



Redaction: Dr. W. Levysohn.

Montag den 1. April 1857.

Wissenschaftliches.

Das Wasserglas*)

Eine geschichtliche, technisch-chemische und volkswirtschaftliche Skizze.
Von Dr. Franz Doebereiner:

Auf der Rückreise von der Weltausstellung zu Paris im Jahre 1853 hatte Herr von Liebig Gelegenheit, in Lille ein großartiges Etablissement, wo Wasserglas dargestellt wird, kennen zu lernen und in Erfahrung zu bringen, daß dieses Fabrikat in Frankreich bereits eine sehr verbreitete Anwendung finde. Liebig machte darüber alsbald in dem Abendblatt der „Neuen Münchener Zeitung“ eine Mittheilung, welche in die gelesesten Blätter übergang und dadurch eine bereits vor etwa 40 Jahren gemachte deutsche Entdeckung in Erinnerung brachte. Liebig's Worte scheinen nothwendig gewesen zu sein, um die Aufmerksamkeit des deutschen Publikums auf diese Entdeckung zu lenken.

Das große Interesse, welche das Wasserglas in unseren Tagen nicht allein bei den Gewerbetreibenden und Künstlern, sondern auch bei jedem Gebildeten erregt, so wie auch die Wichtigkeit, die dasselbe bald in der Land- und Volkswirtschaft erzielen wird, haben mich veranlaßt, in diesen der Belehrung und Unterhaltung gewidmeten weit verbreiteten Blättern eine skizzenhafte Auffassung über die Geschichte, die Darstellung, Eigenschaften und Verwendung des Wasserglases und dessen volkswirtschaftlichen Werth bekannt zu machen, wozu ich mich aus besonderen Gründen verpflichtet und, da ich mich selbst vielseitig mit Versuchen über Wasserglas beschäftige, berechtigt fühle.

Professor Fuchs in München verdient für die Entdeckung des Wasserglases den Dank der Welt und dieser wird ihm werden, denn die Erfahrung lehrt, daß die Welt sich stets für die Arbeiten desjenigen Chemikers interessiert, welcher geneigt ist und sich bemüht, seine durch wissenschaftliches Forschen gewonnenen Kenntnisse möglichst zu popularisiren. Fuchs hat dieses gethan und er wird dafür, außer jenem Dank, auch noch die Freude haben, von den Architekten zu erfahren, daß sein Wasserglas das Holz nicht allein relativ unverbrennlich, sondern auch fähig

macht, sich mit der Stein- oder Erdmasse, womit man die Zwischenräume eines hölzernen Baugerippes auszufüllen pflegt, chemisch zu verbinden und in Folge dieser Verbindung dem Gebäude selbst mehr Dauer und Festigkeit zu geben. Wären unsere Wohnungen noch wie ehemals ganz von Holz, was sich gewiß Viele der Gesundheit wegen wünschen, so würde der Verbrauch des Wasserglases so bedeutend sein, daß die Darstellung desselben eine größere Zahl von Fabriken, als die des gewöhnlichen Glases, beschäftigen würde.“

Diese Worte der Anerkennung der Verdienste Fuchs wegen des von ihm im ersten Viertel unseres Jahrhunderts entdeckten Wasserglases wurden von meinem verst. Vater vor nahe 30 Jahren bereits ausgesprochen. Dieser war durch die Frau Großfürstin Marie, Großherzogin von Weimar, im Jahre 1828 in den Stand gesetzt, in Verbindung mit dem Mechanikus Dr. Körner zu Jena großartige Versuche über die Bereitung der zu optischen Zwecken geeigneten Glassorten anzustellen. Mein Vater debattirte diese Versuche auch über das einige Jahre zuvor von Fuchs entdeckte und nach diesem benannte Wasserglas aus; er änderte nicht allein die Zusammensetzung ab und erhielt dabei ein leichter schmelzbares Glas, das heute noch in chemischen Lehrbüchern zum Unterschied von dem Fuchs'schen Wasserglas als Doebereiner'sches Krystallglas oder Wasserglas aufgeführt wird, sondern ermittelte auch mehrere Eigenschaften desselben, wie die oben angedeutete chemische Durchdringung mit der zum Bauen dienenden Stein- oder Erdmasse, die Verwendbarkeit zur Darstellung von künstlichem Meerschäum u. s. w.

Die deutsche Entdeckung blieb — wie auch sonst so häufig — bei uns unbeachtet und kam fast gänzlich in Vergessenheit; das Wasserglas figurirte buchstäblich nur in chemischen Lehrbüchern. Das Vorhandensein einer Fabrik auf Wasserglas in Böhmen war nur Wenigen bekannt und noch geringer mochte die Zahl derjenigen sein, welche die Verwendung des dortigen Fabrikats kannten. Nur die Benutzung des Wasserglases zu Frescomalereien, welche seit 1847 von Kaulbach eingeführt worden war, wurde in weiteren Kreisen bekannt, aber doch im Ganzen auch nur wenig beachtet.

Unsere westlichen Nachbarn wußten indessen die deutsche Entdeckung gehörig zu würdigen und auszubeuten. Liebig fand im Jahr 1854 zu Lille in Frankreich eine große Fabrik auf

*) Aus der empfehlenswerthen Zeitschrift: „Die Gartenlaube.“ Zu beziehen durch W. Levysohn in Grünberg.

Wasserglas vor, worüber er und über die Verwendung des Fabrikates nachstehende, in dem Abendblatt der „Neuen Münchener Zeitung“ enthaltene Mittheilung machte, in der leider vermisst wird, seit welcher Zeit dort die Fabrikation des Wasserglases im Betrieb ist.

„Ich hatte“ — sagt Liebig in jener Mittheilung — „die Weltausstellung in Paris gesehen und begleitete auf meinem Wege nach England meinen langjährigen Freund Kuhlmann nach Lille, seinem Wohnsitz; er hatte versprochen, mir in der chemischen Fabrikation mehreres Neue zu zeigen, was mich überraschen würde, und meine Neugierde, übersättigt von dem, was ich in Paris gesehen, war nicht wenig gespannt.

„Was ich Ihnen in Lille zeigen will, — sagte mir mein Freund, ist das Mittel, das den Zerstörungen durch Feuer, Fäulniß und Verwitterung eine Grenze setzt; es ist das von ihrem berühmten Landsmanne Fuchs in München entdeckte und für diese und andere gleich wichtige Zwecke vorgeschlagene Wasserglas; ich habe es in Frankreich eingeführt, wo es eine unendliche Verbreitung gefunden hat. Unsere Architekten wenden es an, um die mit gewöhnlichem oder hydraulischem Mörtel überzogenen Mauern, um Häuser und Kirchen, aus verwittertem Stein aufgeführt, vor dem Zahn der Zeit zu schützen; mit verschiedenen Farben gemischt, dient es zum Anstrich auf Holz, Stein und Eisen; es wird in den Kattendruckereien und Tapetenfabriken auf Baumwolle und Papier verwandt; das Holz, mit Wasserglas getränkt, verliert seine Entzündlichkeit.

(Fortsetzung folgt.)

Mannichfaltiges aus technischem und wissenschaftlichem Gebiete.

* Weinbau in Deutschland. Nach Dieterici beträgt die mit Reben bespaltete Fläche in Deutschland etwa 400,000 preuß. Morgen und der durchschnittliche Ertrag des Weinbaues gegen 3 Mill. preuß. Eimer. Davon erzeugt Baiern 800,000 oder 27%; Württemberg 740,000 oder 25%; Baden 630,000 oder 21½%; Preußen 407,000 oder 13¼%; Großherzogthum Hessen 233,000 oder nahe an 8%; Nassau 62,450 oder etwas über 2%; Luxemburg 56,000 oder 1¾%; Sachsen 20,000; Meissenheim 4000; Kurhessen 3200, Frankfurt 1600 und Thüringen 311 Eimer.

* Pariser Papiersond. Herr Milhaud berechnet im Journal des Actionnaires den Werth der an der Pariser Börse notirten Papiere auf 19,336,823,629 Fres. und zwar Schuld des Staats und der Städte 10,144,260,840; Bankaktien 1,677,167,660; Obligationen 2,170,097,377; Eisenbahnpapieren 3,156,910,100; Assikuranzen 261,650,000; Hochöfen 49,306,545; Messagerien und Transporte 352,900,000; Gas 213,197,100; Minen 145,895,595; Brücken und Kanäle 310,136,037; Verschiedenes 412,012,451 Fres. Außerdem schlägt er den Betrag der nicht näher bekannten Aktienunternehmungen und der Bankbills auf 5 Milliarden an.

* Ein neuer grüner, ganz unschädlicher Pflanzenfarbstoff. Verdeit bereitet einen solchen aus der Artichoke, namentlich aus den Blüthenköpfen, indem er diese ent-

weder mit heißem Wasser auszieht, oder indem er Luft, Wasser und Wärme zugleich darauf einwirken läßt und dann die grüne Lösung mit Essigsäure versetzt. Der Farbstoff fällt nieder, wird mit heißem Wasser ausgewaschen, gepreßt, getrocknet und bildet dann Kuchen wie Indigo. Er ist nicht mit dem gewöhnlichen Blattfarbstoff (Chlorophyll) zu verwechseln, besitzt eine prächtig grüne Farbe, löst sich nicht in Wasser, dagegen leicht in Alkalien und wird mit Nutzen zum Färben und Drucken verwendet werden können.

* Verhütung des Kornbrandes. Das zur Ausfaat bestimmte Getreide wird nach Herrn Nachigall's Vorschlag in Siebe gebracht und indem man einen Wasserstrahl darauf fallen läßt und es gut schüttelt, ausgewaschen. Das Wasser spült die Keimkörner des Brandpilzes leicht und vollständig ab.

* Mittel zur Entfernung und Verhütung des Kesselsteins. Um die in den Dampfkesseln sich bildenden Kesselsteine zu entfernen und ihre Neubildung zu verhindern, empfiehlt J. S. Johnson, Abfälle von rohen ungegerbten Häuten in die Kessel zu werfen, und die Abfälle von Zeit zu Zeit zu erneuern, wenn ihre Wirkung aufhört. Der bequemern Anwendung wegen kann man eine Partie solcher Haut- oder Lederabfälle erst so lange mit etwas Wasser kochen, bis sie erweichen und sich zu einer Masse zusammenbrücken lassen, welche man zu Kugeln ballt oder in eine andere passende Form bringt. Will man die unpräparirten Abfälle verwenden, so ist es gut, dieselben in Säcken gebunden in den Kessel zu werfen. Oder will man sie in Pulverform anwenden, so trocknet man sie, bis sie hart sind, und zerkleinert sie auf einer Käspel oder Schneidemaschine oder einer Mühle. Namentlich wird dieses Mittel als Handelsartikel am besten in Pulverform darzustellen sein.

* Der Engländer Clifford ist der Erfinder einer Vorrichtung, um das so häufig vorkommende Umschlagen der Boote beim Aussetzen derselben von den Schiffen — wodurch bei Schiffbrüchen so viel Menschenleben verloren gehen — zu verhindern, und die Admiralität hat sich nach den damit angestellten Versuchen bereit, zunächst den nach Westindien bestimmten Kriegsdampfer Indus von 78 Kanonen mit diesem Apparat zu versehen.

* Dem für die Besitzer von Brennereien so lästigen Verfahren bei Erhebung der Maischsteuer steht eine Veränderung bevor, seit es dem Mechaniker Dremitz in Thorn gelungen ist, einen Spiritusmesser zu erfinden. Nach dieser Vorrichtung fließt ein Theil des gewonnenen Spiritus in ein von der Behörde verschlossenes Gefäß, und der Alkoholometer giebt die Grade seiner Stärke an, während zugleich ein Uhrwerk die gewonnene Quantität bestimmt. Auf solche Weise wird jeder Unterschleif unmöglich, und die Revision braucht nur monatlich einmal vollzogen zu werden.

* Flüssiges Kolophonium. In Wien verkauft man flüssiges Kolophonium, welches mit einem Pinsel auf den Violinbogen aufgetragen wird. Es hält dies 100 Stunden lang beim Spiel aus und die Saiten sollen einen weit reineren Ton geben.

* Tenmel hat folgenden Versuch über den Einfluß der Reinlichkeit auf die Mästung angestellt. Sechs Schweine von gleichem Gewicht wurden 7 Wochen hindurch gefüttert. Drei derselben reinigte man täglich mit Striegel und Bürste, die 3 anderen dagegen überließ man sich selbst. Obgleich die ersteren am Schlusse der Mästung 3 preuß. Scheffel Erbsen weniger als die letzteren verzehrt hatten, so wog jedoch ein jedes derselben 30 Pfd. mehr.

* Ein angenehmes Getränk. Ein vortreffliches, erfrischendes und angenehm schmeckendes Getränk, welches auch vielen Kranken zu empfehlen ist, ist das moussirende Zuckerwasser. Man bereitet solches auf folgende Art: Ein halber Eimer und einige Quart Wasser werden zum Kochen gebracht und darin 4 Pfd. Zucker aufgelöst. Man läßt die Flüssigkeit bis auf 18° R. abkühlen, setzt dann 2 Tassen voll gute Bierhefen hinzu, und füllt das Ganze auf ein Halbeimersaß und bringt es in den Keller. Die Gährung wird bald anheben, und die Hefen durch den Spund ausgestoßen werden. Man füllt von Zeit zu Zeit von der zurückgebliebenen Zuckerauflösung nach und erhält das Faß immer so weit voll, daß die Hefe heraussteifen kann. Bemerket man kein Aufstoßen mehr, so wird das Faß fest verspundet und ruhig liegen gelassen. Hat man nichts von dem Zuckermasser übrig behalten, so kann das Auffüllen auch mit reinem Wasser geschehen. Nach einigen Tagen untersucht man, ob die gegohrene Flüssigkeit hell geworden ist, und zieht sie dann, wenn dieses der Fall ist, auf gläserne Weinflaschen. In jede Flasche thut man zuvor etwa 1/2 Loth weissen in Stücke geschlagenen Zucker, verkorkt sie gut, verpicht sie und stellt sie aufrecht in einen kühlen Keller. Nach einigen Tagen ist das Getränk zum Trinken fertig. Die Flüssigkeit fängt bei dem Öffnen der Flaschen an zu moussiren, wie der beste Champagnerwein, und wirt nicht selten den Stöpsel von selbst ab. Dieses Getränk ist also ein stark mit kohlenfaurem Gas imprägnirtes Wasser, das eine geringe Menge Alkohol enthält. — Schwache, dünnwandige Flaschen darf man nicht anwenden, weil diese oft zersprengt werden; am besten sind dabei Champagnerweinflaschen. Will man dem Getränk einen noch angenehmeren Geschmack geben, so nimmt man die Schale von zwei frischen Citronen und läßt sie mitgähren. Sonst kann man wohl etwas Delzucker von Citronen- und Orangenblüthenöl und dergleichen hinzusetzen.

* Was ist eine Pferdekraft? — Vor Erfindung der Dampfmaschine verwandte man Pferde als bewegende Kraft in den sog. Roßwerken. Bei Einführung des Dampfbetriebes kam es darauf an, je eine solche Maschine zu construiren, wie sie die Arbeit der bis dahin verwendeten Anzahl von Pferden leistete. Watt, der berühmte Erfinder der Dampfmaschinen, hat ermittelt, daß ein Pferd im Stande sei, mit einer Geschwindigkeit von 2 1/2 engl. Meilen in der Stunde 150 Pfd. zu bewegen. Man hat zwar allerdings später gefunden, daß Watt die Leistung eines Pferdes zu hoch angeschlagen, allein es ist doch diese Angabe als Maßstab für die Leistungen der Dampfmaschine allgemein angenommen worden.

* Durchlöcherter Feilen. H. Powers, Bildhauer in Florenz hat in England ein Patent auf eine neue Art Feilen und Raspeln genommen, die den großen Vortheil bieten sollen, daß die Späne des bearbeiteten Gegenstandes sich niemals in ihnen festsetzen können. Dieser Erfolg soll durch Löcher in der Feile erreicht sein; ein Theil des Umfangs dieser Löcher bildet die eigentliche Feile und die Späne werden durch die Durchbrechungen von der Fläche der Feile fern gehalten.

* Pferdefleischnutzung. In Hannover ist das Verurtheil dagegen fast gänzlich beseitigt; seit 1847 sind dort 2400 Pferde zum Zweck der Verspeisung geschlachtet worden. Im v. J. allein 46.

* Wasserglas. Zur Herstellung des vorzüglichsten und billigsten Wasserglases empfiehlt Hr. v. Liebig eine Abkochung von 12 Pfd. Infusorienerde — wovon in Hannover, Bayern und am Vogelsberg in Hessen mächtige Lager vorhanden sind mit 7 1/2 Pfd. Soda.

Inserate.

Bekanntmachung

Das auf dem Grünberger Kämmerer-Vorwerk Krampfe befindliche lebende und todte Inventarium, bestehend in 80 Stück Rindvieh, an Kühen, Ochsen, Jungvieh, 5 Pferden, 179 Schafen, in Hühnern und Tauben, ferner in dem sammtlichen Wirthschaftsgeräth, an Wagenfahrt, Ackerwerkzeugen, Hechselmaschinen, soll an den Meistbietenden gegen gleich baare Zahlung verkauft werden und steht hierzu ein Termin auf **Mittwoch den 15. April d. J. Vormittags 9 Uhr und folgende Tage auf dem gedachten Vorwerk zu Krampfe, Grünberg'schen Kreises,** an, zu welchem Kauflustige hierdurch eingeladen werden.

Grünberg, den 4. April 1857.

Der Magistrat.

Bekanntmachung.

Der Magistrat bringt hierdurch zur öffentlichen Kenntniß, daß fortan am Nachmittage eines jeden Sonnabends die Kassen-Lokale geschlossen bleiben werden, damit die resp. Rendanten im Wochenabschluss ihrer Bücher keine Störung erleiden.

Der Wirthschaftsschreiber-Posten zu Ober-Herzogswaldau bei Freistadt ist für künftige Johanni zu vergeben.

Bei W. Levysohn ist zu haben:
Wasser, Bier oder Wein,
was soll ich trinken?

Ein Rathgeber für Alle,
welche diese Getränke zum Vortheil für ihre Gesundheit genießen wollen.

Nebst einem Anhang
über Brauntwein, Kaffee, Thee, Chocolade und einige andere Getränke.

Von Dr. Albin Koch.
Preis brochirt 10 Sgr.
Leipzig, Verlag von Moritz Ruhl.

Bekanntmachung.

Die alljährlich am ersten Mittwoch nach Ostern anstehende Spritzenprobe fällt diesmal aus und findet erst **am 29. April** e statt, was den Bedienungsmannschaften der 8 städtischen Spritzen hiermit bekannt gemacht wird.

Sieben erschein und ist durch die Buchhandlung von W. Levysohn in Grünberg zu beziehen:

Neuestes Confirmationsgeschenk!
Leitstern durch das Leben.

Eine Festgabe für evangelische Christen nach ihrer Confirmation.

Von J. C. Metzger, Pfarrer.

Elegant brochirt 12 Sgr.

In herzlicher und verständlicher Diction und ebenso biblischer als vernunftgemäßer Auffassung der christlichen Heilswahrheiten bietet der Herr Verfasser in diesem neuen Werkchen den Confirmanden einen reichen Schatz von Erfahrungen, geistvoller und gemüthlicher Beobachtungen, Lehren und Erinnerungen.
St. Gallen. Scheitlin & Zollikofer.

Den ersten, zweiten und dritten Feiertag von **Nachmittag 4 Uhr** ab
Grosses Concert,
 den 2. und 3. nach dem Concert
Ball.
H. Münzel.

Den 2. und 3. Feiertag
Tanz-Musik
 bei **Wilb. Wentschel.**

Kränzchen-Berein
 im deutschen Hause.
 Am 2. Osterfeiertag Abends 8 Uhr
 Unterhaltungsabend.

Pracht-Georginen
 von vollkommenem Bau in mehreren 100 Sorten, — in Partien billig — aber auch in solchen Massen, hinreichend, um ein Georginen-Geschäft zu begründen — allenfalls in Tausch gegen frische Samereien, deren Keimfähigkeit ich prüfe, schöne Pflanzen, Rosen u. a. Bäume und sonst für mich brauchbare Artikel, — sowie

Niesen-Erdbeer-Pflanzen
 der neuesten und schönsten Sorten u. empfehle

M. Sauermann,
 Buchdrucker, Redakteur des Kreis-
 Wochenblattes u. Buchbinder in Freistadt
 in Krd.-Schl.

Verzeichnisse sind in der Expedition dieses Blattes gratis zu haben. Briefe erbitte ich frei.

Im Verlage von D. Wigand in Leipzig ist erschienen und bei W. Levysohn in Grünberg zu haben:

Ueber die Verhältnisse,
 unter welchen der

Untergang der Erde
 herbeigeführt werden könnte.

Ein populärer Vortrag,
 gehalten zu Stettin
 von

Professor Dr. S. Gmsmann.
 Preis 5 Sgr.

Herrenhüte

in Seide und Filz in den allerneuesten Façons und Farben empfing soeben und empfiehlt
S. Hirsch,
 Breite Straße.

Einladung zum Abonnement für das II. Quartal auf die Wochenschrift:
Allgemeiner deutscher Telegraph

für geschäftliche Anzeigen von mehr als lokalem Interesse
 und
Correspondenzblatt für Kapital, Talent und Arbeit.

Herausgegeben von Dr. Ludwig Gall

Quartalpreis bei allen Postanstalten und Buchhandlungen 12 Sgr.

Für das ganze deutsche Sprachgebiet ist jetzt ein Telegraph errichtet, den jeder Geschäftsmann, jeder, der Güter, Kapitalien Waaren, Fabrikate, Maschinen u., Produkte seines Fleißes oder Talents, geistige oder materielle Dienste anzubieten hat oder sucht, zu seinem eignen Telegraphen machen kann, um fast ohne Kosten (2 Sgr. für die Zeile) mit Tausenden in Verbindung zu treten, welche das Angebotene suchen oder das Gesuchte besitzen. Daß die Dienste, welche ein solcher Telegraph der ganzen Geschäftswelt leisten werde, alle Erwartungen wie alle Berechnungen weit übertreffen würden, bewährt sich von Tag zu Tag überraschender. Hunderte von Verbindungen sind durch den Telegraphen bereits zwischen nahen und fernen Geschäftsleuten, die vordem nicht das geringste von einander gewußt hatten, vermittelt worden, namentlich zwischen Croatien und Siebenbürgen und dem Zollverein. Das Haus Grassmayr zu Feldkirch (Vorarlberg) gewann durch eine einzige Anzeige im Telegraphen in weniger als 14 Tagen 43 neue Kunden; einer Weinhandlung in Ungarn, welche einen Associe mit 6000 bis 20000 fl. Kapital suchte, führte der Telegraph deren in 4 Wochen sieben zu.

Der Erfinder eines neuen Musikinstruments, ein Rheinländer, welcher jahrelang nach einer Fabrik künstlicher Darmsaiten vergebens geforscht hatte, lernte deren durch unsern Telegraphen in Kurzem zwei, in Sachsen und in Schlessien kennen. Eine rheinische Maschinenfabrik fand den gewünschten tüchtigen Werkführer durch den Telegraphen im fernen Galizien. Dies nur beispieelsweise. — Die noch umfassendern Zwecke, welche das „Correspondenzblatt“ anstrebt, wolle man aus den bisher erschienenen Nummern und, mehr im Zusammenhange, aus dem Schriftchen „Erste Kunde von einem neuen, vielleicht dem folgenreichsten Unternehmen des Jahrhunderts“ (in allen Buchhandlungen, in Grünberg bei W. Levysohn für 3 Sgr. zu haben), entnehmen.

Stuttgart, 9. März 1857.

Expedition des Allg. deutschen Telegraphen
 (C. A. Sonnwald'sche Buchhandlung)



Inserate für den allgemeinen deutschen Telegraphen
 besorgt prompt die Buchhandlung von W. Levysohn.



Für ein hier noch nicht bestehendes, sehr lukatives Geschäft, wird ein Theilnehmer mit 2000 Thaler Capital gesucht. Versiegelte Adressen mit der Bezeichnung R. M. = 12 nimmt die Exped. d. Bl. entgegen.

Weinverkauf bei:

W. Berndt, Burgstr. 54r 8 sg. v. 15. an.

Christkatholischer Gottesdienst

Ostermontag (12. April) } Vormittags
 Ostermontag (13. April) } um 9 Uhr.
 Der Vorstand.

Marktpreise.

Nach Br. Maass und Gewicht pr. Schfl.	Sagan, d. 4 April.				Karge, d. 8. April.	
	höchst. Pr. bl. 1gr. vi.	Miedr. Pr. thl. 1gr. vi.	höchst. Pr. ur 1gr. vi.			
Weizen . .	2 25	— 2 12	6 3	10 3	—	—
Roggen . .	1 16	3 1 11	3 1	16 1	—	—
Gerste gr. fl.	1 16	3 1 11	3 1	15 1	—	—
Hafer	1 —	— 23	9 —	23 —	—	—
Erbsen . .	1 20	— 1 15	— 1	20 1	—	—
Hirse . . .	— —	— —	— 2	10 2	—	—
Kartoffeln	— 16	— —	— —	15 —	—	—
Hen, d. Str	1 2	6 —	25 —	25 —	—	—
Stroh Sch	4 15	— 4	— —	6 —	—	—