Heupreise ihre Bestätigung.

* (Telegraphenbeamten.) Das ungarische Handelsministerium hat die in Ungarn dienenden fremden Telegraphen-

beamten aufgefordert, sich im Falle ihres ferneren Verbleibens im Dienste der ungarischen Telegraphenverwaltung mittelst eines Reverses zu verpflichten: 1. daß sie binnen längstens 3 Jahren die magyarische Sprache so weit erlernen werden, daß sie in derselben anstandslos amtiren können, und 2. daß sie binnen Jahr und Tag ihre Zuständigkeit erlangen, respective in den ungarischen Unterthanenverband treten werden.

* (Die Agram-Zafanher Eisenbahn) wird mit Beginn dieses Monats in Angriff genommen werden. Diese Linie hat 15 Meilen Länge mit fünf Zwischenstationen: Sesvete, Bozjakovina, Verbovec, Kreuz und Koprivnik.

* (Eisenbahn- und Verkehrs-Angelegenheiten.) Wir lesen in der Kronstädter Zeitung folgendes: Die Kronstädter Handels- und Gewerbekammer hat beschlossen, die weiter unten folgende Interpellation in Angelegenheit des siebenbürgischen Eisenbahnbaues an das hohe k. ungarische Kommunikationsministerium durch die Vertreter der siebenbürgischen Wahlkreise im ungarischen Reichstage zu richten und für dieselbe Unterschriften im ganzen Lande zu sammeln, weshalb Abdrücke derselben an alle Jurisdictionen des Landes versendet wurden. Der Wortlaut der Interpellation ist dieser: In Anbetracht dessen, daß die Frage der Weiterführung der von Arab und von Großwardein nach Siebenbürgen eintretenden Eisenbahnen durch die Mitte Siebenbürgens bis an die Grenze zum Anschluß an die rumänischen Bahnen noch immer der Entscheidung entgegenharrt; in Anbetracht dessen, daß die Frage der Führung der siebenbürgischen Eisenbahn bis an die Grenze in der Nähe von Kronstadt aus volkswirtschaftlichen Gründen eine auffchiebbare Nothwendigkeit ist;

in Anbetracht dessen, daß die ministerielle Denkschrift vom Jahre 1867, Präf. Z. 867, diese Nothwendigkeit anerkannt hat, indem die siebenbürgische Bahn unter die zuerst zu bauenden eingereiht wurde;

in Anbetracht dessen, daß die Gefahr, welche aus dem früheren Baue der von Czernowitz durch die Moldau bis an die Donau bei Galacz, eventuell bis direct zum schwarzen Meere zu führenden Eisenbahn für den Bau der siebenbürgischen Eisenbahn entsteht, immer drohender heranrückt;

in Anbetracht dessen, daß das ganze Land seine Wünsche in Rücksicht auf die Wahl der Trasse und die Nothwendigkeit der baldigen Ausführung klar und unzweideutig ausgesprochen hat;

in Anbetracht endlich dessen, daß unter dem am 30. März d. J. dem h. Repräsentantenhause von Sr. Excellenz dem Herrn Ministerpräsidenten gemachten Eisenbahnvorlagen eine die siebenbürgische Eisenbahn betreffende Vorlage fehlt: erlauben sich die Unterzeichneten, die geziemende Anfrage an das h. Kommunikationsministerium zu richten:

Wann die hohe Regierung gedenke, die Frage des siebenbürgischen Eisenbahnbaues dem hohen Reichstage zur verfassungsmäßigen Behandlung vorzulegen?

* (Bewilligung zu den Vorarbeiten für Eisenbahnen.) Das Handelsministerium hat dem Maschinenfabrikanten G. Sigl in Wien und Consorten die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine um die Vorstädte Wiens ziehende, die bestehenden Bahnhöfe verbindende Gürtelbahn nebst einer Linie, welche, vom Wiener k. k. Hauptzollamte ausgehend, die innere Stadt und die südwestlichen Vorstädte durchschneidend, an die projectirte Wiener Gürtelbahn bei der Hundstürmer Linie anschließen und darüber hinaus sich bis an die Kaiserin Elisabethbahn bei St. Veit erstrecken soll, erteilt.

* (Eisenbahn von Constantinopel nach Belgrad.) Das Zustandekommen der vom Grafen Edmund Zich projectirten orientalischen Bahn kann als gesichert betrachtet werden. Die türkische Regierung ist bereit, den Ausbau der vom Grafen Zich und Consorten projectirten Bahnlinie bis Novi-Bazar zu garantiren. Die Fortsetzung von da bis nach Belgrad wird Sache der serbischen Regierung sein. Sollte diese darauf nicht

eingehen, so würde die türkische Regierung die Linie durch Bosnien bis an die Grenze weiter führen, wo bei Brood der Anschluß an das ungarische Eisenbahnnetz erfolgen würde.

* (Die böhmische Eisenbahnfrage und die Präindustrielle.) Diese Herren Eisenbahnmonopolisten, (eine Gattung von Geschäftsleuten, an denen früher auch England litt, bis ein Parlamentsbeschluß ihrem Treiben ein Ende machte!) hatten früher sehr leichtes Spiel. Sie „gewannen“ einfach mit oft ganz horrenden Summen gewisse Wiener Prämatadore, die das Pulver der höheren volkswirtschaftlichen Volksbeglückung erfunden hatten und als echte industrielle Stegreifritter die öffentliche Meinung immer in dem Sinne bearbeiteten, der für sie (für die Herren Ritter) die beste metallische Unterlage hatte. Bei der fabelhaften Gewissenslosigkeit eines hübschen Theiles der Wiener Presse wurden die Forderungen dieser in Volkswirtschaft nach eigenem Styl und zu eigenem Frommen machenden Herren jedoch nachgerade so „ausgedehnt“ und unter der Blume zu reden, daß an ihnen manches kleinere Unternehmen förmlich zu Grunde ging. Es ist wirklich schwer für Leute mit dem ordinären Anstandsgefühl, sich einen klaren Begriff von den feinen Wiener Präsumancen zu machen, durch welche industriellen Unternehmungen immer gleich im Entstehen in chevalereskster Manier die Pistole an die Brust gesetzt wurde. „Um welche Summe verständigt Ihr Euch mit mir, daß ich nicht über Euch herfalle?“ „Bis zu welcher Höhe einer Remuneration werdet Ihr Euch verstehen, wenn ich Euch direct unterstützen soll?“ „Wie viel endlich würdet Ihr „in das Vorbeirichtungskostenconto“ zu werfen im Stande sein, wenn ich die Euch eventuell entstehenden Concurrenten aus dem Felde schlage?“

Solche und ähnliche bescheidene Anfragen sind all den Industriellen, die mit gewissen Wiener Journalisten zu thun hatten, sehr wohl erinnerlich. Diese Journalisten können alle Göthes Erlkönig aus dem H. auswendig und citiren die Stelle: „Und bist du nicht willig, so brauch ich Gewalt“ gemeinlich mit einem sittlichen Pathos, der einer besseren Sache würdig wäre.

* (Geheimmittel.) Koch's Wunderlast, ein neues Berliner Geheimmittel „derjenige Stoff, welchen allein die Natur zum Fortbestehen des Menschenlebens bedarf, durch dessen Genuß selbst ein „sterbender“ Mensch noch am Leben erhalten werden kann etc.“ ist nach den Ind. Bl. eine Lösung von 5 Loth Zucker in $2\frac{3}{4}$ Loth Wasser mit einigen Tropfen Rettigsaft und kostet per Flasche, die circa 5 Mkr. werth ist, 75 Kreuzer.

* (Lilium auratum rubrum.) Von dieser ausgezeichneten Lilie sind seit circa 2 Jahren 200,000 Zwiebeln aus Japan nach Europa gekommen. Diese Lilie bringt die größten Blumen der Gattung, einige davon haben 12 Zoll Durchmesser. Was Reichblütigkeit anbelangt, ist Lilium auratum rubrum ein wahres Phänomen.

Ueber die Gypsdüngung.

(Schluß.)

Auch will man da und dort bemerkt haben, daß gegypster Klee das Vieh mehr aufblähe als ungegypster. In Bezug auf den Kleebau, dem eben der Gyps so förderlich zu Hilfe kam, hat auch die neuere Zeit eine zwar lehrreiche, aber gar nicht angenehme Erfahrung zu Tage befördert. Baut man längere Zeit auf einem Felde Klee an, so will er am Ende nicht mehr gedeihen, und man sagt, das Feld sei kleemüde geworden. Nach einer längeren Zeit kann der Klee wieder gedeihen. Man erklärt sich diese Thatsache in folgender Weise. Der Klee treibt sehr lange Wurzeln bis 3 Fuß in den Boden hinab (Zuzerne noch viel tiefer); er lebt folglich nicht bloß von der Ackerkrumme, sondern einen großen Theil vom Untergrund. Man kann wohl die Ackerkrumme düngen, aber nicht den Untergrund. Denn die Ackerkrumme hat eben die merkwürdige Eigenschaft, alle ihr durch den Dünger gebotene Pflanzkost, wie auch die Farbe festzuhalten. Es kann daher kein Wiesendünger hinabdringen in

die Tiefe, daher auch der Humus auf einer solchen bis auf eine gewisse Gränze in einiger Zeit nachläßt, wenn sie nicht gemendet wird. Der Klee also saugt den Untergrund aus und bereichert wohl sogar auf dessen Kosten die Ackerkrumme, sobald er aber keine Nahrung im Untergrund mehr findet, muß er verhungern. Auf einem kleemüden Feld mag es gedünge und gegypst sein wie es will, geht der Klee untadelhaft auf, wächst eine Zeit lang schön fort, und stirbt an großen Stellen ab, sobald seine Wurzeln in den Untergrund treiben. Dies erfolgt ebenfalls häufig auf einem Boden, der zwar eine sehr gute, aber leichte Ackerkrumme und steinigen Untergrund hat. Erst wenn nach längerer Zeit durch die fortschreitende Zersetzung wieder eine hinlängliche Menge von Nahrungstoffen im Untergrunde aufgeschloffen worden ist, wird ein erneuerter Kleebau wieder eine Ernte zu geben vermögen. Man sieht daher ein, daß für einen unbeschränkten Kleebau in der Erschöpfung des Untergrundes unüberschreitbare Grenzen gesetzt sind. Und man lernt überhaupt einsehen, daß ein Feld nur dann in gutem Zustande erhalten werden kann, wenn man ihm getreu alle Stoffe wieder zurückstellt, welche man ihm durch die Ernte genommen hat. Weil der Gyps durch seine direkte Wirkung nur einen Theil der Nahrung schafft, durch seine indirekte Wirkung aber stark treibt, so ist es selbstverständlich, daß man ohne Dünger auf seine Wirkungen verzichten muß. Ich will nun noch einiges über die Anwendung des Gypses erzählen. Unbedingt glaube ich den Gyps als Zusatz zum Dünger empfehlen zu können. Man könnte ihn schon mit der Streu auffäen, oder vielleicht noch besser auf der Düngerstätte selbst lagenweis einstreuen, oder nachdem man dieselbe, nach dem Ausmisten des Stalles gut angeebnet hat, oben aufstreuen. Denn der Gyps bindet, wie ich schon bemerkt habe, das flüchtige und wichtige Ammoniak. Hat man aber dies nicht gethan, so möchte eine Ausaat des Gypses auf der Wiese unmittelbar nach dem Ausbreiten des Mistes aus der nämlichen Ursache nicht ohne Nutzen sein. Kaltes und trockenes Klima steht der Wirkung des Gypses entgegen, das feuchte unterstützt dieselbe. Wiesen, welche im Sommer weder zu große Trockenheit, noch eine zu starke, aber auch nicht zu schwache Feuchtigkeit besitzen, wo also eine häufige Thaubildung stattfindet und eine nicht unterbrochene Feuchtigkeit sich im Boden befindet, sind vorzüglich geeignet den Gyps in Thätigkeit zu versetzen. In einem Felde dagegen, welches austrocknenden Winden ausgesetzt ist, oder in Jahren, wenn nach dem Ausstreuen lang anhaltender, kalter und trockener Wind oder Höhenrauch einfällt, bleibt er so gut als todt liegen. Nachtheilig ist es ebenfalls, wenn nach dem Aufstreuen starke und anhaltende Regengüsse das ausgestreute Mehl von den Blättern wegschülen. Leichter und dürre Sandboden, sowie schwerer Thonboden, vor allem aber ein kalter naßgründiger, quelliger, undurchlassender, schwammiger und torfgründiger Boden ist dem Gyps nicht günstig. Leichter Thon- und Lehm Boden, eine tiefe Ackerkrumme mit vielem stickstoffreichem Humus entspricht am besten; eine flache Ackerkrumme stimmt die Wirkung etwas herab. Wo viel Gyps oder kohlenaurer Kalk ohnehin schon im Boden ist, hat das Gypsen schon oft nichts gewirkt. Der Gyps wirkt nicht auf einem abgemagerten und schlechten Boden, was man nach dem oben Gesagten sich leicht erklärt, weil er zu wenig Nahrungstoffe enthält, aber durch seine indirekte und auflösende Wirkung die Vegetation treibt aber dieselbe unmöglich treiben kann, wenn die Pflanzen im Boden fast nichts zu essen kriegen.

Ausgezeichnet wirkt der Gyps auf den Humusboden der amerikanischen Urwälder, weil der durch die Zersetzung desselben entstandene kohlenaurer Kalk zersetzend und neutralisierend auf den Humus wirkt. Deshalb wirkt auch auf saure Felder der Kalk, Mauerschoder und das Abraumicht der Straßen vorthelhaft. Nicht jeder Gyps ist gleich gut, der weiße reinste, daher zu Abzüssen taugliche, verdient in der Regel den Vorzug vor dem grauen, weil letzterer bisweilen mit kohlensaurem Kalk mehr oder minder gemengt ist. Schwer löslicher und zersetzbarer

Gyps wirkt langsamer, daher ein solcher oft mit Vortheil früher gebrannt wird. Jedenfalls darf er aber nicht todt gebrannt werden, und stets muß er fein gemahlen sein. Einmal bekam ich ein Stück Gyps, ich weiß nicht mehr aus welcher Gegend des Oberinntals, zur Hand, welches die sehr willkommene Beimischung einer freilich nur geringen Menge von phosphorsaurem Kalk enthielt. Uebrigens müssen hier wie überall Analyse und Erfahrung das Zweckmäßige bestimmen, und es läßt sich von vorneherein nicht darüber absprechen.

Am Vortheilhaftesten wirkt der Gyps, wie schon wiederholt bemerkt wurde, auf die Schmetterlingsblüthen und Leguminosen, demnächst auf die Kapselpflanzen, denen auch, wie vermuthet wird, in Folge erhöhter Vegetation die Erbsföhe und andere Insekten weniger schädlich werden. Zweifelsfrei ist die Wirkung auf Kartoffeln, Tabak, Flachs, aber nach den allgemeinsten Erfahrungen bei Hafer, Gerste, Roggen und Runkeln gar nicht zu spüren. Demnach sagt Stöckhard mit Wahrheit: „Pflanzen, die mit einer Fülle von saftigen Stengeln versehen sind, werden durch den Gyps zu einem stärkeren Wachsthum angetrieben, es gibt sich der Effekt dieser Düngung auch durch eine vermehrte Krautbildung zu erkennen, auf welche in der Regel eine vermehrte Samenbildung erfolgt.“ Indessen fehlt es nicht an Erfahrungen, daß gegypster Klee weniger Blüthen anseht als ungegypster.

Wir hätten nun noch die Frage zu behandeln, wann und wie der Gyps einem Felde zu geben sei. Ob im Herbst oder, wie im Anfange gewöhnlich geschah, im Winter, oder im zeitigen Frühjahr, wenn die Pflanzen noch vom Schnee bedeckt, oder Ende April oder im Mai, wenn sie schon 2 bis 3 Zoll hoch erwachsen sind, der Gyps aufzubringen sei, ist eine von den ersten Zeiten her oft verhandelte, bis jetzt aber noch nicht zur Erledigung gekommene Frage. Klee, der nur eine Schur geben und dann umgebrochen werden soll, muß im zeitigen Frühjahr gegypst werden, später erst, oder auf das Blatt, wenn sich die Wirkung auf mehrere Schnitte ausdehnen soll. Wir gypsen, sagt Magerstedt, fast immer mit Vortheil im Frühjahr, im Mai. Der Brauch, den Gyps mit dem Kleesamen unterzulegen mag sich in kalkarmen Gegenden rechtfertigen, auf kalkreichem Boden nützt er nichts. In der Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe zu Potsdam erklärten sich einige Stimmen für das Gypsen im Herbst. Dombasle empfiehlt das eingypsen der Saatkörner, und eine Wiederholung des Gypsens auf das Kraut der jungen Pflanzen im Frühjahr. Erbsen auf das Kraut zu gypsen hat mitunter auch die Folge gehabt, daß das Kraut übermäßig gewuchert, frühzeitig sich gelagert und ununterbrochen Blüthen getrieben hat. Indessen hat man in Westpreußen gefunden, daß das Eingypsen der Saatkörner sich als sehr vorthellhaft bewiesen hat. Zu diesem Zwecke hat man die Körner in verdünntes Leimwasser getaucht, und dann im Gypspulver abgewälzt, so daß sie wie überzuckerte Mandeln ausfallen. Würde man zu jedem Korn in das Sekloch eine gute Prieße Gypspulver geben, so käme es auf dasselbe heraus. In Preußen hält man das Maß der zwei- bis höchstens vierfachen Roggenansaat in der Regel für zweckmäßig; von schlechtem Gyps muß mehr genommen werden als von gutem, und weniger von dem gebrannten und fein gemahlenen als von dem ungebrannten und groben Gyps.

Ich will nun das bisher Gesagte noch einmal kurz zusammenfassen. Der Gyps ist ein launiger Bursche, der lange nicht alle gehegten Erwartungen befriedigt, und der Theorie noch manches Räthsel aufgibt. Er wirkt besser und sicherer auf kalkarmen als kalkreichen Böden und muß daher jenen Gegenden, welche keine Kalkgebirge haben, ganz besonders empfohlen werden. Als Beigabe zum Dünger oder als Ueberstreung des frisch gedüngten Feldes verdient er jedenfalls immer empfohlen zu werden. Der Gyps wirkt besonders auf Klee, Luzerne, Esparsette, Wicken, Erbsen, Bohnen u. s. w. überhaupt auf blätterreichen mit saftigen Stängeln versehene Pflanzen. Auf sehr trockenem, wie auf mosigem Boden versagt er die Wirkung.

Da seine Wirkung kaum ernährend, wohl aber stark treibend ist, so wird man ihn auf mageren und schlechten Böden umsonst austreuen und ein für alle Male hat man sich an die Regel zu halten, daß man auch dem gegypsten Felde den durch die Ernte entzogenen Stoff vermittelst einer richtigen Düngung wieder ersetzen müsse, wenn man das Feld für die Zukunft nicht schinden will. Auf sehr üppigen Feldern könnte der Gyps mitunter wohl auch ein unzeitiges Lagern veranlassen. Bei unseren so unendlich verschiedenartigen Bodenverhältnissen läßt sich von vorneherein keine bestimmte Regel receptmäßig festsetzen, welche Gypsart und welche Anwendung desselben am besten sei, deshalb müssen von Feld zu Feld die Versuche entscheiden, und vielleicht thun eben diese Versuche dar, daß der launige Gyps da und dort gegen die hier gegebenen Andeutungen entweder vorthellhaft oder gar nicht wirkt. Daß er positiv schädlich wirke, ist indessen nirgends zu befürchten. Mancher könnte vielleicht das hier Gesagte von der Anwendung des Gyps abhalten; dies wäre aber ganz gegen meine Absicht, weil ich die Versuche der Gypsdüngung aus guten Gründen eben allgemein und insbesondere für kalkarme Gegenden bringen empfehlen will. Ich will nur sagen, daß man von dem Gypse nicht zu viel, jedenfalls nicht mehr erwarten soll, als er zu leisten vermag, und daß man sich ja nie einbilden darf, er könne den Dünger ersetzen. Der Gyps ist kein Dünger für sich, wohl aber für viele Fälle eine sehr werthvolle Zugabe zu demselben.

Die Nothwendigkeit guter Feldwege.

Unsere Feldwege bieten allenthalben kein erfreuliches Bild, viele derselben sind selbst bei trockener Witterung kaum mit einem leeren Wagen, geschweige mit einem beladenen zu befahren. Die Verluste, welche der Landwirth durch diese schlechten Wege erleidet, sind sehr bedeutend und es ist wirklich zu wundern, daß die Grundbesitzer und die Gemeinden, sich nicht schon längst zur kräftigen Abhilfe und Herstellung der schlechten Wege bestimmt haben.

Der Hauptverlust ist wohl der Zeitverlust. Wenn der Landmann nur mit kleinen Lasten aus dem Hof und mit kleinen Lasten an den Hof fahren kann, wo er bei guten Wegen vielleicht das Doppelte ausladen könnte, wenn er trotz der kleinen Last nur ganz vorsichtig und langsam fahren kann, um nicht umzuwerfen, was ist es dann mit dem Sprichwort: „Zeit ist Gold?“ Ein namhafter Verlust ergibt sich weiters an der Bespannung; wie quält der Bauer sein Vieh in diesen holprigen und bodenlosen Wegen ab, ja er kann mit einem Vorspann selbst oft nicht zum Ziele gelangen.

Welch' entsetzlichen Verlust erleidet er ferner am Wagen und an Geschirr! Wagner und Schmied sind häufig kaum in der Lage, die an sie von Insassen der mit so schlechten Wegen gestraften Gemeinden gestellten Anforderungen rechtzeitig zu befriedigen.

Wie viel Futter, wie viel Getreide wird durch das Rütteln und Schütteln und schließlich auch durch das nicht seltene Umwerfen den Erntefuhren entzogen, bis sie endlich glücklich in den Hof gebracht werden; dies ist sicher auch ein der endlichen Ablösung sehr würdiger Zehent.

Der Weg ist schlecht, man kann nicht fahren, rechts und links wird vom Wege abgelenkt in das angebaute Feld, um nur einigermaßen sicher zu fahren, wie viel Culturboden geht dadurch verloren; möchte da nicht auch die Aufforderung zur Kultur über Gründe am Platze sein, wenn man durch diesen Mißstand oft Wege von vier- ja fünffacher Spurweite sieht?

Alles Wasser sucht der Landmann aus seinen Feldern schnell zu entfernen, der nächste Weg ist gewöhnlich der Feldweg, da läuft es darinnen hin, weicht den Boden auf, reißt Löcher, fließt mit der besten Erde zum Bach, während es doch, wenn es in besondere Gräben geleitet würde, den Wiesen durch seine düngenden Kräfte von großem Nutzen sein würde.

Um diese Verluste zu beseitigen, die übrigens noch nicht ganz erschöpfend aufgezehrt sind, ist es nicht nothwendig die Feldwege in förmliche Straßen umzuwandeln; aber bei angemessener Breite, ordentlich planirt, mit Seitengräben und den nöthigen Durchlässen versehen, würde der Feldweg alle irgend wie zu stellenden Anforderungen erfüllen.

Leider ist es wahr, daß es schwer ist, den Landmann vor diesem großen Schaden sicher zu stellen, da er ohne Anregung und Beispiel meistens kein Glied selbst zu seinem eigenen Nutzen rührt und erst hintennach die Wohlthaten erkennt, die er so lange entbehrte und sich doch nicht verschaffen wollte! Außerst wenige Gemeinden findet man, welche sich rühmen können, gute Feldwege zu besitzen, noch keine aber solche, welche ihre Feldwege mit regelmäßig gesetzten guten Obstbäumen bepflanzt haben; sicher aber könnte auch der Obstbaumnutzung mit der Wegbesserung zugleich aufgeholfen werden und würde der Obstertrag nicht bloß bald die Kosten der Wegbesserung decken, sondern auch dieser Ertrag der Gemeinde-Casse eine Quelle des Wohlstandes werden und Gemeinde-Umlagen unnöthig machen, während aus den guten Wegen ohnedem schon eine Menge von Wohlthaten entspringen.

Wäre es bei der Wichtigkeit der Feldwege für das Aufblühen der Landwirthschaft nicht angezeigt, den Uebelständen endlich abzuhelpen? Jedenfalls soll sich Jeder, der an dem Gedeihen der Landwirthschaft ein Interesse hat, und das sind wohl Alle — angelegen sein lassen, die Sache nach Kräften zu fördern.

Truthähne zum brüten zu benutzen.

Der Franzose Gehlin, der Disponent der französischen National-Hühner-Gesellschaft, veröffentlichte kürzlich die beachtenswerthe Notiz, daß die Truthähne oder Puter in Frankreich in ausgedehnter Weise zum ausbrüten und aufziehen von jungen Hühnern neuerdings verwendet werden. Eine Henne pflegt der Regel nach nicht mehr als ein Duzend Küchlein zu warten, ein Puterhahn dagegen kann deren 20—30 Stück mit Leichtigkeit ausbrüten und großbringen — und dabei wird er selber noch obenein während dem mastreif, fett gemacht und für die Bratpfanne geeignet.

Die Art und Weise nun aber, vermittelt deren die Truthähne vermocht werden, das brüten zu besorgen, besteht nach der Gehlin'schen Darstellung in folgendem Verfahren: „Ein oder zwei Glas voll starker Wein wird dem Truthahn in die Kehle gegossen und während seines darauf sich einstellenden Trunkenheitszustandes werden ihm die Federn von seiner Brust abgerupft und er wird darauf in dieser Beschaffenheit, also mit der kahlen Brust, auf einen großen Haufen von auszubrutenden Eiern gesetzt. Wenn das Thier nun später am andern Morgen wieder zur Besinnung kommt, so empfindet es auf einmal, daß eine plötzliche Aenderung mit ihm vorgegangen ist. Weil aber der von den Federn entblößte und durch das Abrupfen gereizte Theil seines Körpers durch die glatten Eier warm erhalten wird und Vinderung empfängt, so findet er sich klüglich in seine neue Lage und vollzieht von jetzt ab die Pflichten einer Mutter, die ihm mit durch solche Arglist octroyirt wurden, ununterbrochen mit Zärtlichkeit und Wachsamkeit.“ So die schles. landw. Ztg.; wir aber fragen: was sagen die Antithierquälerei-Vereine hiezu?

Atmosphärische Buttermaschine.

Die mannichfachen kleinen Verdrießlichkeiten, welche die Butterung gemeinhin mit sich bringt, haben seit lange schon Veranlassung gegeben, eine Reihe, mitunter sinnreicher Apparate zu construiren, welche den Zweck haben, das Geschäft der Buttergewinnung zu erleichtern. Hierher gehört denn auch das atmosphärische Butterfaß, welches von der Pariser Ausstellung her so sehr viel von sich reden gemacht hat. Das Eigenthümliche seiner Construction besteht darin, daß der Stößer innen hohl und oben mit einem sich nach unten öffnenden Ventile versehen ist.

Gewöhnlich wird der 3—4 Fuß lange Stößer aus Blech gemacht und zwar in der Art, daß dessen lichte Weite unten, wo eine 5—6 Zoll im Durchmesser haltende Scheibe angelöthet ist, 1 Zoll, oben aber 1½—2 Zoll beträgt. Die obere Oeffnung ist mit einem hölzernen Spunden verschlossen, der eine einen halben Zoll Weite betragende Durchbohrung hat, die unten, wo sie in das hohle Blechrohr mündet, mit einem an eine Seite befestigten Kautschuckstückchen von der Größe eines sechsstell Thalersstückes versehen ist. Sobald nun dieses hohle Rohr in der zu butternden Flüssigkeit niedergebrückt wird, erfährt die Luft, die das Rohr erfüllt, eine starke Pressung und da sie nach oben nicht entweichen kann, sucht sie ihren Weg nach unten durch die Flüssigkeit, die sie dadurch in eine stark schäumende Bewegung versetzt. Wird das Rohr wieder aufwärts gezogen, so öffnet die äußere Luft das Ventil nach unten und erfüllt wieder den inneren Raum des Rohres. Hat die zu butternde Masse eine Temperatur von 18—19 Grad Reaumur, so erfolgt die Ausscheidung der Butter bei der Milch in 10—15 Minuten, bei dem Rahme schon in 5—10 Minuten. Bei der Butterung aus frischer Milch erfolgt die Ausscheidung der Butter nicht, wie gewöhnlich, fast plötzlich, vielmehr allmählig, so daß man der zu butternden Milch beliebig die Butter entziehen kann. Wird derselben nicht alle Butter entnommen, so behält sie die Eigenschaft, zum Färben des Kaffee's und Thee's verwendbar zu bleiben, auch ist sie als süße Speisemilch ganz wohl brauchbar. Wenn wir auch der Anwendung des atmosphärischen Butterfaßes zur Butterung aus Milch keinen so hohen Werth beilegen, wie es andererseits schon geschehen ist, so glauben wir doch, daß dasselbe zur Butterung des Rahmes als ein sehr beachtenswerther Fortschritt bezeichnet werden muß.

Wasserpest.

Eine der merkwürdigen Erscheinungen der Pflanzenwelt ist vermöge ihrer an das Fabelhafte grenzenden Vermehrungsfähigkeit, die überseeische Wasserpflanze *Anacharis Alsinastrium*, *Tropperoria pestifera* (Wasserpest) genannt, welche aus Kanada auf Schiffsbauholz nach Europa gekommen ist. Vom Berliner botanischen Garten als Kuriosität bezogen, wurde sie in die Gräben von Sanssouci ausgelegt, pflanzte sich aber außerordentlich schnell weiter fort bis in das Flußbett und die Seen der Havel, selbst in den Schiffahrtskanal. Man erhoffte von ihr die gute Wirkung, den Fischen, durch die lebhafteste Schifffahrt schon merklich verschauert, bequeme Schlupflöcher und Anhaltepunkte zum Laichen zu bieten. Dies hat sie nun aber in so ausgedehntem Maße gethan, daß sie thatsächlich die Schifffahrt zu hindern anfängt, und es ist gar nicht abzusehen, wie man sie jemals wieder loswerden kann, da sie die Eigenschaft besitzt, daß jedes noch so kleine abgerissene Stückchen sofort selbstständig frische Wurzeln treibt. Die Fische kommen dabei gut fort, aber die Schiffe nicht. Im Alsterbassin bei Hamburg findet sie sich ebenfalls in großen Massen, und sehen wir dort eine Anzahl von Fischern mit weiter nichts als dem Herausfischen dieser Pflanze beschäftigt, welche ohne diese Vorsichtsmaßregel in ganz kurzer Zeit das ganze ausgedehnte Becken ausfüllen würde. Wie man uns versichert, gibt diese Pflanze übrigens ein vortreffliches Schweinesutter, sie hat also außer ihrer lästigen auch eine sehr nützliche Seite und verdient vielleicht in stehenden Gewässern, welche nicht zur Schifffahrt benützt werden, einige Beachtung.

Allerlei für Werkstatt, Feld und Haus.

Als eine gute **Maschinenschmiere** kann empfohlen werden: 1. bloßes gut rectificirtes Klauenfett von Ochsen; 2. auf 1 Theil Fett ½ Theil Graphit. Um diese Schmiere zu bereiten, nimmt man den feinsten spanischen oder böhmischen Graphit, befreit ihn mechanisch von der Gangart, mahlt ihn dann auf einer Mühle mit etwas Wasserzusatz fein, worauf man ihn dann durch ein feines Haarfieb laufen läßt. Die fein geschlemmten Theile läßt man sich setzen und das überstehende Wasser wird dann abgeseigt. Den Saß bringt man darauf auf ausgespannte leinene Tücher, preßt denselben aus, sobald

Mit **Brillen** wird ein großer Schwindel getrieben und Mancher hat schon diesem seine Blindheit zu verdanken. So werden auch gewöhnliche Gläser sehr oft als Bergkrystallgläser verkauft, trotzdem letztere nur den Vorzug haben, daß sie nicht wie jene durch das öftere Einschieben in das Futteral gemattet werden. Um nun zu erkennen, ob man Gläser von Glas oder Bergkrystall kauft, braucht man nur die Gläser zwischen die Finger zu nehmen, ist es Bergkrystall, so zeigt sich ohne Unterschied der Lufttemperatur eine eifige Kälte, was beim Glase nie der Fall ist.

Benennung der Effecten	Samstag 25	Montag 27	Dienstag 28	Mittw. 29	Donner- stag 30	Freitag 1
5% Metalliques . . .	56.60	56.70	56.70	56.20	56.35	56.50
5% National-Anlehen . . .	62.60	62.75	62.70	62.70	62.65	62.80
1860er Staats-Anlehen . . .	81.30	81.30	81.40	81.—	80.80	80.70
Banctactien . . .	693.—	692.—	692.—	691.—	691.—	692.—
Creditactien . . .	180.70	181.—	181.50	180.30	179.80	180.10
Silber . . .	114.65	114.—	114.15	114.35	114.85	114.50
R. f. Münz-Dukaten . . .	5.56½	5.55½	5.54½	5.55	5.55	5.56½
Siebenb. Grundentlast.-Obligat..	68.75	—	68.60	—	—	—
Siebenb. Eisenbahn-Actien	140.—	—	140.50	—	—	—
Siebenb. Eisenb.-Prior.-Obligat.	81.15	—	81.35	—	—	—

Benennung der Effecten	Ein- gezahl	Dienst. 28
Pester Commercialbank . . .	500	648
„ Gewerbebank . . .	200	228
„ - Spartafassa-Actien . . .	63	1420
„ Walzmühle . . .	500	1275
Pannonia Dampfmühle . . .	1000	1915
1. ung. Spiritus-Raffinerie . . .	560	535
Pest-Dfner Meubelmanufactur . . .	200	220
Ung. Affecuranz . . .	315	675
1. ung. Dampfschiff-Actien . . .	200	212
5½% ung. Pfandbriefe . . .	—	90¾

Druck von **Josef Drotleff** in Hermannstadt.