

Abonnements-Preis für Halle u. Umgebungen 2,50 M. durch die Post bezogen 3 M. für den Vierteljahr. Die halbjährliche Zeitung erlischt wochentlich in erster Ausgabe Vormittags 11 1/2 Uhr, in zweiter Ausgabe Nachm. 5 Uhr. Fernsprecher-Verbindungen mit Berlin u. Leipzig. Anschlag Nr. 188.

Zweite Ausgabe.

# Hallische Zeitung

vorm. im G. Schwefelsche'schen Verlage. (Hallischer Courier.)

Insertionsgebühren für die fünfzehntägige Stelle oder deren Raum für Halle u. Umgebungen nur 15 Pf. (sonst 18 Pf. Reclamen am Schluss des redactionellen Theils die Zeile 40 Pf.

Nummer 165.

Halle, Freitag 18. Juli 1890.

182. Jahrgang.

Zur zweiten Ausgabe gehören: Literatur-Beilage und Landwirtschaftliche Mittheilungen.

Halle, den 17. Juli.

## Der preussische Staatshaushalt.

Dem zur Zeit im Druck befindlichen Bericht über die verfloßene Landtags-Session, welcher demnachst vom Central-Bureau der national-liberalen Partei herausgegeben wird, ist in diesem Jahr eine besonders eingehende Darstellung des Staatshaushalts beigegeben. Zunächst wird aus den abgeklärten vorliegenden Rechnungsergebnissen für 1887/88 und 1888/89 ermittelt, daß im ersten Jahre rund 50, im anderen rund 68 1/2 Millionen Mark Ueberschuß erzielt worden sind. Hiervon sind diejenigen Mehr-Ueberschüsse der Eisenbahnverwaltung mitzubegriffen, welche noch auf Rechnung des betreffenden Jahres selbst zur Schuldentilgung verwendet werden konnten. Das Ergebnis für 1889/90 ist zwar inzwischen durch die Generalstaatsliste ebenfalls festgestellt, bisher aber nur theilweise öffentlich bekannt gegeben. Inwiefern hat die in dem eingangs erwähnten Bericht vorgenommene Schätzung des Ueberschusses mit 88-90 Millionen Mark imhinsichtlich von halbjährlicher Seite bereits ihre Bestätigung erfahren. Das Jahr 1887/88 hatte, wie bemerkt, einen wirklichen Ueberschuß von 50 Millionen ergeben, davon konnten 25,9 Millionen auf das Jahr 1889/90 angestrichen, bezw. dort als Einnahmen verrechnet werden. Die übrige Summe wurde noch für das nächste Jahr selbst zur Schuldentilgung u. s. w. nutzbar gemacht. Im Jahr 1888/89 wurde zu diesem Zweck ein weitaus größerer Betrag noch nachträglich in Anspruch genommen und auf Rechnung 1890/91 nur ein Ueberschuß von rund 4,87 Millionen überschrieben. Von der Rechnung des Jahres 1889/90 wird auf das nachfolgende Jahr überhaupt kein Theil des Ueberschusses verfügbar bleiben, denn imwieweit ist in Ergänzung des Eisenbahngarantiefonds der Grundloß festgestellt worden, daß ein etwaiger Ueberschuß bis zur Höhe von 98 1/2 Millionen Mark noch vor dem Final-Abschluß auf bewilligte Anleihen zu verwenden, bezw. zur Schuldentilgung zu verwenden ist. Praktisch bedeutet dieser Beschluß, daß in Zukunft der preussische Staatshaushalt ohne Nutzung alterer Ueberschüsse entworfen und durchgeführt werden muß, denn ein Wirtschaftsergebnis, wie das letztjährige, gehört offenbar zu den seltensten, inwiefern es die seit 1886 langjam gereifte Periode großvermögenslicher Aufschwüngen zur höchsten Stufe beförderte, auf der sich die Gegenwart bereits nicht mehr befindet. Aber selbst in dieser höchsten Mithöhezeit erzielte die Staatstasse nicht einen Ueberschuß in der oben bezeichneten Höhe, obwohl die Befugnisse in der Veranschlagung des Etats überhaupt und des Eisenbahn-Etats im Besonderen dem Ergehenden großer Ueberschüsse sehr dienlich war. Mit dem voraussichtlich letztmalig verfügbaren Verwaltungs-Ueberschuß aus 1888/89 war nun der Staatshaushalt für das jetzt laufende Jahr 1890/91 in Einnahme und Ausgabe veranschlagt worden auf rund 1,59 Milliarden. Durch drei Nachtrags-Etats und geringfügige Abänderung und Zugabe während der Etatsberatung gestaltete sich die definitive Ziffer nun etwas höher, und zwar genau 1,593 093 513 M. Weitaus den größten Antheil an dieser hohen Summe hat der Etat der Eisenbahnverwaltung. In den Einnahmen

bringt er mehr als die Hälfte der ganzen Staatshaushaltsumme, nämlich 207,2 Millionen aus dem Bes. en., 599,6 Mill. aus dem Güterverkehr und 46,16 Millionen aus sonstigen Einnahmequellen, zusammen rund 853 Millionen. Die anderen großen Betriebsverwaltungen des Staates ertragen weitere 230 Millionen, und zwar die landwirtschaftlichen Betriebe (Domänen, Forsten u. s. w.) 92,06, die Bergwerke 78,85, die Hüttenwerke 25,98, Salzwerke 7,31, sonstige Einnahmen der Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung 4,44 Millionen; die übrigen Verwaltungen zusammen (Bau-, Geistl., Münz-, Lotterieverwaltung, Seehandlung u. a. m.) 21,61 Millionen Mark. Zu diesem Gesamtertrag von 1083 Millionen aus den eigenen Betrieben des Staates gefellen sich demnachst 215,71 Mill., die aus der Reichstasse zur Staatskasse fließen und zwar in Vergütung der Kosten der Erhebung von Zöllen, Reichsstempelsteuern u. s. w. 35,22 und als Antheil an diesen Reichseinnahmen 180,49 Millionen. Staatliche Betriebsverwaltungen und die Ueberschüssen von 44,5 Millionen zusammen bereits 1298,71 Millionen; dazu 44,5 Millionen als Ertrag der Gerichtskosten und Strafen und 57,16 Mill. aus verschiedenen Einnahmequellen (darunter „durchlaufende Posten“ von ca. 30 Millionen, der Verwaltungsüberschuß von 1888/89 u. s. w.), so kommt man der Gesamthöhe des Etats bis auf rund 200 Millionen nahe. Dieser Betrag, also der sechste Theil des ganzen Jahresbedarfs, wird im Wesentlichen durch direkte Steuern, zu einem geringeren Theile durch Stempelsteuern, Gefälle u. s. w. befriedigt, und an dieser Stelle des Etats läßt sich auch mit einer größeren Sicherheit der Ziffern rechnen. Insbesondere bildet die Grundsteuer mit rund 40 Millionen einen fast unabweichlichen festen Punkt in der Etatsstellung, ebenso die Gebäudesteuer mit 32,37 und die Gewerbesteuer mit 21,12 Millionen. In einem stetigen, aber langsamen Aufsteigenden zu langjahren Wachsthum ist die Kopfsteuer (ausgenommenen beziffert, sie hat im Jahre 1888/89 den Vorkursus um 1,17, im letzten Jahre um nahezu 1,85 Millionen überschritten und ist für dieses Jahr mit 44,36 Millionen veranschlagt. Die Kopfsteuer erbringt nach Abtragung der unteren und durchgängigen Erleichterung in den letzten Jahren noch 24,88 Millionen, und auch hier ist in den letzten beiden Jahren ein leichtes Wachsthum bemerkt worden, — ein Beweis, daß Theile der wirtschaftlich schwächeren Klassen allmähig in eine steuerpflichtige Einkommenshöhe emporstiegen. Im Uebrigen kommen in Betracht die Erbschaftsteuer mit 6,9, die Landstempelsteuer mit 20,6, Kaisergebühren mit 2,3, Bergwerks- und Eisenbahnabgaben 4,8, Gefälle 2,75 Millionen Mark.

## Politische und vermischte Nachrichten.

\* **St. Majestät der Kaiser und Königin** nahm am Vord der „Hohenzollern“ in Nordfjord am Montag und Dienstag Vortrage entgegen und erwiderte am Mittwoch Vormittag die am Abend vorher eingegangene Post. In Folge Regenwetters hat St. Majestät die beabsichtigten Ausflüge im Nordfjord bisher nicht antehnehmen können. \* **Die Sommerreise Ihrer Majestät der Kaiserin.** Die Feier des Geburtstages des Prinzen Waldert gestaltete sich wieder zu einer allgemeinen. Der Waldert prangte im reichsten Flaggenschmuck. Vormittags 9 1/2 Uhr wurden dem Prinzen durch drei Schiffe aus Selmig die Wünsche der dortigen Schiffsjung ausgedrückt. Darauf fand in

der Villa Martha die Besprechung des Geburtstagsfestes statt, zu der auch die Herren und Damen der Umgebung der Kaiserin befohlen waren. Der hellen Freude des Tages entsprach der lichte Sonnenglanz, der über Wald und Meer strahlte und ins Freie lodte. Auch die Kaiserliche Familie unternahm Nachmittags eine Fahrt ins Meer mit der Dampfmaschine. Abends fand am Strande und auf dem Kriegsschiff „Rufe“ prachtvolles Feuerwerk statt. Das Meer war weißlich elektrisch und bengalisch beleuchtet. Am Sonntag wurde der Gottesdienst nicht in der sogenannten Waldkirche — unter freiem Himmel natürlich gehalten —, sondern des frühmorgens Regenwetters wegen in der kleinen Johannis-Kirche gehalten. Die Kaiserin erschien aber nicht in der Kirche, da Ihre Majestät durch eine leichte Erkältung verhindert war. Der Kammerherr v. d. Knefbeck brachte diese Nachricht, worauf der Gottesdienst begann.

\* **Anlässlich des gefeierten erwählten Regimentsfestes** des 85. Württembergischen Infanterie-Regiments (deutscher Kaiser und König von Preußen Wilhelm II.) ist an Sr. Maj. den Kaiser und Königin nachfolgende telegraphische Kundgabe Sr. kaiserl. Hoheit des Großfürsten Wladimir, Oberkommandirenden der Gardetruppen des Petersburger Militärbezirks, gerichtet worden:

„Den deutschen Kaiser und König von Preußen Wilhelm II. Das Wohlwollen, den Namen E. kaiserlichen Majestät führende Regiment feiert heute sein Regimentsfest und erwidert seinen erlauchten Chef die herzlichsten Glückwünsche und herzlichen Freude anlässlich seines ausdauernden Verdienstes mittheilen. General-Adjutant Wladimir.“

Darauf antwortete der Kaiser umgehend: „Dem Großfürsten Wladimir Alexander sich. Danke bezüglich für das freundschaftliche Telegramm. Freue mich der bevorstehenden Begegnung. Meinem Württembergischen Regiment telegraphire ich direct. Wilhelm II., General der Infanterie.“

\* **St. Majestät der Kaiser** hat dem im Jahre 1887 begründeten Verein für evangelische Mission in Kamerun zu Stuttgart eine einmalige Zuwendung von 2000 A bewilligt. [Dieser Verein hat betänlich den Zweck, die Basler evangelische Missionsgesellschaft in ihrem Missionswerke in Kamerun zu unterstützen.]

\* **Verrenhanswahl.** In der Wahl zum Herrenhaus in den Preußen Brandenburg und Strassburg wurden die deutschen Candidaten Körber-Körberode und Vogel-Nielow gewählt.

\* **Der neue Kolonialrath** soll nach der „Köln. Ztg.“ noch vor dem Antritt des Reichstages bezu werden, um sich über die wirtschaftliche Ausnutzung des deutsch-afrikanischen Gebietes gutachtlich zu äußern.

\* **Die bevorstehende Zusammenkunft Caprius mit Katoth.** Die „Neue Freie Presse“ widmet der bevorstehenden Begegnung des Grafen Katoth mit dem deutschen Reichstagsler, General v. Caprius, einen Artikel, in welchem sie anspricht, die Begegnung finde statt, weil man solche Folgerungen daran knüpfen würde, wenn sie ausbliebe. Ferner sei es wohl ein ganz natürlicher Wunsch der beiden Mäntler, ihre Meinungen und Ansichten ohne Vermittlung eines Dritten auszutauschen, sich in persönlichen Berührung näher kennen zu lernen. Das Blatt verweist jedoch darauf, daß Fürst Bismarck das Bündnis mit Oesterreich-Ungarn immer so aufgestellt habe, daß es Deutschland nicht die geringste Verpflichtung im Orient auferlege, und fragt, ob auch der Nachfolger Bismarck's jede Unterstellung Oesterreich-Ungarns im Orient ablehnen werde.

## Contre-Admiral Werner über Helgoland.

Der Contre-Admiral a. D. Reinhold Werner führt im „Dohrn“ aus, daß der Erwerb von Helgoland für Deutschland nicht nur die preisgegebenen Colonialländer anzuhebe, sondern bedeutend mehr wertig sei. Die wichtigsten Punkte seiner Ausführungen fügen wir nachstehend an. „Wir wollen zunächst den militärischen Werth der Insel für Deutschland in Betracht ziehen. Sie ist der Schlüssel nicht allein zu unseren beiden deutschen Hauptströmen und wichtigsten Seehandelsstraßen, Elbe und Weser, sondern auch die Schutzwehr und der Brückenkopf für Nordsee, Ost- und Südsee, mithin für unsere gesamte deutsche Nordsee- und Ostsee- und die Herrschaft über deren Zugänge. Ihr Besitz macht eine Blockade so schwierig, daß sie in Zukunft so ziemlich zu den Unmöglichkeitlichkeiten rechnen wird, und legt uns dadurch in den Stand, unsere Flotte nicht in der Weise vergrößern zu müssen, wie dies trotz aller Bedenken nöthig sein würde, wenn wir in einem Kriege mit Frankreich oder einer französisch-russischen Koalition gezwungen wären, deren Flotten aus unserer Nordsee zurückzuführen. Frankreichs Seemacht ist der unseren dreifach überlegen, und wenn letztere auch anrückt, unsere Kriegsschiffe und die eigentliche Küste völlig zu sichern, so würden wir eine Blockade und Unterbindung unserer Seehandels nicht hindern können, so lange nicht Helgoland in unserem Besitze ist. Um eine solche drohende Schädigung abzuwehren, müßten wir angreifungsweise vorgehen können, und wären trotz aller entgegenstehenden Bedenken und der schweren Ausgaben für die Armee nicht darum gekommen, unsere Flotte um 10 bis 15 schwere Schlachtschiffe zu vermindern. Beinhaltet man, daß nur die einmalige Ausföschung eines solchen modernen Schiffes 10-12 Millionen beansprucht und dann noch die entsprechende jährliche Vergrößerung des Flottenbudgets dazu tritt, so wird sich ein

jeder leicht berechnen können, welche gewaltige Summen dem Lande erspart werden, wenn eine solche Vermehrung der Schlachtschiffe nicht stattzufinden braucht. Daß aber, wie oben bemerkt, eine Blockade so gut wie unmöglich wird, wenn Helgoland deutsch ist, hat darin seine Begründung, daß die dazu verwendeten Schiffe von Zeit zu Zeit ihre Kosten erbringen, dazu aber einen gegen Seegang geschützten Ankerplatz haben müssen. Einen solchen gibt es aber an unserer ganzen Nordsee nur einen, der sich bei verhältnismäßig gutem Wetter ganz eignet und zwar südlichlich von Helgoland unter dem Schutze der Insel. Irgend wo anders im offenen Meere Kohlen zu ergäßen und zwar bei den Landungen von Tonnen des jetzt für die schweren Schlachtschiffe nöthigen Feuerungsmaterials, würde einmal nur unter den allernünftigsten Witterungsverhältnissen möglich sein, die sehr selten eintreten und unberechenbar sind, und dann auch äußerst langsam von Statton gehen, da schon bei ganz geringem Seegang, der in der offenen Nordsee nie ausbleibt, die Kohlenchiffe nicht an die Kriegsschiffe anlegen können, ohne sich der Gefahr auszusetzen, Alles gegenständig zu zerbrechen. Der Transport würde nur mit Booten stattfinden können, und kein Admiral darf deshalb auf eine solche unvollkommene Ergänzung der Kohlen, die außerdem jeden Augenblick durch einen Wetterumschlag gänzlich in Frage gestellt werden kann, rechnen, wenn er seine Schiffe schlagfertig halten will. Im Jahre 1870 benutzte die französische, aus zwölf Schiffen, darunter acht Kanonen, bestehende Flotte den erwähnten Punkt bei Helgoland zum Auffüllen von Kohlen und er-möglichte es dadurch, daß sie ununterbrochen monatelang vor Elbe, Weser und Jade stationieren konnte, da wir zu schwach waren, um sie zu vertreiben oder zu fesseln. Das änderte sich aber sofort, wenn Helgoland deutsch wird. Ferner Ankerplatz kann von dem hohen Ufer der Insel so wirksam unter Feuer gehalten werden, daß eine Annäherung auch der schwersten Kanonenflotte wegen der ihnen drohenden Schiffschiffe aus den gewaltigen modernen Geschützen ganz

unmöglich wird, während andererseits unsere eigenen Schiffe und Torpedoboote sie auch außerhalb Schußweite der Zügel umschwärmen und sie zu keiner, wenn auch noch so geringen Kohlenergänzung kommen lassen würden. Ein neueres Schlachtschiff kann mit voller Fahrt 8-10 Tage Kohlen fassen. Nehmen wir auch 12 an, so würde eine französische Flotte, die unsere Küsten, wenn auch auf weitere Entfernung, blockieren wollte, mindestens die doppelte Anzahl von Schiffen haben müssen, als wir ihr selbst entgegenstellen können, um bei einem Angriffe unersetzlich des Sieges sicher zu sein. Man muß nämlich, wenn die meisten Landboote ebenfalls unbesetzt sein dürfte, bei längerem Innehalten einer Flotte immer räumen, daß 20 pCt. der Schiffe stets etwas mit ihren Maschinen zu thun haben und nicht völlig schlagfertig sind, während wir direct aus den Häfen kommen und in Ordnung sind. Für die Küsten von Herborg oder Brest bis in die Nähe unserer Kliffe gegen mindestens 2 1/2 Tage und ebenfalls für die Niedersee an Feuerungsmaterial ab. Es blieben also im günstigsten Falle den Schiffen noch 7 Tage Kohlen für den Aufenthalt in der Nordsee, denn dafür würden unsere Torpedobootschiffe schon sorgen, daß die Feinde beständig auf dem Dampfe gehalten und gezwungen würden, stets mit vollem Dampf zu gehen. Um die Blockade anrecht zu erhalten, müßte also die Flotte mindestens noch 7 Tage nach Frankreich zurückkehren und durch eine gleich starke abgelöst werden. Wie lange würden aber die Herren Franzosen das wohl aushalten, allein 30 bis 40 Kanonenflotte gegen uns auszuführen, ohne irgend welche Aussicht auf Gloire und nur mit der beständigen Befürchtung, jede Nacht einen Angriff unserer Torpedoboote zu gewärtigen! Nein, mit einer Blockade der Nordsee und noch viel mehr mit der Aussicht, dort eine Landung auszuführen, ist es fortan vorbei, sobald Helgoland deutsch wird. . . . Natürlich muß Helgoland unersetzlich befestigt und mit schwerer, weittragenden Geschützen bemannet werden, um es für jeden Feind unannehmbar zu machen. Ebenso wird es nöthig

Die heutige Nummer 1. u. 2. Ausgabe umschließt 14 Seiten mit der landw. Beilage.







Tennish das Meiste suchen. Der Angestrichene wurde über...  
- Der kann nicht gefahren werden, wenn dies...  
- Taven, was ein amerikanischer Wagen alles...  
- August Belmont, der bekannte Bankier, Betreuer des...

Rauscher und einen Vorleger ähnlich angriffen. Bei den...  
- Saal-Eisenbahn. Infolge des Umfanges, das in...

Pasado, 16. Juli. (Vertraulich.) Der...  
- Kirchliche Angelegen.  
- In Göttingen: Freitag den 18. Juli Abends 8 Uhr...

Weson kann? Man schreibt aus London: Viele gute...  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Industrie und Handel.  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Kirchliche Angelegen.  
- In Göttingen: Freitag den 18. Juli Abends 8 Uhr...

Weson kann? Man schreibt aus London: Viele gute...  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Industrie und Handel.  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Zages-Kalender für Freitag 18. Juli:  
- In Göttingen: Freitag den 18. Juli Abends 8 Uhr...

Weson kann? Man schreibt aus London: Viele gute...  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Industrie und Handel.  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Vino da Pasio  
- Amtliche Bekanntmachungen.

Weson kann? Man schreibt aus London: Viele gute...  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Industrie und Handel.  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Vino da Pasio  
- Amtliche Bekanntmachungen.

Weson kann? Man schreibt aus London: Viele gute...  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Industrie und Handel.  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Vino da Pasio  
- Amtliche Bekanntmachungen.

Weson kann? Man schreibt aus London: Viele gute...  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Industrie und Handel.  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Vino da Pasio  
- Amtliche Bekanntmachungen.

Weson kann? Man schreibt aus London: Viele gute...  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Industrie und Handel.  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Vino da Pasio  
- Amtliche Bekanntmachungen.

Weson kann? Man schreibt aus London: Viele gute...  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Industrie und Handel.  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Vino da Pasio  
- Amtliche Bekanntmachungen.

Weson kann? Man schreibt aus London: Viele gute...  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Industrie und Handel.  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Vino da Pasio  
- Amtliche Bekanntmachungen.

Weson kann? Man schreibt aus London: Viele gute...  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Industrie und Handel.  
- Concursverordnungen, Zahlungsverordnungen.  
- Standesamtsnachrichten von Halle a. S.

Vino da Pasio  
- Amtliche Bekanntmachungen.



Annoncen finden durch die „Hallische Zeitung“ und das „Hallische Inseratenblatt“ die weiteste Verbreitung.

**19. Juli**  
 nach  
**Bremen.**  
**Größte Deutsche Ausstellung**

ab Halle 12,5 Vormittags  
 an Bremen 7,10 Abends  
 III. Klasse Mk. 14, 30 A.  
 II. Klasse Mk. 21, 40 A.  
 Zur Rückfahrt gültig 8 Tage.  
 Einkünfte, Wohnung und Verpflegung am  
 Eingang der Ausstellung durch  
 Adreßta. Verkehrsstellen (Halle).

**C. Buchalla's**  
**Magazin feiner gediegener Schuhwaaren,**  
 jetzt **11 Gr. Steinstraße 11,**  
 hält seine Vorräthe  
**für Herren, Damen und Kinder**  
 angelegentlich empfohlen.  
 Bestellungen nach Waare nach wie vor.

**Billigtes Eisernes Baumaterial**  
 langjährige Specialität, als: [14291]  
 eis. I-Träger, Schienen, gusseis. Säulen, Fenster,  
 Platten, Console, Rosetten etc.  
 Verfertigung aller Arten von Eisen-Constructionen.  
**Viehstallbauten.** Trügerei-Wellbleche.  
 Eisenbahn- und Eisenbahnwagen. — Compl. Weizenanlagen.  
 Große Eiserne. — Saugmaschinen etc.  
**Hingst & Scheller, Halle a.S.**

**Reeller Ausverkauf.**  
 Da ich meinen Laden große Ulrichstraße 30 zum 1. October abgeben  
 stelle ich mein reichhaltiges Lager in:  
**Cravatten, Hosensträger, wolleuen u. sammt. Unterschuen,**  
**Handschuhen** in Ziegen, Kalbsleder und Seide  
 zu und unter Selbstkostenpreis zum Verkauf. [13713]  
 Sämmtliche zum Verkauf kommende Waaren sind auf Bestellung ange-  
 gefertigt, alle von feinem langen Wollebeistand oder Nainsock herührend.  
**Gustav Wehage, Gr. Ulrichstr. 30.**

**Kinderwagen, Reisekörbe**  
 und alle Karrenwaaren in nur feinstester Ausführung und größter Auswahlt zu  
 billigen Preisen empfiehlt  
**A. Schmidt, Korbmachermeister,**  
 3. Siciathor 3. [14621]

**Zucht und Versand**  
 der  
**grossen weissen Yorkshire-Rasse-**  
**vom Rittergute Tümppling, Station Camburg a. Saale.**  
 Die Mutterstämme stammen aus der Friedrichswerther Vollblutheerde.  
 Zuchter werden aus den besten Züchtungen des In- u. Auslandes zugeführt.  
**Zuchtrichtung:** Frühreife, Mastfähigkeit, schöne Körperformen.  
**Eber 2-3 Monat alt** . . . . . Mk. 55,  
**Säuen** „ „ „ „ . . . . . Mk. 50.  
 Von 3 Monat ab steigt das Monatalter um 15 Mk. Sprungfähige  
 Eber und hochtragende Erstlingsaunen nach Uebereinkunft.  
 Zur Besichtigung der Zucht steht bei vorheriger Anmeldung Wagen  
 auf Station Camburg oder Grossheringen. [14571]  
**Rittergut Tümppling.**  
 E. Vogt.

**Halle'scher Viehversicherungsverein zu Halle a.S.**  
 Sonntag, den 3. August 1890, Nachmittags 3 Uhr außerordentliche  
 General-Versammlung im „Central-Hotel“ zu Halle a. S., Wallstraße 5, wozu  
 die Mitglieder hiedurch eingeladen werden. Tagesordnung: 1. Genehmigung  
 eines Protokolls zu den Sitzungen. 2. Beschäftigung der Mitglieder.  
 Halle a. S., den 16. Juli 1890. Der Director: **C. Lange.** [14788]

**Vorfüßig-Verein zu Wettin G. G.**  
 mit unbeschränkter Gültigkeit.  
 Die ordentliche Generalversammlung soll Sonntag, den 27. Juli  
 cr. Nachmittags 3 Uhr im hiesigen Rathhause abgehalten werden.  
**Tagesordnung:**  
 1. Berathung des Jahresberichts pro 2. Quartal 1890.  
 2. Berathung des Voranschlags des Vereins zu Wettin G. G. mit unbeschränkter  
 Gültigkeit. [14856]  
 L. Löchel, Vorsitzender.

**Studium der Landwirthschaft an der Universität Leipzig.**  
 Beginn des Winter-Semesters am **15. October**, der Vorlesungen  
 am **23. October.** Programm und Stundenpläne für das Studium, sowie  
 nähere Auskunft durch den Director des landwirthschaftl. Instituts der Univer-  
 sität Leipzig. Prof. Dr. Kirchener,

**Hallescher Bankverein von**  
**Kulisch, Kaempff & Co.**  
 Mk. 7,200,000 Actienkapital.  
 „ 1,355,000 Reserven.

Wir erlauben uns darauf aufmerksam zu machen, daß wir neben der Verwaltung  
 von Werthpapieren, sogenannter offener Depôts, auch die  
**Aufbewahrung geschlossener Werthstücke,**  
 enthaltend **Effecten, Dokumente, Pretiosen etc.**  
 übernehmen, zu deren Unterbringung in unserm Tresor geeignete Räume vorhanden sind.  
 Prospekte bitten wir an unserer Kasse in Empfang zu nehmen. [14893]

Hallescher Bank-Verein von Kulisch, Kaempff & Co.

**Hotel zur Eisenbahn.**  
 Franckestrasse No. 5.  
 Nähe des Bahnhofs.  
 Inh.: **Wilh. Lingel.**  
 Comfortable Logirzimmer von 75 Pfg. an.  
 Feines Restaurant im Hause. [14824]  
 Mittagstisch von 12-2 Uhr, Suppe und 2 Gänge,  
 Couvert 75 Pfg., im Abonnement 60 Pfg.  
**Ausschank**  
 des beliebten Münchner Pschorrbräu.  
 ff. helle Biere. — Freundliche Gartenlokalitäten. — Gut gepflegte Weine.

**„Münchener Augustiner“**  
 Große Klausstraße 41. (Stadt Zürich).  
 Den Liebhabern dieses Getränks, den werthen Gästen obigen Aus-  
 schanklokales die erprobte Mittheilung, daß unter hiesiger Geschäftsleitung  
 Herr **L. Müller** seine Stellung antreten hat und haben wir Herrn  
**Otto Stieler**  
 mit der Leitung des bürgerlichen Ausschankes betraut, derselbe wird den werthen  
 Gästen besterweites Bier, sowie gute und billige Speisen bereitzustellen.  
 Wir bitten, unseren Ausschank auch fernwärts bes. durch Wohlwollen  
 zu erhalten.  
**Bierbrauerei „zum Augustiner“**  
**in München.**

**Auf dem hohen Petersberg.**  
 Sonntag, den 20. Juli, [14786]  
**Drittes Firschkfest.**  
**Nachmittag Concert, nach dem Ball,**  
 wozu freumbüßig einladet **E. Römer.**

**Graeger'sche Patent-Normal-Zapfhähne.**  
 Pat. No. 26328.  
 Die Herstellung und der Vertrieb dieser Hähne steht vom 1. April cr.  
 ab nur mir zu und werde ich die zu meiner Kenntniß gelangenden Patent-  
 verletzer strengstens verfolgen. [14680]  
**Herrn Graeger Nachf.,**  
 Fabrik für Bierdruckapparate.

**Die Erneuerung der Looje**  
 zur vierten Classe, welche bei Verlust des Auredis spätestens bis  
 zum **18. Juli cr. Abends 6 Uhr** bewirkt sein muß. Ginge ich hiezu  
 mit in Erziehung. [14624]  
**Der Königliche Lotterie-Einnehmer Lehmann.**

**Königl. Preuss. Forstakademie**  
 zu **Hannov.-Münden.**  
 Die Vorlesungen des Wintersemesters 1890/91 beginnen am **16. October.**  
 Näheres, insbesondere die spezielle Vorlesungs-Verzeichnisse auf briefl. Anfragen.  
 [14792] Die Direction: **Borggreve.**

**Bad Wildungen.**  
 Die Hauptquellen: Georg-Victor-Quelle und Helene-Quelle sind seit  
 lange bekannt durch unübertroffene Wirkung bei Nieren-, Blasen-  
 und Steinleiden, bei Magen- und Darmkatarrhen, sowie bei Störungen der  
 Blutmischung, als Blutharung, Bleichsucht u. s. w. Wasser genannter  
 Quellen kommt stets in frischer Füllung zur Vertheilung. In 1889 waren es  
 über 631600 Flaschen. — Anfragen über das Bad, über Wohnungen im Bade-  
 logirhause u. Europäischen Hof erledigt: Die Inspection der Wildunger  
 Mineralquellen-Europäer-Gesellschaft. [14209]  
 Beginn d. Saison: **Eisen-Moorbad Schmiedeberg, Brodins,**  
**5. Mai.**  
 Besondere Erfolge bei rheumatis. u. nicht-Rheum. bei Gonorrhöen,  
 Nervenleiden, Gicht, Herz- u. Nierenleiden, bei Gicht, bei  
 über 631600 Flaschen. — Anfragen über das Bad, über Wohnungen im Bade-  
 logirhause u. Europäischen Hof erledigt: Die Inspection der Wildunger  
 Mineralquellen-Europäer-Gesellschaft. [14209]  
 Nähere Auskunft durch Baronin Dr. Wäde u. die Königl. Badeverwaltung.

**Ungh. Kräuter-**  
**Magenbitter.**  
  
 Dieser angenehm  
 schmeckende Bitter-  
 Liquor ist wissenschaft-  
 lich geprüft, daß de-  
 derselbe frei von allen ge-  
 sundheitsgefährlichen  
 Stoffen und nur von  
 reinen pflanzlichen  
 Bestandtheilen be-  
 reitet ist.

Herr **E. Hoppe**, — **W. Stock**  
 in **Ortzen**, — **F. Wöbel** in **Glücks-  
 berg** halten davon Lager und geben den-  
 selben zu 1/2 n. 1/3 Originalflaschen ab.  
 3 Kreuzer in Anhalt. [14241]  
**Ad. Unger.**

**Otto Thieme,**  
 Halle a. S. [14841]  
**Aepfelwein-Kellerei**  
 empfiehlt  
 Apfelwein und  
 Apfelwein-Gham-  
 pagner in hoch. Qualität.  
 Verkauf im Hiesigen zu Original-  
 preisen auch bei Herrn **Herrn**  
**Wartick, Herr, Leipzigerstraße 40.**  
 Feinsten geriebene  
**Nappkuchen**  
 in. Banilique, vorzügl. Waiz, Mohr-  
 kirch- und Kartoffelstücken von über-  
 reichend feinem Geschmack. Feinsten  
 Kaiser-Zwieback täglich frisch bei  
**Carl Koch,**  
 [14590] Gerrentstraße 1.  
 Das größte reine Honnenbrot liefert  
 den Probirfort **Bismarckstr. 1** u.  
 den bekannten **Verkaufsstellen.** [14591]

**Familien-Pensionat.**  
 Junge Mädchen finden zu ihrer  
 weiteren Ausbildung in Wissenschaft, aus-  
 gezeig. Erziehung des Ganges, und  
 geistl. Formen freundliche Aufnahme.  
 Gutes Wohnhaus mit Garten.  
**Mademoiselle d. Briel.** [14556]  
 Herr **Salzer Greuner,**  
 Naumburg, Burgstraße 19.  
**Pension.**  
 Einige junge Mädchen finden wieder  
 freundl. Aufnahme in ansehnl. Familie.  
 Beste Empfehlungen. [14781]  
**Anna Raschig.** — **Bertha Kruksak.**  
 Gützentraße 15.







# Landwirthschaftliche Mittheilungen.

Redigirt von Oekonomierath S. von Mendel-Steinfels zu Halle (Saale).

## Die Bedeutung genossenschaftlichen Bezuges landw. Verbrauchsstoffe im Allgemeinen und der jüngst gegründeten Centralgenossenschaft zu Halle a. S. im Besonderen.

Das landwirthschaftliche Genossenschaftswesen ist durch das Inkrafttreten des neuen Genossenschafts-Gesetzes vom 1. Juli 1889 wesentlich gefördert worden, dafür giebt die Entwicklung desselben in der Provinz Sachsen und den angrenzenden Staaten in diesem Jahre den deutlichsten Beweis.

Neben anderen Genossenschaften hat sich namentlich die Zahl der landwirthschaftlichen Consumvereine bedeutend vermehrt. Vor dem Inkrafttreten des neuen Gesetzes war im Gebiete des landw. Central-Vereins für die Provinz Sachsen nur 1 Consumverein vorhanden, während der Verband der landw. Genossenschaften in Halle jetzt bereits deren 21 umfaßt.

Die Triebfeder zur Bildung landw. Consumvereine ist auch bei uns zweifellos in der Ueberzeugung der Landwirthe zu erblicken, daß die Verhältnisse des Handels mit Futtermitteln, Düngemitteln und Sämereien mehrfach nicht in den für die Landwirthschaft und auch für den reellen Handel wünschenswerthen Bahnen sich befinden. Unser Landwirth weiß recht wohl, daß er in seiner Existenz auf das Vorhandensein eines ausgedehnten Handels angewiesen ist, der seine Produkte verwerthet, der ihm seine Bedarfsartikel verschafft. Er hat aber in den letzten Dezennien einen Zwischenhandel sich entwickeln sehen, der zum Theil unproduktiv ist und in unbilliger Weise die Waare vertheuert und auch verschlechtert. Die Tageslitteratur bringt so viele Mittheilungen über unreellen Zwischenhandel, der sich namentlich an dem wirtschaftlich schwächeren Theil unserer ländlichen Bevölkerung bereichert, daß eine Stellungnahme der Landwirthe diesem gegenüber durchaus geboten erschien.

Die landw. Consumvereine sind ja in erster Linie für den kleinen und mittleren Landwirth; als Mitglied eines solchen participirt er am gemeinsamen Bezuge und genießt so die Vortheile des großen Landwirths, der direkt von großen Firmen und in großen Posten kauft. Die Aufgabe des Consumvereins ist es ja vor allen Dingen, gute Waare zu billigem Preise zu beschaffen. Er sammelt die Aufträge der Mitglieder und schließt über das Ganze mit reellen Firmen ab. Letztere sind gerne geneigt, billigere Preise zu stellen, als sie der Zwischenhändler gewähren kann, aus dem einfachen Grunde, weil sie diesen sich ersparen und weil sie gewiß wissen, daß auf den Tag Zahlung geleistet wird und geleistet werden muß, daß Verluste durch Nichtbezahlung absolut ausgeschlossen sind.

Wo sich Consumvereine in größerem Umfange gebildet haben, da sind sie ein Segen für die Landwirthschaft und für den reellen Handel geworden. Sie scheiden bei dem letzteren die Spreu vom Weizen, indem sie den unreellen Elementen das Handwerk legen. Somit liegt es auch im

Interesse des Handels, daß solche Consumvereine sich immer mehr ausdehnen.

Die Vortheile des genossenschaftlichen Bezuges werde aber erst dann voll zur Geltung kommen, wenn wiederum die einzelnen Genossenschaften zusammengefaßt werden in eine Central-Genossenschaft. Die Eintragung einer solchen in das Handelsregister ist nunmehr bekanntlich nach dem neuen Genossenschaftsgeetze möglich.

Dieser Ueberzeugung waren auch die Consumvereine des Verbandes der landw. Genossenschaften der Provinz Sachsen, und haben sich dieselben bereits am 25. Juni d. J. zu einer Centralgenossenschaft zum Bezuge landw. Bedarfsartikel zusammengethan, deren Sitz in Halle ist. Diese sammelt nunmehr die Bestellungen der einzelnen Genossenschaften und schließt über die großen Posten mit leistungsfähigen Firmen, sowohl innerhalb wie außerhalb der Provinz, ab, sie wird aber selbstverständlich immer in erster Reihe die Käufer in unserer Provinz berücksichtigen. Mit dieser Centralisation ist den Vorständen der einzelnen Genossenschaften, die nicht immer waarentundig und kaufmännisch geschult genug sind, ein großes Stück Arbeit und Verantwortlichkeit abgenommen worden.

Als Sitz der Centralgenossenschaft erschien Halle um so mehr geeignet, als dort die agr.-chem. Versuchsstation sich befindet, die die Analysen für die Centralgenossenschaft machen wird.

Die Centralgenossenschaft ist schon jetzt in Thätigkeit und übernimmt die Bestellungen bereits für den Herbst 1890.

Es steht zu erwarten, daß, nachdem dem Genossenschaftswesen auf diese Weise erst einmal Bahn gebrochen wurde, die Entwicklung desselben auch weiterhin eine freudige sein wird.

Bekannt ist es, daß das Genossenschaftswesen ja nicht allein direkte Vortheile schaffen wird, sondern daß seine moralische Einwirkung gleichfalls als eine segensreiche genannt zu werden verdient. Dieselbe besteht aber darin, daß das Genossenschaftsprincip auch den kleinen Mann als Glied eines Ganzen sich fühlen lehrt, daß er der Kraft seines Standes bei einmüthigem Zusammenhalten sich bewußt wird, daß es ihm sein Mißtrauen gegen seines Gleichen nimmt, daß es ihn daran gewöhnt, präcise zu rechnen und prompt zu bezahlen. So ist gerade das Genossenschaftswesen berufen, das leidige Borgsystem aus der Landwirthschaft mehr und mehr zu verdrängen, das schon so manchen gut situirten Mann zu Fall gebracht hat, indem gerade in ihm der unreelle Händler und der Wucherer den besten Anknüpfungspunkt findet, um sein schändes Handwerk zu beginnen und zu vollenden.

## Humusbildung und Bodenkultur. \*)

Die Ackerkrume eines jeden Bodens besteht aus unorganischen und organischen Bestandtheilen. Die unorganischen Bestandtheile rühren von der Verwitterung der Gesteine her, während die organischen Bestandtheile pflanzlichen oder thierischen Ursprungs sind.

Der Gehalt des Bodens an organischen Substanzen oder, mit anderen Worten, an Humusstoffen ist mitbestimmend für die Bodenfruchtbarkeit. Zwar kann der Humus als solcher, wie früher von einigen Forschern angenommen wurde, nicht direkt der Pflanze als Nahrung dienen, wohl aber sind die Zersetzungsproducte des Humus für die Ernährung der Pflanze wichtig. Ferner kommen aber bei der Beurtheilung der Bedeutung des Humus für die Bodenkultur auch noch die physikalischen Eigenschaften des Humus in Betracht.

Es lohnt sich bei der großen Bedeutung, welche die Humusstoffe für den Boden haben, gewiß einmal etwas näher auf die Bildung des Humus und auf die verschiedenen Beziehungen desselben zum Pflanzenleben einzugehen.

Wir können die Humusbildung genau verfolgen; sie ist auf das innigste mit dem thierischen und pflanzlichen Leben des Bodens verknüpft, und eine Wechselwirkung beider aufeinander ist überall zu erkennen.

Sogleich nach dem Zerfall der Gesteine infolge der Einwirkung verschiedener Kräfte, wie Wasser, Wärme und so weiter, siedeln sich auf diesen Gesteinstrümmern Pflanzen an und zwar zunächst Flechten, dann Moose, Farren u. s. w., welche nach einer gewissen Zeit zu Grunde gehen und der Verwesung anheimfallen. Zu den pflanzlichen Abfällen treten nach und nach die Excremente und schließlich dann auch noch Reste von thierischen Organismen. Diese Erscheinungen wiederholen sich immerfort, und so bildet sich dann allmählich eine starke Humusschicht.

Die Verwesungsproducte, welche hierbei entstehen, also die humusbildenden Substanzen sind je nach den vorhandenen Ursubstanzen, nach dem Feuchtigkeitsgehalt und nach der Menge der zutretenden Luft und Wärme sehr verschieden. Bei nicht bearbeitetem Boden zeigt sich diese Verschiedenheit in den Humusstoffen bereits durch den Unterschied in der Flora an; so gibt z. B. auf dem Waldboden die Art und Weise, sowie der Grad der Zersetzung der Vegetation vollständig ihr Gepräge, fördert die Entwicklung der einen Pflanze und hindert die der andern.

Mit dem Grade der Zersetzung wechselt auch die Zusammenfassung der Humusstoffe. Es sind zwar einzelne Humusstoffe analysirt worden, und glaubten auch einige Forscher durch diese Analysen die chemische Zusammensetzung dieser Substanzen festgestellt zu haben; doch ist es später nicht wieder gelungen, diese Verbindungen zu gewinnen, was aus dem vorher Gesagten ja leicht zu erklären ist. Bis jetzt sind deshalb die Humusstoffe noch nicht als Verbindungen von bestimmter chemischer Constitution erkannt worden.

Als Endresultat der Zersetzung der Humusstoffe haben wir Wasser, Kohlensäure und Ammoniak, welche sich am Pflanzenaufbau betheiligen können und damit von neuem in den ewigen Kreislauf eintreten.

Die Verwesung, d. h. also der Zerfall organischer Stoffe ist eine Oxydation oder Verbrennung derselben. Daraus ergibt sich schon, von welcher großen Bedeutung hinreichender Luftzutritt für einen günstigen Verlauf der Zersetzung ist. Da aber der Luftzutritt zum Bodeninneren durch Lockern des Bodens sehr erleichtert wird, so folgt

hieraus von selbst schon, wie wichtig die regelmäßige Bearbeitung des Bodens für die Verwesung der organischen Stoffe, also für die Humusbildung ist. Bei dieser Zersetzung spielen gewisse Mikroorganismen eine bedeutende Rolle; es sind die Spaltpilze, welche als säulnißerregende Fermente thätig sind. Dieselben wirken oxydirend, indem sie die organischen Stoffe des Bodens assimiliren und die assimilirten Stoffe sodann zur Erzeugung der nöthigen Wärme und Energie zu Kohlensäure und Wasser verbrennen. Bei den stickstoffhaltigen, organischen Stoffen geht die Zersetzung bisweilen soweit, daß Stickstoff frei wird und so für den Boden verloren geht.

Diese kleinen Lebewesen, welche sich in unzähliger Menge im Boden finden, sind also sehr wichtig für die Humusbildung, für die Zersetzung der organischen Stoffe und Ueberführung derselben in eine Form, in welcher sie von den Pflanzen zu verwerthen sind. Neben diesen Organismen finden wir in der Ackerkrume aber noch andere, welche von manchen Forschern ebenfalls mit der Humusbildung und deren Bedeutung für die Bodenkultur in Verbindung gebracht werden. Nach den Angaben Darwins, welche auch sonst noch von vielen Seiten bestätigt worden sind, ist hier ganz besonders der Regenwurm zu erwähnen.

Sehr oft findet man im Herbst an weniger bedeckten Stellen des Bodens kleine Erdhaufen; dieselben bestehen zum größten Theile aus feinen Erdtheilchen, welche mit organischen Resten und zwar meistens mit Pflanzenresten und thierischen Excrementen vermischt sind. Diese Erdhaufen verdecken die Oeffnungen der Gänge der Regenwürmer. Es ist bekannt, daß die Regenwürmer, welche trotz ihres schlecht entwickelten Sehvermögens sehr gut zwischen hell und dunkel unterscheiden können, gewöhnlich Nachts an die Bodenoberfläche kommen, daß sie sich aber infolge ihres besonders gut ausgebildeten Tastsinnes schon bei der leisesten Verührung in ihre, durch Blätter und andere Pflanzenreste geschützten Gänge zurückziehen. Diese Gänge laufen durch die ganze Ackerkrume; sie werden anfänglich ziemlich weit angelegt und dann nach und nach mit den Excrementen der Würmer und den für den Lebensunterhalt von der Oberfläche des Bodens hineingezogenen Pflanzenresten ausgefüllt. Auf die Weise führen die Regenwürmer dem Boden stets neue Nährstoffe zu und liefern vor allen Dingen immer wieder Material zur Humusbildung.

Neben pflanzlichen und thierischen Resten frißt der Regenwurm auch noch die feinere, humusreichere Ackererde, welche dann später, nachdem sie den Darmkanal durchlaufen und dadurch eine noch kleinere Gestalt angenommen hat, an der Oberfläche des Bodens ausgeworfen wird.

Durch die Gänge, welche sich die Regenwürmer in der Ackerkrume anlegen, wird der Boden lockerer, der Luftzutritt dadurch wesentlich erleichtert und somit der Verwesungsprozeß der organischen Stoffe in hohem Grade beschleunigt, da so die als Fermente wirkenden Spaltpilze günstige Entwicklungsbedingungen vorfinden. Weiter aber dringt durch diese Gänge das Wasser leichter in die Tiefe, und führt die sich in der Ackerkrume bildenden Säuren mit sich fort. Hierdurch werden die Bodenmineralien schneller zersetzt und so die Nährstoffe der Pflanzen vermehrt. Dadurch ferner, daß diese Thiere den Boden durchwühlen, bringen sie die organischen Reste mit den mineralischen Bestandtheilen eng zusammen, durchmischen dieselben gut und tragen so sehr viel zur Fruchtbarkeit des Bodens bei. Bedenkt man nun, daß nach einer Berechnung von Victor Hansen auf einem Hektar Ackerland etwa 130000 Würmer leben, so genügt wohl allein schon die Angabe dieser Zahl, um zu erkennen,

\*) Landw. Zeitung für Westfalen.



wie wichtig die Arbeit dieser Thiere in der Ackerkrume für die Humusbildung und weiter für die Bodenkultur sein muß.

Außer den Regenwürmern haben wir aber noch andere Thiere, wie z. B. Tausendfüßler, Käfer, Spinnen und Ameisen, welche in ähnlicher Weise, allerdings nicht in so bedeutendem Maße günstig auf die Humusbildung und auf die physikalische Beschaffenheit des Bodens wirken. —

Bei der Beurtheilung der Bedeutung des Humus für die Bodenkultur müssen wir die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Humus berücksichtigen. Es ist schon oben bemerkt worden, daß sich bei der Zersetzung der Humusstoffe Ammoniak bildet; der Humus liefert dem Boden also einen sehr wesentlichen Nährstoff. Auch wurde bereits früher darauf hingewiesen, daß mit der fortschreitenden Zersetzung der organischen Stoffe eine Kohlensäureentwicklung verbunden ist; diese frei werdende Kohlensäure wirkt auf die bodenbildenden Mineralien ein und beschleunigt so deren Zerfall. Auf diese Weise werden ebenfalls neue Nährstoffe für die Pflanzen gewonnen.

Von ganz besonderer Bedeutung ist aber, daß die Humus Säuren mit Kalk, Magnesia und Eisen sehr schwer lösliche Verbindungen eingehen, welche sich dann ihrerseits wieder mit Kali und Ammoniak zu Doppelsalzen verbinden. Auf diese Weise hält also der Humus diese wichtigen Pflanzennährstoffe fest, verhindert, daß dieselben von dem durchsickernden Wasser in den Untergrund geführt werden und so für die Ernährung der Pflanzen verloren gehen.

Diese chemischen Eigenthümlichkeiten des Humus werden in ihrer günstigen Wirkung für die Bodenkultur durch gewisse physikalische Eigenschaften des Humus sehr wesentlich unterstützt.

Die Bodenwärme ist einer der Hauptfaktoren für die günstige Entwicklung der Vegetation; je gleichmäßiger die Bodentemperatur ist, desto besser gedeihen die Pflanzen. Die hohe spezifische Wärme des Humus oder, mit anderen Worten, die bedeutende Wärmemenge, welche nöthig ist, um 1 kg Humus um 1 Grad zu erwärmen, ist die Ursache, daß humushaltige Bodenarten sich nur schwer erwärmen; dafür tritt aber die Abkühlung dieser Bodenarten auch desto langsamer ein. Die Bodenwärme ist demnach bei humushaltigen Bodenarten je nach der Höhe des Humusgehaltes mehr oder weniger Schwankungen unterworfen, jedenfalls ist sie aber bei humushaltigen Böden bedeutend gleichmäßiger, als wie bei den humusfreien Bodenarten.

Von gewissem Einfluß auf die Bodenwärme ist auch die Farbe des Bodens. Es ist bekannt, daß ein dunkler Körper die Wärmestrahlen leichter absorbiert und weniger gut reflektiert, als ein heller Körper. Je dunkler also ein Boden gefärbt ist, desto besser bewahrt er die Wärme. Da nun die Farbe des Bodens vom Humusgehalt abhängt, dieselbe um so dunkler ist, je höher der Humusgehalt steigt, so erkennen wir auch hier wieder die Wichtigkeit des Humus für die Bodenwärme.

Allerdings ist mit dem höheren Humusgehalt des Bodens infolge der großen wasserhaltenden Kraft des Humus auch ein größerer Wassergehalt des Bodens verbunden, und muß deshalb bei humusreichen Bodenarten ein Theil der Wärme zum Verdampfen des Wassers verwendet werden; doch tritt dieser Uebelstand bei guter Wasserregul-

irung im Boden, gegenüber den vorhin erwähnten Vortheilen, die ein gewisser Humusgehalt bietet, bedeutend zurück.

Der Humus nimmt Wasser sowohl in tropfbarflüssigem wie auch in gasförmigem Zustande auf und hält dasselbe lange zurück. Mit dem Wasser gelangen nun aber auch die in demselben gelösten Nährstoffe in den Boden, welche dann mit dem Wasser ebenfalls je nach dem Humusgehalt des Bodens längere oder kürzere Zeit in dem Boden bleiben und so besser und nachhaltiger wirken können.

Aus diesen angeführten chemischen sowohl wie physikalischen Eigenschaften des Humus ersehen wir, leicht vor welchem großen Vortheile der Humus für den Boden und dessen Kultur ist. Ich möchte aber durch meine Ausführungen nicht zu dem Schluß Veranlassung geben, daß der Boden desto besser ist, je mehr Humus darin enthalten ist. Auch hier schadet ein Uebermaß. Allerdings wird die Menge von Humus, welche im Boden durch Düngung und durch auf dem Acker zurückbleibende Pflanzenteile erzeugt wird, wohl nie so groß sein, um irgendwie nachtheilig zu wirken. Anders aber ist es bei dem Boden, in welchem durch lange andauernde Verwesung von Pflanzenmassen bedeutende Humusmengen angehäuft sind, sodaß dieselben fast den einzigen Bestandtheil des Bodens bilden (Moorboden). Infolge der großen wasserhaltenden Kraft des Humus entsteht hier ein nasser Boden, welcher bekanntlich der Vegetation im allgemeinen nicht besonders günstig ist.

Der Humusgehalt der verschiedenen Bodenarten ist sehr schwankend (von 2—9%); es giebt da bestimmte Verhältnisse, welche die Zufuhr von organischen Stoffen bestimmen. So bedarf z. B. der Sandboden der Zufuhr von organischen Stoffen, da er infolge seiner großen Lockerheit leicht austrocknet, und diesem Uebelstande eben durch den stark wasserhaltenden Humus abgeholfen werden kann. Im Gegensatz zu dem lockern Sandboden steht der feste, bündige, stark wasserhaltende Thonboden; bei dieser Bodenart kommt die lockere Beschaffenheit des Humus zur Geltung. Humus mit Thonboden vermischt macht den Thonboden lockerer, erleichtert den Luftzutritt zum Bodeninnern und ermöglicht so in wirksamster Weise die chemischen Prozesse im Boden, welche die Fruchtbarkeit des Bodens zur Folge haben. —

Nur kurz sei noch bemerkt, daß die Vermehrung der organischen Substanz im Boden natürlich zunächst durch die Düngung mit Stallmist geschieht. Nicht nur die Erhaltung des Stickstoffs, sondern auch die der organischen Substanz im Stallmist ist also wichtig und maßgebend für den Werth des Stalldüngers; es ist deshalb bei der Aufbewahrung des Stallmistes auch hierauf zu achten. Weiter wird der Humusgehalt im Boden durch die Kompostdüngung vermehrt. Sodann tragen auch die Stoppel- und Wurzelrückstände der Pflanzen zur Erhöhung des Humusgehaltes bei und daraus folgt dann wieder, daß auch die Gründüngung in ähnlicher Weise wirken muß.

Aus den vorstehenden Angaben ergibt sich wohl zur Genüge die Bedeutung des Humus für die Bodenkultur. Den Humusgehalt im Boden zu erhalten und eventuell noch zu erhöhen, ist darnach gewiß nicht eine von den geringsten Aufgaben, denen der Landwirth seine Aufmerksamkeit schenken muß.

Dr. E. Gafelhoff,

Assistent der Versuchstation Münster i. W.

### Mittheilungen aus der Praxis.

— Stellung der Kulturpflanzen hinsichtlich der Düngung. In Bezug auf die Stellung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen bei der Düngung mit Stallmist und der mit dieser verbundenen Wirkung kann Folgendes gelten:

Weizen liebt alte Bodenkraft, lagert nach frischer Düngung mehr und leidet auch eher an Frost und Brand. — Roggen gibt in zweiter Tracht bessere Körnermengen, wenn er auch eine frische Düngung verträgt. — Gerste verlanget einen frischen

Boden, aber keine frische Düngung. — Hafer auf leichtem Sand- und magerem Lehmboden ist eine frische Düngung häufig am Plage, besonders bei einem Stande des Hafers im dritten oder vierten Jahre nach der letzten Düngung. — Mais liebt eine starke Düngung. — Hirse zieht alte Bodenkräft der frischen Düngung vor. — Buchweizen neigt auf nährstoffarmen Böden in der zweiten bis dritten, ja oft in der vierten Tracht am besten. — Pferdebohnen vertragen eine starke Düngung, da sie nicht lagern; doch bringt man den Dünger besser schon im Herbst unter. — Zu Futterweiden ist eine frische Düngung gut, zu Körnerweiden kann sie unterbleiben. — Erbsen ziehen alte Bodenkräft der frischen Düngung vor, ebenso Linen. — Lupinen, eine Düngung ist höchstens bei zur Gründung bestimmten Lupinen auszuführen. — Kartoffel liebt alte Bodenkräft und soll auf nährstoffarmen Feldern wenigstens im Herbst gedüngt werden. — Futterrüben vertragen und lohnen eine starke Düngung; Zuckerrüben geben zwar höhere Beträge, aber für die Zuckergewinnung geringwertige Wurzeln (ist nicht immer für alle Böden zutreffend! Die Red.) — Kohlrüben vertragen stets eine frächtige Düngung. — Möhren vertragen eine im Herbst gegebene Düngung gut. — Kops- und Kahlkohl ist für eine starke Düngung sehr dankbar. — Rothklee wird nach gut gedüngten Frächten gestellt und kommt auf kräftigen Feldern bis in die vierte Tracht. — Luzerne wird gewöhnlich nach gut gedüngten Frächten gebaut oder auch direkt in den Dünger gebracht. — Spargel liebt ähnliche Behandlung. — Serabella zieht alte Bodenkräft der frischen Düngung vor, letztere ist nur auf nährstoffarmen Böden zu empfehlen. — Raps verträgt und lohnt eine starke Düngung; ebenso Kürbise. — Wohn wird nach gut gedüngten Frächten oder in eine Herbstdüngung gebaut. — Weizen liebt frische Düngung nicht; auf nährstoffarmen Böden ist Sauche zu benutzen. — Waid ist für eine starke Düngung sehr dankbar. — Tabak wird nach Herbstdüngung gebaut. — Hopfen, bei Anlage der Plantagen wird kräftig gedüngt.

— Das Tränken der Pferde. Ein gesundes und leistungsfähiges Pferd bedarf etwa 20 bis 30 Liter Wasser täglich. Dieses Wasser soll nie zu kalt sein, und seine Temperatur soll nie unter 12 Grad K. betragen, weil sonst eine zu bedeutende Abkühlung des Magens eintreten kann, die leicht allerlei Störungen hervorruft. Das Wasser tiefer Brunnen und von Gebirgsquellen ist auch im Sommer leicht kälter und darf also nicht ohne weiteres benutzt werden. Im hungrigen Zustande und mit leerem Magen ist es unzweckmäßig, den Pferden Wasser zu geben; sind sie zu durstig, um fressen zu können, so feuchtet man das Futter an oder reiche ihnen grünes, wasserreiches Material: Gras, Klee, Rüben. Ferner ist darauf zu achten, daß die Thiere nicht zu viel auf einmal trinken und Futter und Wasser abwechselnd gereicht werden. Am zuzugewandtesten ist reines Flußwasser, überhaupt weiches Wasser.

— Unterdrückung der Milchabsonderung bei Kühen. Sehr wichtige Stimmen sprechen dafür, daß durch die Fütterung von Widenichrot die Milchsecretion bei Kühen benachteiligt werde. So sagt Julius Kühn: „Widenichrot ist der Milchsecretion geradezu nachtheilig. Will man die Milchabsonderung, beispielsweise bei Kühen, die in kurzer Zeit gemäht werden sollen, möglichst beschränken, so wird dies durch starke Widenichrotfütterung am sichersten erreicht.“ Auch Goubner ist der Ansicht, daß Widen ebenso wie andere Hülsenfrüchte eine eigenthümliche Wirkung auf die Beschaffenheit und Absonderung der Milch ausüben; sie verändern und unterdrücken die Milchabsonderung. Es scheint jedoch, daß ein solcher Einfluß erst nach längerer Zeit und bei Verabreichung größerer Mengen sich bemerkbar macht. Nach versuchsweiser Fütterung von 1 Kilogramm Widenichrot wenigstens durch mehrere Wochen war bei Kühen ein Entziehen der Milch nicht zu beobachten; es gehören also jedenfalls größere Mengen dazu, wenn dies erreicht werden soll, welche den Thieren aber nachtheilig werden können, weil Widen langsam verdaut werden und Blähungen und Unverdaulichkeiten hervorrufen können.

Bei milchreichen Kühen ist es überhaupt schwierig, die Milchsecretion zum Stillstand zu bringen, wenn man nicht dazu schreiten will, durch Entziehen des Futters und durch das Abwässeln in allmählich weiteren Zeiträumen den Zweck zu erreichen. Man gibt nur trockenes Futter, und zwar lauges Heu und Stroh, melkt nur einmal am Tage und später in noch weiteren Zeiträumen, wobei das Euter indessen immer vollständig entleert werden muß, weil die darin zurückbleibende Milch sonst gerinnen und Entzündungen des Euters veranlassen kann. Auf solche Weise kann die Milchsecretion nach Verlauf von einigen Wochen zum Stillstande gebracht werden, wenn altmilchende Kühe dieser Behandlung unterzogen werden.

— Einfluß der Rassenverbesserung auf den Milchtrag. Von welcher Bedeutung die Rassenverbesserung beim Rindvieh auf den Milchtrag und damit auf die Erträge der Milchwirtschaft ist, erachtet sich aus den Siffern des fürstlich

in England veröffentlichten landwirthschaftlichen Ausweises. Danach liefern die englischen Kühe gegenwärtig durchschnittlich 207 Liter Milch im Jahre mehr als vor zehn Jahren. Die Zahl der Kühe beträgt in Großbritannien 3,5 Millionen, und da das ermähnte Quantum Milch einen Werth von rund 1 Wfd. Sterling hat, so ergibt das im Jahre eine Zunahme von ca. 75 Millionen Mark.

— Schädlichkeit des Petroleum als Mittel gegen Ungeziefer der Thiere. Vielfach wird Petroleum bei Thieren angewendet zum Schutz gegen Ungeziefer. Es ist jedoch schon häufig vor diesem Verfahren gewarnt worden und sind Fälle zur Kenntniß gebracht, die deutlich zeigen, wie gefährlich unvorsichtige Behandlung der Thiere mit Petroleum werden kann. Zwei Fälle mit unglücklichem Ausgange sind erst in letzter Zeit vorgekommen. Ein Jäger rieb seinen sehr werthvollen Jagdhund, um ihn von Flöhen zu befreien, gegen das Haar am Nacken und auf dem Rücken stark mit Petroleum ein. Sofort verlor sich die Fresslust bei dem Thiere, es zitterte am ganzen Leibe, winzelte vor Schmerz und starb innerhalb acht Tagen. Schlimmer erging es einem Landwirth. Derselbe rieb neugeborene Kühe mit Petroleum ein, um sie von Ungeziefer zu befreien. In Folge dessen starben zwei in den ersten Tagen, die übrigen Thiere kränkelten. Das Haar haben sie fast alle gänzlich verloren, sind überall mit Wunden, wahrscheinlich in Folge starken Abledens, bedeckt und mageren zulebens ab. Bei einigen war in den ersten Tagen das Euter ganz blau und die Striche waren stark angeschwollen, doch haben sich diese Erscheinungen mit der Zeit wieder verloren.

— Sperlinge als Beschädiger der Beerenskräucher. Vielen Gartenbesitzern wird es aufgefallen sein, daß ihre Johannisbeersträucher schlecht tragen, daß die Zweige stellenweise taß sind, die Fruchtmosen im Frühjahr fehlen. Dieselben werden nämlich vom Herbst bis Frühjahr von den Sperlingen abgebrochen und gefressen. Viele Mittel wandte ich an, die Unholde zu verschrecken, aber ohne Erfolg. Vor gut drei Monaten kam mir die Idee, die Büschen und Sträucher mit langen Pferdehaaren so zu durziehen, daß ich solche von einem Zweig zum andern mit einem einfachen Knoten schlaff anband, kurze einfach von den Spitzen hängen ließ und so an jeden Zweig einige befestigte. Von Stund an geht kein Spatz mehr in die Büsche, sondern fährt mit Schreck zurück, sobald er sich den Sträuchern nähert.

— Die Hühnercholera. Diese Seuche ist die gefährlichste und verheerendste Krankheit des Geflügels, die oft in kurzer Zeit ganze Hühnerhöfe entvölkert. Leider wird der Besitzer des Geflügels das Vorhandensein der Seuche erst dann gewahrt, wenn reich und unerwartet eine Anzahl Thiere dem Tode zum Opfer gefallen. Der Unkundige glaubt anfänglich an eine Vergiftung der Hühner. Die Krankheit wird in den meisten Fällen nur durch das Pontagium, nur durch das Ansteckungsgift weiter getragen. Es kann nicht genügend empfohlen werden, bei Ankauf von eingeführten Hühnern die größte Vorsicht zu beobachten und dieselben erst dann mit dem andern Geflügel zu vereinigen, wenn man von deren Gesundheit vollständig überzeugt ist. Dieser Rath ist doppelt wichtig, weil Italien, woher viel Geflügel nach Deutschland geht, jetzt schwer verseucht ist. Nach Dr. Zürn sind die Anfangssymptome der Krankheit in der Regel Traurigkeit, Apathie, sowie Appetitlosigkeit, nur ausnahmsweise kommt es vor, daß die Kranken bis zum Tode Futter annehmen. Die kranken Hühner sondern sich von den gesunden ab, lassen die Flügel hängen, liegen am Boden, erscheinen matt und hinfällig. Bald tritt ein starker Durchfall ein. Der Kamm und die Kehlschlappen, welche anfänglich nur einen bläurothen Schein zeigten, werden nach und nach violett, vor dem Tode der Thiere sogar blauschwarz. Die Krankheit verläuft gewöhnlich in kurzer Zeit, in 1/2 bis 3 Tagen. Wenn die Krankheit in einem Geflügelhof rechtzeitig erkannt wird und noch wenige Thiere davon befallen sind, so ist es entschieden das Beste, die Erkrankten sofort zu töten, doch so, daß beim Schlachten der Thiere kein Blut oder andere Leberreste dorthin an Stellen gelangen, wohin gesundes Geflügel kommen kann. Am zweckmäßigsten ist es, die Kadaver zu verbrennen. Die gesunden sind sofort von den kranken Hühnern ziemlich entfernt zu trennen, die Ställe und Geräthe mit heißer Lauge tüchtig zu reinigen und mit einer 10% Karbolsäurelösung zu desinficieren; nachher verbrennt man in dem Stalle, in einem irdenen Gefäß 1/4 Kilo Stangenschwefel, schließt die Thüren, Fenster und Anglöcher zu und verstopft sämtliche Lücken des Stalles Selbstverständlich ist während der Räucherung das Geflügel zu entfernen, die Fußböden und Laueräume sind mit Wasser, welches 1–2% Schwefelsäure enthält, zu bestrizen. Das wirksamste Mittel ist, dem Trintwasser 2–3 Gr. Eisenvitriol auf 1 Liter zuzusetzen und so lange (auch bei gesunden Thieren) fortzuführen, bis die Seuche gänzlich verschwunden ist. Dabei ist äußerst strenge Reinlichkeit, tägliche Entfernung der Exkremente sehr zu empfehlen.