

Emil Tornau,
89 Leipzigerstraße 89
empfehlte für Geschäften und Ver-
eine zu Gärten und Friedhöfen
Främlen- und Verlosungs-
Gegenstände.

Grosse Auswahl. Preise billig.
Armbüsten, Adler und Spiele
aus Messing und Ausloosen werden
gratis geliefert. Illuminations-
Laternen, Luftballons etc. für
Gartenfeste billig. [12838]

Emil Tornau,
89 Leipzigerstraße 89.

Gelegenheitskauf.
Schwarz Seidengas zu Kleibern
a Meter 3/4 bis 4/5 20 A
empfehlte. [12940]
Herzfeld's Waaren Credit-Gas,
Sternbrückenstraße 21.

Grosse Ulrich- A. Voss. Münchener
strasse 49. Brauhaus.

In Verfolg meines, wegen Geschäfts-Aufgabe und Fortzugs
von Halle arrangirten [18369]

Total-Ausverkaufs

offerte ich
Neuheiten in Regenmänteln,
schon früher bestellt und jetzt erst eingetroffen, ebenfalls zu bedeutend
reducirten Preisen.

Regenmäntel-Stoffe,
neue, sowie einige ältere Muster, um zu räumen, äußerst billig.

Freitag und Sonnabend Verkauf von knappen Roben u. Nesten.

Bei Schroedel & Simon
(Richard Schroedel) ist
zu haben: [12764]
Verkauf und Sichtbarkeit
der totalen
Sonnenfinsternis
am 19. August 1887
für Halle und Umgegend.
Papier, bereits voll und mit 5
Abbildungen versehen von
v. d. Loehau,
Lehrer der mathem. Geographie.
Preis 20 A, mit Glas 30 A.

Bei Ludw. Hofstetter, Buch-
handlung in Halle a. S., Poststraße 13
ist zu haben:
Bei guter Kanne. 72 farbige Ver-
träge, Komplets und Deklamationen
zu Vorträgen in Gesellschaften. Von
Fritz Vandrecht. 7. Auflage. 1 A.
Die vollständige Einmalehre der
Gemüthe, der Gemüthe, Obli-
und Gartenfrüchte. Ein nützliches Buch
für junge Hausfrauen. Von Prof.
Comblor. 5. Auflage. 1 A.
Die Blumenzeit im Zimmer. 170
der beliebtesten Blumen im Zimmer
zu ziehen, nebst einem Blumen-
Kalender. Von Aug. Bahndorf.
6. Auflage. 1 A.
Der praktische Gartenfreund. 1 über
gründliche Anweisung zur Erziehung
sämmtlicher Blumen, Gemüthe und
Fruchttrücker; Obbaumzucht und
Weinbau; mit Anweisung zur Ge-
müthe- und Blumenanwendung. Von
H. Bahndorf, Obgärtner. 3. Auf-
lage. 3 A.
Verlag der Ernst'schen Buchhandlung
in Cuedlinburg. [18335]

Eiserne Brücken



viel dauerhaftere als Stein-
oder Holzbrücken,
mit Jores-Eisen, Weißblech-
oder Gußeisen,
Hutere- und Heberführungen,
eiserne Stige

und ähnliche Constructionen offerirt in sorgfältigster Ausführung billigst
Otto Neitsch in Halle a/S.,
Specialfabrik für Eisenbauten. [12278]

Original- Marshall's Locomobilen und Dreschmaschinen,

wobon über 2000 in Deutschland arbeiten, in jeder Größe vorzüglich bei
A. Lythall, Halle a/S., Magdeburger Str. 49.
General-Agent für Mittel-Deutschland.
Referenzen und Kataloge auf Wunsch gratis und franco.

Saxlehner's Bitterwasser

„Hunyadi Janos“
Das vorzüglichste, bewährteste Bitterwasser.
Durch Liebig, Bunsen und Fresenius analysirt und begünstigt,
und von ersten medicinischen Autoritäten gepriesen und empfohlen.



Liebig's Gutachten:
„Der Gehalt des Hunyadi Janos-
Wassers an Bittersalz und
Glauber'salze übertrifft den aller
anderen bekannt in Bitterwe-
in, und ist es nicht zu bestrei-
fen, dass dessen Wirkksamkeit
schon im Verhältnisse steht.“
Nürnberg,
Juli 1870. *Liebig*

Holloschoff's Gutachten:
„Seit ungefähr 10 Jahren ver-
ordne ich das Hunyadi
János-Wasser, wann ein
Abstrahlmal von prompter,
vorwiegendiger und gemessener
Wirkung erforderlich ist.“
Rom, 19. Mai 1884. *Dr. Holloschoff*

Dortmunder Bier
aus der Unions-Brauerei in Dortmund empfiehlt in Gebir-
den und Flaschen als etwas ganz Vorzügliches [12898]

E. Lehmer, Bierhandlung,
Böhlbergasse 2.

Renelt's Restaurant und Weinhaus,
Steinstrasse 66.
Empfehlung täglich [18058]

frische Pflärsich-, Ananas-, Erdbeer-, Sellerie-
und Gurkenbowle. Dejeuners, Diners u. Soupers,
von den einfachsten bis zu den gewöhnlichsten.
Erhielt heute
10 Schock gr. Oder-Krebse,
mache besonders auf die so vorzügliche Waare
aufmerksam.

Altenburger Hof.
Freitag, den 12., Abends 8 Uhr Frei-Concert.

Am 1. October 1887

verlege ich mein Geschäftslokal nach
Leipziger Straße 3

und erbitte deshalb von heute einen
Ausverkauf,

um mit dem Lager zu räumen.
Als besonders billig empfehle:
eine Partie wollene und baumwollene Strickgarne,
eine Partie Unterjacken u. baumw. Strümpfe u. Socken,
Perlagalon, Perlblätter und Pergarnituren
in schwarz und couleurt,
eine Partie Damen-Kleiderknöpfe,
Wollene Spitzen in schwarz und Schwarze Seiden-Spitzen.
Weisse baumwollene und Tüll-Spitzen.
Wollene Phantasie-Tücher.
Rüschen. Damenkragen. Corsettes.

Friedrich Grosse,

Leipziger Straße 1. [12877]

Ausverkauf von Polsterwaren.

Wegen Ausverkauf gebe ich mein Ladengeschäft auf, offerire meine
Vorräthe von Sophas, Lehnen, Stühle und allerlei Möbelfabrik
zu sehr billigen Preisen.
C. Maseberg, Gr. Ulrichstr. 9.
Gleichzeitig zeige hiermit an, daß ich am 1. April n. J. meine Werk-
statt für Decorationen und Tapeterearbeiten nach meinem neuen Hause
Wilhelmsstraße 27 (am Friedrichsplatz) verlege.

C. Maseberg, Tapezierer u. Decorateur.

Große Posten zurückgezeigte
Schuhwaaren

verkauft zu sehr billigem Preis, [18368]
besonders eine Partie Zeugstoffe zum Schürren
in 2 und 3 Met.
**Gr. Ulrich- B. Krostewitz, Gr. Ulrich-
straße 54. Schuhmachermeister, trasse 54.**

Restaurant zum Parkschlösschen.

Forsterstraße 12.
Freitag Abend:
Humoristische Vorträge
der Excellenten Träumer & Hermanns.
Illuminirung des Gartens. [18082]
Entrée 15 Pfg. C. Niemann.

Literarisches.
— Von der Oberlausitz über von Ueber Land und
Weer (Stuttgart, Deutsche Verlags-Anstalt) liegt uns jetzt
das erste Heft des vierten Jahrgangs vor. Daraus ist der schon
bekannte Inhalt des vierten Jahrgangs darzutun, das dritte
Ausgabe korrigirt, so würde man aus diesem Heft selbst es er-
sehen, denn hier wird so viel Schönes und Interessantes in
Wort und Bild geboten, wie das nur ein Unternehmen, in dem
fröhlich gedient, seinen Lesern bereiten kann. Es ist ein
wunderschönes, in diesem handlichen und doch nobel aus-
gestatteten Heft zu blättern, und der sich in seinem Inhalt ver-
teilt, wird erst den rechten Genuß erhalten. Wir können hier
nur eine gebürgerte Aufzählung der reichhaltigsten dieses mo-
natlich erscheinenden Gemäthshefts geben, aber auch dies nur
in dem wir das besonders Hervorstechende erwähnen. Wir

Spickendorf
Sonntag,
den 14. d. M., von 8 Uhr ab
Gänse-u. Entenausschiessen.
Zelghn nebst Kuniton am Plage.
Grabenst. ladet ein. [18360]
F. Bobardt.

Victoria-Theater.
Freitag den 12. August 1887
Muttersegen
oder:
Die neue Fanchon.
Volksstück in 5 Akten mit Gesang
nach dem Französischen von
Grace de Dieu. [18384]

Prinz Carl.
Heute Freitag, Abends 8 Uhr
Grosses Militär-Concert
der ganzen Capelle des Königl. Regt.
N.-Regt. Nr. 36. [18051]
O. Wiegert, Capellmeister.
Abonnements-Billets 20 Suid 3 A
wie bekannt.

Freitag, den 12. August
Schlachtfest.
B. Musculus, Schriftf. 37.

Dampfschiffahrt
Sonntag, d. 14. Aug. früh 7 Uhr
nach Neu-Ragow, Salzünde
und Wettin. Köcker. [18368]

„Euterpia.“
Untere Seefahrt findet
Sonabend, den 13. August
Abends punkt 8 Uhr statt. [18076]
Eintrittspreis: Paraden.

Von der Weite ist zurückgekehrt
Santaetsrath Dr. Lüdcke. [12892]

Ich beziehe für einige Wochen und
werde vertreten durch Herrn Dr. M.
Graefe, Friedrichstraße 12. [18027]
Prof. Dr. med. B. Küssner.

Eine alleinlebende Frau Wittwe,
sucht gegen genügende Sicherheit sofort
20 A. Abt. unter A. d. b. Exp. d. Hl.
[18368]

Jungfer Hund
gelb mit schwarzer Schamane heute
entlaufen. Wiederbringer erhält sehr
hohe Belohnung. Vor Anlauf nicht
geardet. Reichbergerstr. 38.

Gedenktage aus der Welt- und Völkergeschichte.
12. August.
1789 Niederlage Friedrich's d. Gr. bei Ramersdorf.
1811 William Shaker, engl. Romanist, geboren.
1848 George Stephenson, Erfinder des Eisenbahnen, ge-
storben.
1866 Vorkämpferstand zu Comons im Mex.-ital. Krieg.
1870 Besetzung R. noch durch deutsche Truppen.
1688 Dr. Heinrich Bohlius, ein namhafter Jurist d. vormaliger
Zeit wird an der neuen Universität Halle als Professor
der Rechte mit 400 Thlr. jährlicher Besoldung an. eiehl.
1868 Der Hallische Turnverein bezieht die Errichtung einer
Turnerfeuerwehr.

Halle, den 11. August.

Der Abdruck unserer Beschlüsse befindet sich nur mit ...

Die Arbeitervereine einseitig Materiallieferung zu ...

und ihrer Arbeit hüten; 3. in Kämpfe gegen alle die Erziehung ...

Wittenberg, 10. August. Die umgebaute Eisenbrücke ...

Quelburg, 10. August. Der wegen des Wörbes ...

Sachsenring, 10. August. Der Zimmerrath ...

Wittenberg, 10. August. (Nach-Anfang.) Laut Beschluss ...

Kassel, 9. August. (Entbedung eines Nebelausherbdes.) ...

Leipzig, 10. August. (Zur Lohnbewegung.) Die Lohnbewegung ...

Individuell. Fräulein E. eine ältliche Dame, gehört zu ...

Vericherungsweien.

Fortschritt der Lebensversicherung in Deutschland. In den ...

Der Versicherungsbestand der 34 Anstalten erhöhte sich ...

„Resultate meiner Beobachtungen! Gehst Du nicht mit hin?“

2. Kapitel.

Der Geschäftsführer.

Der pensionirte Kauslerath Herrmann Schlegel bewohnte mit seinen ...

Das Einzige, was ihm das Leben noch werth machte, waren seine ...

Dann mußte Anna zu ihm eilen, ihn in ihre Arme schließen und ihm ...

Ein solcher Sturm hatte auch heute wieder kurz vor Mittag die ...

„Du sprichst ja nichts, Bettram“, sagte er besorgt, „drückt Dich etwas, was ...“

(4)

Romanzeilage der Hallischen Zeitung.

[Alle Rechte vorbehalten.] Durchgebrannt. [Nachdruck verboten.]

„Nein, aber Deine Worte wecken die Besorgniß in mir, daß Du auf mich ...“

„So würde ich democh an ihm festhalten, bis Beweise mich überzeugen!“

„Beruhige Dich, es war in der That nur Scherz“, fiel Ferdinand ihm ...

„Wäre es nur auch ihre Standshaftigkeit!“ seufzte Bettram, und nun ...

„Nachdem unsere Verlobung ihm verrathen war, hielt ich es für meine ...“

„Das konnten Du schriftlich besser abmachen, er würde sich Zeit genommen ...“

„Hoffen? Gewiß nicht, aber es liegt in der Möglichkeit. Mit Herzkranke ...“

„Ich will zum Theater eilen und Valerie benachrichtigen“, sagte Bettram, ...“

„Aber was soll ich nun thun?“ fragte Bettram mit wachsender Besorgniß.

„Wenn der Kranke sich von diesem Unfall erholt hat, wird Valerie abreisen.“

„So laß sie reisen, Du kannst sie nicht daran hindern. Ihr werdet warten ...“

„Würdest Du das thun?“

„Vielleicht. Das Leben bietet Sorgen und Ärger genug —“





Landwirthschaftliche Mittheilungen.

Redigirt von Dr. August Morgen.

Erster Assistent an der agriculturchemischen Versuchsanstalt zu Halle a/S.

Die Perlsucht der Rinder.

(Schluß.)

Was soeben vom Fleisch gesagt worden, gilt im Allgemeinen auch von der Milch tuberkulöser Kühe. Uebertragungen der Krankheit auf Säuglinge sind von Ärzten schon häufiger beobachtet worden, so daß man für nöthig befunden, eine medizinischpolizeiliche Kontrolle der sogenannten Milchuranstalten und sonstigen Verkaufsstellen von Kindermilch eintreten zu lassen. Auch Uebertragungen auf säugende Thiere, Kälber und Ferkel sind sehr zahlreich gesehen, und auch wirkliche Versuche sind gemacht worden, welche zu dem Resultate führten, daß der Genuß von roher Milch tuberkulöser Kühe bei Kälbern und Ferkeln eine Darm-Tuberkulose zu erzeugen vermag, während der Genuß der gekochten Milch sich unschädlich erweist. Besonders giftig hat sich die Milch von solchen Kühen gezeigt, deren Euter mit Tuberkelknollen durchsetzt war. Damit nicht etwa bei der Aufsicht von Kälbern und Ferkeln Mißgriffe in dieser Richtung begangen werden, ist zur Unterscheidung von tuberkulösen Eutern und solchen mit gewöhnlichen entzündlichen Geschwülsten Folgendes anzuführen. Die tuberkulöse Entartung zeigt sich in Gestalt von kleinen, allmählig wachsenden, zuweilen zerstreut sitzenden und später zusammenfließenden Knoten, welche sich scharf von der gesunden Umgebung abgrenzen, ganz schmerzlos sind und auf die Milchabsonderung anfänglich gar keinen Einfluß äußern, während die Entzündungsgeschwülste stets schmerzhaft bei Druck sich zeigen, größere Ausbreitung besitzen und beim ersten Auftreten den Anlaß zu einer ganz veränderten Milchabsonderung einer wässerigen, klümpigen Flüssigkeit geben.

Im Vorstehenden ist in gedrängter Kürze ein Ueberblick über die Erfahrungen und Versuche gegeben, welche in Betreff der von tuberkulösen Kühen stammenden Nahrungsmittel bekannt sind. Es bleibt nun noch übrig, die für den Landwirth wichtige Frage zu berühren, nach welchen Gesichtspunkten die Fleischschau in den Schlachthäusern gegenüber den betreffenden Schlachtstücken zu handhaben sein wird? In erster Zeit, nachdem die Vermuthung über die ansteckende Natur der Tuberkulose zur Gewißheit erhoben war, hörte man von verschiedenen Seiten die Forderung erheben, daß alles von derartig kranken Thieren stammende Fleisch vom menschlichen Genuß auszuschließen sei. Indessen ist diese Forderung zu weit gehend, und würde ihre Erfüllung zu großen Verlusten führen, denn die Krankheit hat eine sehr große Verbreitung, wie aus den statistischen Angaben der größeren Schlachthäuser hervorgeht. Selten sinkt der Prozentsatz der tuberkulösen Rinder unter 2, in vielen Fällen steigt er auf 4—5 Prozent. Wollte man alle diese Thiere einfach vernichten, so würde eine große Schädigung für die

Viehproduzenten und eine bedeutende Steigerung im Preise der Fleischwaaren entstehen. Ueber diese Kalamität müßte man sich indessen hinwegsetzen, wenn wirkliche Vergiftungen und Schädigungen der Gesundheit von Menschen schon beobachtet wären. Letzteres ist aber nicht der Fall, höchst wahrscheinlich wird das Gift, so lange es nur sparsam im Fleisch ist, durch die Verdauung eines gesunden Magens zerstört, jedenfalls aber durch Kochen und gutes Durchbraten. Wir müssen also das etwaige Verbot von jedem Fleisch von tuberkulösen Thieren als eine übertriebene und unberechtigte Forderung bezeichnen und die Praxis antreiben, nach welcher zur Zeit in den größeren Schlachthäusern verfahren wird. Ueber diesen Punkt ist anzuführen, daß im großen Schlachthause in Berlin unter 100,000 Rindern 2613 Stück die Tuberkulose zeigten, daß hiervon aber nur 102 Rinder ganz vom menschlichen Genuß zurückgewiesen wurden, von den übrigen die einzelnen mit Tuberkeln besetzten Organe. Man berücksichtigt bei der Auswahl der Thiere die Größe der Verbreitung, welche die Tuberkeln zeigen, den Grad der Abmagerung, die etwaige Infektion der Lymphdrüsen und für die Untersuchung bei Lebzeiten etwaige Fieberzufälle, welche Umstände einzeln oder mit einander combinirt den Fleischgenuß bedenklich für die menschliche Gesundheit erscheinen lassen können.

Wenn hieraus nun auch deutlich geworden ist, daß in Folge der neuen Erkenntniß über das Wesen der Franzosenkrankheit nicht alle tuberkulösen Thiere vollständig werthlos geworden sind, so ergiebt sich aus den vorausgegangenen Betrachtungen, daß doch manche Schädigungen künftighin unausbleiblich für den Viehbesitzer sich einstellen werden, von denen er früher nicht betroffen wurde. Denn wenn eine strengere Kontrolle bei den Schlachtungen stattfindet, so wird manches Thier gar keine Verwendung mehr finden, welches früher verspeißt wurde, und manches Thier wird einen geringeren Preis bringen, welches früher zu vollem Preise verwerthet werden konnte. Diese Nachtheile, welche dem Viehbesitzer aus der besseren Erkenntniß der Natur der bereiten Krankheit erwachsen, lassen sich indessen durch eine sachgemäße Bekämpfung derselben, gegründet auf jene bessere Erkenntniß, besonders der Ansteckungsfähigkeit, ausgleichen. Der Weg soll in Kürze angegeben werden, auf dem dies erreichbar ist. Wie es auch bei anderen Krankheiten der Fall, so ist die Franzosenkrankheit eine durch Vererbung sich fortpflanzende. Sie wird außerordentlich leicht vom Vater sowohl wie von der Mutter vererbt, und es giebt Beispiele genug, daß durch die Einführungen eines kranken Bullen und Inzucht ganz gesunde Heerden in hohem Grade der Krankheit ver-

fielen. Darum ist die äußerste Vorsicht bei der Auswahl der Zuchtstiere geboten. Bei der Aufzucht von Kälbern, auch von Ferkeln muß die äußerste Vorsicht bei der Wahl der Milch obwalten, und nicht etwa Milch von kranken Kühen, besonders aus tuberkulos entarteten Eutern, benutzt werden. Daß ausgeathmete Luft und ausgehustete Auswurfstoffe der Lungen eine Uebertragung der Krankheit vermitteln können, dafür liegen mannigfache Beobachtungen vor. Schon häufig ist durch Einführung weniger kranker Thiere in eine Herde der Gesundheitszustand derselben vollständig untergraben, und darum der Verdacht über die ansteckende Natur der Krankheit und die Möglichkeit der Ansteckung durch Zusammenstehen ausgesprochen worden. Deshalb müssen kranke Thiere und solche, bei welchen man die Anfänge der Krankheit zu erkennen glaubt, aus dem allgemeinen Stapel ausgeschlossen und in einer besonderen Abtheilung des Stalles untergebracht werden. Auch eine Desinfection des Standortes von kranken Thieren kann nur empfohlen werden.

Begreiflicher Weise muß auch den Anforderungen welche die Hygiene im Allgemeinen stellt, Rechnung getragen werden, wenn man die eingemistete Krankheit erfolgreich bekämpfen will. Da in engen niedrigen Ställen mit geringer Ventilation die Luft sich in höherem Maße mit dem Ansteckungsstoffe sättigt, so hat man Bedacht darauf zu nehmen, Mißstände dieser Art zu verbessern, be-

sonders dann, wenn fortwährende Stallfütterung besteht, und den Thieren jede Gelegenheit fehlt, frische Luft einzuathmen. Ferner muß auf die Uebelstände hingewiesen werden, welche mit einer unzureichenden Fütterung verbunden sind. Hier sehen wir die Verdauungsorgane mit so viel Futterstoffen gefüllt, die Bauchhöhle so aufgetrieben, daß die Lungen sich nicht ausdehnen können und die Athemmechanik fast vernichtet wird. Bei Thieren aber, welche nicht im Starde sind, kräftige Athemzüge auszuführen und in weiterer Folge keine normale Circulation des Blutes besitzen, darf man nicht voraussetzen, daß sie den krank machenden Einflüssen in derselben Weise Widerstand leisten, wie mehr naturgemäß gehaltene Thiere, welche einen Theil des Jahres draußen gehen und bei zweckmäßig geregelter Ernährung Bewegung in gesunder Luft sich nach Belieben machen dürfen. Ohne eine genügende Berücksichtigung der eben berührten, die ganze Constitution schwächenden Uebelstände in der Haltung des Milchviehes wird es kaum möglich sein, ganze Erfolge in der Bekämpfung und Fernhaltung der Krankheit zu erringen. Wieviel Rücksichten der Gesundheit der Thiere gegen über wieviel durch Opfer an der Gesundheit für die Größe der Milchnutzung gewonnen werden soll, diese Frage muß zur Entscheidung jedes Einzelnen im Hinblick auf die speciellen Verhältnisse gestellt bleiben.

Ueber die Werthschätzung des Heues.

Von W. Speck, Frhr. v. Sternburg-Lüßchena.

Wer genöthigt ist, öfters Heu kaufen zu müssen, für den wird es gewiß von wesentlichem Nutzen sein, wenn er die Gelegenheit wahrnimmt, sich einige eingehende Kenntnisse über die Beurtheilung des Werthes dieser Handelswaare anzueignen. Zur Erlangung einer gründlichen Sachkenntniß auf diesem Gebiete genügen theoretische Anleitungen nicht, allein die Erfahrung und Uebung, nebst fleißiger Beobachtung können zum Ziele führen. In- dessen dürften einige Winke und Rathschläge in Bezug auf einige im Heugeschäft zu beobachtende Momente immerhin für diejenigen von Interesse sein, denen die Gelegenheit der practischen Uebung hierin fehlt.

Er giebt wohl für den städtischen Pferdebesitzer, der seinen ganzen Heubedarf selbst einkaufen muß, kein heitleres Geschäft, als wie den Heukauf, denn es ist gerade das Heu auf seinen Werth weit schwerer zu taxiren, als jeder andere Futterartikel. Die meisten der Verfälschung oder Werthverminderung zugänglichen Futterstoffe lassen sich auf ihren Werth durch die chemische Analyse controliren, bei dem Heu ist dieses, der Ungleichartigkeit desselben wegen, was die Praxis betrifft, ausgeschlossen, zumal es auch nicht thunlich ist, für die Werthmomente und erforderlichen Nährwerthseinheiten eines mittelmäßigen Heues bestimmte oder genauere Anhalte zu geben. Der Heuhandel muß daher, wo er auf Realität Anspruch machen will, lediglich als Vertrauensgeschäft zwischen Käufer und Verkäufer angesehen werden. Es ist dieses aber leider oft in Folge der Vertrauensseligkeit, mit welcher die Principale ihren Untergebenen resp. Aufsehern die Abwicklung des Geschäfts mit den Händlern überlassen, nicht der Fall, weil in der Regel diese Zwischenagenten ihr Schäfchen mit Scheeren wollen, und sich mit den Händlern oder Heumäklern unter eine Decke stellen, wodurch der Uebervortheilung des Käufers Thür und Thor geöffnet wird, ohne daß derselbe, der ja vom Geschäft meist nichts versteht, davon

irgend welche Ahnung hat. Eine gründliche Sachkenntniß in diesem schwierigen Geschäft läßt sich nur durch jahrelangen Umgang mit den Schlichen und Kniffen der Händler und mit der Waare selbst, in ihren verschiedensten Qualitäten, erreichen; und bis man hierin sich die erforderliche Routine angeeignet haben kann, kostet es oft viel Lehrgeld. Die größte Schwierigkeit hierbei beruht hauptsächlich darauf, daß die Güte der Waare sich nicht annähernd nach einer gegebenen oder vereinbarten Musterprobe bestimmen läßt. Heu ist nämlich nicht nur in sich, je nach den Witterungs- und Bodenverhältnissen, unter denen es gediehet, sondern auch, je nach den üblichen, oft sogar betrügerischen Mischungsmanipulationen der Händler, welche eine Correctur des Gewichtes oder eine Verschönerung der Qualität der Waare bezwecken, sehr verschiedenartig beschaffen. Aus eben diesen Gründen unterliegt die Güte eines Heues großen Schwankungen, und da allein die Routine des Kenners sich hierin zurecht zu finden weiß, so sind die meisten, in dieser Angelegenheit unerfahrenen städtischen Pferdebesitzer oder Fuhrunternehmer oft in den Händen der Heumäkler, oder sogar ihres eigenen Personales, welche auf Kosten der Unerfahrenheit des Käufers ein Complot gegen diesen bilden, um selbst dabei am meisten ihren Schnitt zu machen. Mancher Principal würde oft in die Lage kommen, zu erstaunen, wenn der Ahnungslose wüßte, wie viel er erst an directen Abgaben, auf Kosten seiner Unkenntniß der Waare, an Händler, Zwischenhändler, ja selbst dem eigenen Kutscher steuern müßte, bis er endlich sein Heu auf dem Boden hat; — und kann er selbst dann noch eine geringwerthige Waare acquirirt haben. Und woher kommen denn eigentlich diese betrügerischen Manipulationen? Ganz einfach daher, daß viele der Herren Chefs sich der Erfahrung zum Abschluß eines Heugeschäftes nicht gewachsen fühlen, dieses aber ihren p. p. Leibkutschern um so eher zutrauen. Kommt dann der, vielleicht sonst stets

solide und gewissenhafte Händler, so heißt es: sprechen Sie mit meinem Kutscher, oder wenden Sie sich an meinen Stallmeister. Das Uebrige wird dann unter vier Augen zur allgemeinen Zufriedenheit erledigt, wobei oft die armen Pferde das Nachsehen haben! Wie viel billiges Grummet wird nicht durch dergleichen Kunstgriffe als bestes Heu, wie viel saures Heu nicht als süßes Heu, wie viel verregnete und geringe strohige Waare als prima Qualität gekauft, wird es doch schleunigst auf den Heuboden practicirt, ehe es der Herr sieht. Darum suche sich jeder Pferdebesitzer die nöthige Erfahrung im Heuhandel selbst anzueignen und scheue sich nicht, vielleicht aus lauter Bornehmheit, selbst direct mit dem Handelsmann um seinen Heubedarf zu handeln; namentlich hüte er sich, dieses Geschäft seinem Personal zu überlassen, dem hierdurch manche Versuchungen nahe gelegt werden, denn Gelegenheit macht bekanntlich Diebe!

Nach diesen allgemeinen, wohlmeinenden Bemerkungen, welche nur den Zweck hatten, darauf hinzuweisen, daß die Besprechung der Werthmomente eines guten Heues vielleicht von Wichtigkeit sein dürfte, geben wir zur Sache unseres Themas direct über. Das Werthverhältniß des Heues kann ungemein variiren. Sein Nährwerth und seine Verdaulichkeit sind vor allem für die Güte desselben entscheidend. Es kann z. B. unter Umständen die Verdaulichkeit der Trockensubstanz darin zwischen 6 und 20%, die des Proteins zwischen 39 und 70% schwanken. Das Heu von jüngeren, noch vor der durchschnittlichen Beendigung der Blüthe geernteten Gräsern ist weit nährstoffreicher und besser verdaulich, als das von älteren, sich bereits in späterer Vegetationsperiode befindenden Gräsern, welche zum größten Theile abgefaamt haben. Das Heu von bereits zu alt gewordenen Gräsern, welche schon Saamen gebildet haben, kennzeichnet sich durch eine überreiche Länge der Halme, eine minder reiche, nicht mehr flockige, milde und blattreiche Beschaffenheit, es treten in solchem Heu mehr die holzigen, resp. strohigen Stengel auf Kosten der zarteren Bestandtheile hervor, und die genauere Untersuchung fördert bei näherer Besichtigung, viel saamentragende Halme zu Gesicht, welche beim Ausschütteln ihren Saamen fliegen lassen. Im Allgemeinen können wir sagen, Heu, noch vor oder während des Anfangs der Blüthe geschnitten, hat noch zarte saftige Halme, und im Verhältniß zu den letzteren auch noch viel Blattoorgane, ist auch in der Regel nicht viel länger als 1 Fuß lang. Heu, welches bereits durch Saamenanfaß im Nährwerth dem jungen Heu nachsteht, hat strohige mehr verholzte Stengel, gegen welche die feineren und zarteren Blätter zurücktreten, und ist bedeutend länger, als ersteres. Wir werden also — ceteris paribus — in der Regel, wenn wir die Wahl haben, überlanges Heu als minder nährreich im Verhältniß zu kürzerem anzusehen haben.

Grummet, welches auf derselben Wiese und unter gleich günstigen Verhältnissen geerntet wurde als Heu, ist dem letzteren an Nährwerth annähernd gleich zu schätzen, kann sogar (nach Henneberg) noch etwas leicht verdaulicher sein als Heu. Das Vorurtheil gegen die Qualität und den Futterwerth des Grummets hat sich dadurch herausgebildet, daß gerade zur Grummeterndzeit in der Regel die Witterung ungünstiger und unbeständiger, und die Trockenzeit weit knapper bemessen ist, als bei Gelegenheit der Heuerndte weshalb dann ja auch in diesem Fall das Grummet in der Regel vielmehr durch Witterungsverhältnisse und namentlich durch Deteriorirung durch Auslaugen im Regen leidet, als das bei Heu der Fall ist. Es steht aber fest, daß unter günstigen Verhältnissen und nach einer vollkommenen Bearbeitung trocken und

regenfrei gewonnenes Grummet entschieden ein weit zu tráglicheres Futter ist, als Heu, welches aber durch Regen oder längeres Liegen einigermaßen gelitten hat. Es ist bisweilen nämlich ganz enorm, ein wie erheblicher Theil des Heues durch nasse Erndewitterung während der Werbezeit ausgelaugt und am Werth desselben verloren gehen kann!

Als Kennzeichen und besondere Merkmale zur Beurtheilung eines guten und gesunden Heues führe ich folgende an:

a. Das beste und werthvollste Heu ist solches, welches nach den bereits erwähnten Kennzeichen, nicht zu spät geerntet wurde, also keine übergroße Länge hat, aus süßen, zartstenglichen und möglichst blätterreichen, durchwachsenen Grasarten besteht, mit aromatischen Kräutern, namentlich Klee- und Leguminosenarten, durchmischt, und auf sonnigen, frischen, aber nicht an überschüssiger Nässe leidenden Wiesen gewachsen ist. Solches Heu ist nicht nur in diätetischer Beziehung das vollkommenste, sondern es werden in ihm auch nicht nur sämtliche Nährstoffe, sondern auch die Cellulose möglichst verdaulich sein. Es giebt verschiedene Arten von Gräsern und Kräutern, deren Vorkommen einen besonders geeigneten Boden zur Gewinnung gesunder und süßer Gräser anzeigt, oder dazu beiträgt, dem Heu einen besonders zu tráglichen würzigen Geruch zu verleihen, oder seine Gedeihlichkeit und Schwachhaftigkeit zu erhöhen. Hierher gehören z. B. das Honiggras (holcus lanatus), namentlich aber das seines schönen Geruches halber berühmte sog. Geruchgras, Anthoxanthum odoratum, welchem fast jedes würzig duftende frische Heu seinen angenehmen Duft verdankt. Derselbe rührt von dem sog. Cumarin dieses Riechgrases her. Der höhere Wassergehalt, den das Gras, resp. das aus demselben gewonnene Heu im frischen Zustand besitzt, mindert sich bei dem Lagern auf dem Boden, indem es warm wird und die Feuchtigkeit verdunstet. Bei diesem Prozeß des sog. Ausschwilzens, welcher 4 bis 8 Wochen dauert, mindert sich der starke Geruch, weshalb ein nur noch schwach vorhandener, resp. bereits fast gänzlich verschwundener Geruch auf ein bereits länger, als wie seit letzter Ernte, lagerndes, daher sehr altes Heu schließen läßt, welches seinen vollen Nährwerth nicht mehr besitzt. Was im Uebrigen jene werthvollen, die besondere Güte eines Heues anzeigenden, süßen und nahrhaften Grasarten betrifft, so können sie hier nicht für alle Verhältnisse bestimmt aufgeführt werden, weil sich deren Auftreten ganz verschieden, je nach Boden, Lage, Feuchtigkeit, Zustand und Klima, richtet. Beobachtung und Uebung neben der erforderlichen Aufmerksamkeit wird, zur Kontrolle der Merkmale guten und süßen Heues, diese bald genug herausfinden lassen, sodas schließlich nur ein Blick oder ein Griff hierzu genügt. Ueber die Werthschätzung von Heu nach dem äußeren Ansehen, welches für den praktischen Landwirth, oder den Pferdebesitzer überhaupt, so wichtig ist, hat H. Schindler auf dem Wiener Heumarkte eingehende Untersuchungen angestellt, und gefunden, daß der thatsächliche Nährwerth, beziehungsweise der Preis der Heusorten um so höher ist, je größer sich deren Gehalt an Klee- und wickenartigen Blattpflanzen, den sogenannten Leguminosen, erweist, daß derselbe aber andererseits mit dem Gehalte an Sauergräsern erheblich sinkt. Die Berechtigung zu dieser Annahme liegt darin, daß wir es in den Sauergräsern ausnahmslos mit sehr geringwerthigen, werthlosen oder gerabezu schädlichen Bestandtheilen zu thun haben, während die Leguminosen, sowie die Kleearten ausnahmslos zu den werthvollsten Bestandtheilen unserer Wiesen decke gerechnet werden müssen. Das Vorhandensein der Leguminosen und anderer werthvoller Blattpflanzen läßt

sich stets da beobachten, wo die Süßgräser zugleich vorherrschend sind, und gestatten solche daher ebenfalls einen sicheren Schluß auf die Güte des Heues. Dagegen wird mit der Zunahme der Sauergräser sicher auf einen geringen Gehalt an Leguminosen und blätterreicheren zarten Kräutern, und somit auf ein geringwerthiges Futter zu schließen sein. So zeigt z. B. Bergheu 19 pCt. Leguminosen, Wiesenheu 9, und saures Heu 0 bis 2 pCt.; wogegen solches Heu 45 pCt. Sauergräser enthielt, wovon man in Wiesenheu nur 13 und im Bergheu nur 2 pCt. vorfand. Von Süßgräsern waren im Bergheu 51, im Wiesenheu 55, in geringem Heu dagegen nur 35—41 pCt. vorhanden. Es steht deshalb außer Zweifel, daß das procentische Verhältniß an Sauergräsern einerseits, und an Leguminosen, Kleearten und anderen werthvollen Blattpflanzen andererseits als Werthmaßstab bei der Güte des Heues gelten kann.

Alle sogen. saueren Heuarten sind eigentlich die allgeringwerthigsten, welche vorkommen, es sei daher über ihre Beschaffenheit, sowie über die allgemeinen Merkmale zu ihrer Unterscheidung noch einiges Wichtige hinzugefügt. Heu von unentwässerten, stagnirenden oder sogen. saueren Wiesen ist immer von schlechter Beschaffenheit und hat einen erheblich minderen Werth als süßes Heu, sowohl was den Nährwerth desselben betrifft, als auch in diätetischer Beziehung. Saueres Heu kennzeichnet sich durch größere, schlüfigere Beschaffenheit seiner Gräser, unter denen die solcher Gattungen vorwalten, welche vornehmlich auf saueren Böden, Moorböden und unentwässerten, tief liegenden Auenflächen gedeihen; sie sind dem erfahrenen Heufenner meist einzeln genau bekannt. Saueres Heu fühlt sich ferner raschelig, spröder und härter an, und schneidet weit leichter in die Finger als süßes; letzteres dagegen fühlt sich weich, locker und mild an, und giebt beim Hineingreifen ein sanfteres und zarteres Geräusch in Folge des Aneinanderreibens der zarteren und nachgiebigeren Halme. Charakteristisch für die Härte und Zähigkeit der Stengel und der ganzen Struktur des saueren Heues ist der Umstand, daß es, wenn geschichtet und geladen, stark aus einander sperrt und sich niemals so schön zusammenschichten und festpacken läßt, als mildes und süßes Heu, so daß man auf ein und demselben Wagen etwa mindestens um $\frac{1}{3}$ mehr süßes Heu laden kann als saures. Daher kommt es auch, daß wohl bisweilen unreele Händler saueres Heu beim Verladen zum Transport mit eingießen, theils damit es sich besser sackt und sie

recht viel auf den Wagen kriegen, theils auch, damit das Heu etwas von seiner Sprödigkeit verliert und im Griff weicher und scheinbar milder wird. Daß selbstverständlich hierdurch auch nebenbei an Gewicht profitirt wird, ist einleuchtend. Wenn große Ladungen Heu dieser Manipulation nur mit Maß und Vorsicht unterworfen worden sind, so geht die Feuchtigkeit so in die Masse über, daß es der Käufer, bei geschickter Ausführung, nicht merkt, vielleicht sogar um so zufriedener mit dem frischen Griff ist, mit welchem sich ein, sonst um so spröder erscheinendes, saueres Heu anfühlt.

Von gewissem praktischem Werth dürfte vielleicht auch folgendes Unterscheidungsmerkmal zwischen sauerem und süßem Heu sein: Nimmt man nämlich einen Halm sauren Heues mit der einen Hand an der Spitze oder dem oberes Ende desselben, und fährt mit Daumen und Zeigefinger der anderen Hand gegen den Strich am Stengel scharf herunter, so schneidet man sich in die Hand, in Folge der zahlreichen, scharfen, widerhatigen Härchen, die den saueren Halm zahlreich besetzen und für ihn charakteristisch sind. Verfährt man jedoch auf eben dieselbe Weise bei einem süßem, auf gesundem Boden gediehenen Heu, so kann man ohne Schaden gegen den Strich dran herunterfahren.

Fernere Merkmale zur Erkennung saueren Heues gegenüber dem aus Süßgräsern gewonnenen beruhen darin, daß in der Regel der Schaft des Halmes bei süßem Heu rundlich beschaffen, während der des saueren Heues, sowie die Blätter desselben, sich meistens gerollt zeigen, wenigstens sehr geneigt sind, sich nach innen zu einzurollen. Gutes Heu soll vor der Blüthe geworben sein, ein Zeichen hierfür ist, daß es nicht übermäßig lang und von entsprechend zartem Gefüge sei. Nach der Blüthe gehauenes Heu ist stets langstenglicher und holziger. Süßes Heu enthält viele Blätter und weiche runde Stengel, saueres zeigt wenig Blätter, aber mehr harte, zuweilen etwas nach innen eingerollte, Stengel und im Uebrigen zähe und unverdauliche Schmielen.

Man sagt zwar im Allgemeinen, daß gutes und tadelloses Heu sich auch durch eine gute und gesunde Farbe, sowie durch einen angenehmen Geruch auszeichnen müsse, jedoch hat dieses Merkmal nur unter gewissen Umständen Berechtigung, und gilt, wie wir weiter unten noch sehen werden, nur dann, wo überhaupt nur ein gesundes und süßes Heu von milder Beschaffenheit vorausgesetzt ist. Saueres Heu kann nämlich bisweilen eine gute Farbe und einen zufriedenstellenden Geruch haben und trotz alledem ganz geringwerthig sein. (Schluß folgt.)

Fragen und Antworten etc.

J. J. C. in S. Von wem bezieht man Erdbohrer zur Untersuchung von Bodenarten, und wie theuer stellen sich dieselben?

Erdbohrer (Handbohrer), aus bestem Stahl gearbeitet, bewährteste Construction nach den Erfahrungen bei geologisch-agronomischen Aufnahme-Arbeiten im norddeutschen Flachlande, empfiehlt Otto Toelner, Bohrer-Fabrikant in Hahnerberg bei Elberfeld. Die Bohrer gestatten den Boden bis zu einer Tiefe von 2 Metern zu untersuchen. Die Preise stellen sich wie folgt:

1 Stück Bohrer mit festem Griff (Knopf) 1 Met. lang	7 M.
1 " " " bewegl. " " "	9 " "
1 " " " " " " " " "	12 " "

3 einzelne Reserve-Löffel	40 cm	10 "
1 Stock-Bohrer mit schönem Griff bis 1 Met. Länge		11 "
Derselbe mit an- und abschraubbarer Zwinge und Spaten		15 "
1 Stück Hammer		5 "

1 ganzes Bohrzeug bestehend aus:
 1 Stück Bohrer 1 Met. lang }
 1 " " 2 " " } 22 Mt.
 1 " Hammer

Bei Bestellung von mindestens 6 Stück von jeder Sorte Preise entsprechend niedriger.

Halle, Gebauer-Schwetfche'sche Buchdruckerei.