

Oekonomische Neuigkeiten und Verhandlungen.

Herausgegeben

von

Christian Carl André.

N^o. 29.

1828.

97. Seidenzucht.

Ueber die gewöhnlichen Krankheiten der Seidenraupen.

Aus einer Abhandlung des Doctor Costa, entnommen vom Endeunterzeichneten.

Vorbemerkungen von Demselben.

Wie sich die Menschen mehren, muß man darauf bedacht seyn, den handarbeitenden Klassen neue Arten des Erwerbs zu verschaffen: und diese Nothwendigkeit ist und wird um so größer, als das Maschinenwesen fortwährend um sich greift; bei jedem Schritt, durch den es seinen Umfang erweitert, verengert es die Grenzen der Betriebsamkeit, verschlingt die Früchte der Erwerbszweige, und raubt folglich den dürftigen Klassen der Arbeiter die Mittel, ernährenden Verdienst zu erlangen.

Zu diesen Erwerbszweigen, welche mehr befördert werden sollten, gehört unstreitig die Zucht der Seidenraupen. Längst ist es erwiesen, daß Teutschland gut, ja selbst noch besser als Italien, zur Seidenzucht sich eignet; und daß die etwaige Verneinung dieses Satzes ein bloßes Vorurtheil ist, geht daraus hervor, daß seit hundert Jahren in mehreren Ländern des teutschen Reichs, schon Seidenraupen gezogen, und bei gebührender Aufmerksamkeit mit bedeutendem Vortheil gezogen worden sind, wie dieß besonders von der Mark Brandenburg bekant ist. *)

Angenommen, daß Leute sich fänden, bei welchen Biebersinn, Vermögen, guter Wille und Thätigkeit ge-

nugsam sich vereinigen, um, zum Besten ihrer dürftigen Mitbewohner, des Seidenbaues sich zu unterziehen, und mit Beharrlichkeit denselben zu betreiben: so könnte doch vielleicht die Furcht sie zurückhalten, daß die Seidenraupen mehreren Zufällen und Krankheiten unterworfen sind, die denselben zum öftern in Menge das Leben rauben. Diese Furcht ist allerdings gegründet, jedoch nur in so fern, als Unkunde oder auch Nachlässigkeit der Menschen an jenen Uebeln Schuld sind; denn wo jene bei der Seidenzucht nicht obwalten, da ist auch von den letztern nichts zu befürchten; und wie in diesem Betracht das Entsetzen derselben zu verhindern ist, hat der Doctor Gabriel Costa, ein Neapolitaner, eine vortreffliche Anleitung in einer eigens hiezu verfaßten Abhandlung gegeben, von welcher ich das Wesentlichste hier mittheilen will.

§. 1. Die Raupe — sagt der Doctor Costa — die von Maulbeerblättern sich nährt, ist eben so, wie alle lebende Wesen, mit Gefühlen begabt, durch welche sie jeden Reiz empfindet. Die natürlichen auf sie einwirkenden Reize sind: die atmosphärische Luft, die Nahrungsmittel und die Körperbewegungen.

§. 2. Die unmittelbare Ursache ihres Krankverdens liegt in der gestörten Gleichmäßigkeit der Körperverrichtungen; die vorzüglichsten der letztern sind: die Verdaung, die Küdlerungen, die Ausdünstungen und das Ein- und Ausathmen.

§. 3. Krankheiten, die aus einer nachtheiligen Veränderung in den Lebensverrichtungen entstehen, kann

*) Es ist aber auch bekant, daß sich nirgends die Seidenzucht in die Länge erhalten hat.

man nicht anders heilen, als daß man die Wiederherstellung des gestörten Gleichgewichts zu bewirken sucht, und dieß geschieht bei kranken Seidenraupen dadurch, daß man die Ausleerungen entweder verringert oder vermehrt, (je nachdem die Umstände das eine oder auch das andere verlangen,) das Einsaugen, das Ausdünsten und, wenn man es nöthig findet, auch die Verdauungskraft des Ernährungskanals verläßt.

§. 4. Die Mittel zur Heilung bestehen in dem Beschränken, oder vielmehr in dem Hinwegschaffen der Ursachen, durch welche die Krankheiten hervorgebracht werden, und diese liegen in den Nahrungsmitteln, in der Atmosphäre und in den Körperbewegungen, und so finden auch in diesen sich die eigentlichen Mittel zur Wiederherstellung der krankgewordenen Thiere.

§. 5. Der Ernährungskanal der Seidenraupe zeigt sich als eine dicke und kurze Röhre, an welche eine sehr große Anzahl äußerst kleiner Gefäße, in Form häutiger Ringe sich anlegen. Etwas knöchiges oder auch Grätenartiges findet man in diesen Thieren nicht; sondern das ganze Innere ihres Körpers besteht aus einem Gewebe von Gefäßen. Auch haben sie kein besonderes Organ, dafür aber ein System von Gefäßen zum Athmen; diese Gefäße finden sich zu beiden Seiten des Körpers, und werden in der Naturkunde *Stichmas* genannt. Solcher Stichmas hat eine jede Seidenraupe achtzehn an der Zahl, nämlich: neune auf jeder Seite, die in einer Reihe liegen, und von welchen ein jedes unter einem Beine des Thieres, deren ebenfalls achtzehn sind, seinen Standort hat.

§. 6. Damit das Einziehen der atmosphärischen Luft bei diesen Geschöpfen frei und gleichförmig Statt haben kann, muß man von dem Zeitpunkt an, in welchen sie anfangen sich zu häuten, sowohl auf ihr Lager, als auch auf die Blätter, die sie zu ihrer Nahrung bekommen, aufmerksam seyn. Zeigen sie zu dieser Zeit einen Zustand der Schwäche, so müssen die Wirkungen des Reizes verhältnismäßig verringert werden.

§. 7. Zu den Perioden, in welchen, nach den Befehlen der Natur die Seidenraupe sich einspinnen und verpuppen soll, um ihr schwaches Leben bis zur völligen Entwicklung des Insekts zu erpalten, müssen alle äußern Reize von derselben möglichst entfernt werden, damit die Natur des Thieres ihre ganze Lebenskraft auf

die Verwandlung verwenden kann; denn durch diese werden Cocon und Puppe gebildet.

§. 8. Hauptkrankheiten der Seidenraupen. 1) Die Trägheit (Inerzia). Dieses Uebel ist vorhanden, wenn die Raupe zwar sich nährt, aber keinen Cocon macht (*atiliaea* o *baeo* di *sesta senza broslola*). Eine schon schwache und wenig genährte Raupe hat nicht Kraft genug, sich in ein vollkommenes Insekt zu verwandeln und folglich auch eben so wenig einen Cocon zu bilden; sie macht deshalb bloß eine nackte Puppe, diese lebt dann noch eine unbestimmte Anzahl von Tagen, verändert dann die Farbe und stirbt. Diese Krankheit zeigt sich nach der letzten Häutung und ist die Nachtheiligste, weil die Raupe die derselben gegebenen Nahrungsmittel gänzlich umkostet verzehrt, und die Mühe, die man auf ihre Erziehung verwendet hat, gänzlich vererlet.

§. 9. Durch Körpererschaffung macht sich die Trägheit kenntlich; erzeugt wird sie durch Mangel an Nahrung, durch Einziehen unreiner Luft, durch große und feuchte Wärme und durch schnelle Veränderungen in der Atmosphäre. Wenn die Südwinde — gemeinlich die Verkündiger einer warmen und feuchten Witterung — zu der Zeit wehen, wenn die Raupe auf dem Punkt steht, sich einzuspinnen, so wird ihr dieß sehr nachtheilig. Die Gefäße und Fibern erschaffen. Die Raupe fühlt sich zu schwach, um an den Reifern u. hinauf zu steigen, die ihr zum Anhängen ihres Cocons gegeben sind; sie bleibt deshalb unten in einem Zustande der Trägheit, gibt eine wässerige Materie von sich und stirbt.

§. 10. Dieser Krankheit vorzubeugen, muß man den Raupen gesunde Nahrung in genugsamer Menge bringen; ist sie aber schon eingetreten, so ist jedes Mittel fruchtlos. Daher ist besonders große Aufmerksamkeit zu der Zeit nothwendig, wenn diese Thierchen bereit sich zeigen, an den Reifern, Hobelspänen u. dgl. hinauf zu kriechen.

§. 11. Sehr wohl thut man, wenn man die von dem Uebel schon befallenen Raupen von den noch gesunden hinweg nimmt. Zuweilen leisten die papiernen Tüten guten Nutzen, wenn man die Kranken in diese hinein thut; sie bringen in dieser Umgebung, wo das

Umherkriechen aufhört, noch oft ein brauchbares Cocon hervor.

§. 12. 2) Die Betäubung (Stordimento). Kennlich macht diese Krankheit sich dadurch, daß die Raupen ohne Bewegung liegen, den Kopf emporhalten, und keine Nahrung zu sich nehmen; manche bewegen sich auch langsam und kriechen auf den Blättern herum, ohne von denselben etwas zu genießen. Den Ursachen dieser Krankheit sind die Raupen zwar in allen Perioden ihres Lebens ausgesetzt, jedoch am meisten in der letzten Häutung. Ein schneller Uebergang einer kalten in eine sehr warme, oder einer heitern in eine neblichte Atmosphäre, oder auch das Verwandeln einer trocknen in eine feuchte Luft, so wie das Uebergehen einer tiefen Stille in ein starkes Geräusch; mit einem Worte: jede schnelle, die Seidenraupen treffende Veränderung ist im Stande, sie krank zu machen. Besonders merkwürdig ist der Einfluß, den ein bestiges Geräusch auf dieselben macht; ihre Körperoberfläche bekommt dann eine größere Ausdehnung wie beim Häuten. (Der Herr Verfasser hat, vermittelt eines Vergrößerungsglases, die Beobachtung gemacht, daß bei einem großen Geräusch die Haut der Seidenraupen eine Art von Fünkeln (Scintillemento) deutlich zeigt.)

§. 13. Bei feuchter Witterung ist rathsam, flammendes Feuer in den Kaminen der Behältnisse zu machen, in welchen die Raupen gezogen werden; bei sehr trockener Luft hingegen muß man die Feuchtigkeit vermehren, und deshalb über dem Feuer einen Kessel mit Wasser dampfend erhalten, wodurch dann die Luft gelinder und befeuchtungsfähig gemacht wird.

§. 14. 3) Das Irregehen (Raggiamento). Zuweilen wird die Witterung so feucht, daß, weil in solcher Witterung keine Blätter gepflückt werden dürfen, die Raupen großen Mangel an Nahrung zu erdulden haben. Dieß veranlaßt denn jenes Uebel, dessen Hauptursache eine Erschlaffung der Fibern ist; denn mit dem zunehmenden Alter bekommen diese, nämlich die Fibern der Seidenraupen, eine starke Spannkraft; wenn dieser Zustand nun auf die eben angezeigte Weise verändert wird, so entsteht daraus ein Zurücktreten der Körpersäfte. Dieses Uebel zu verhüten, erfordert viel Vorsicht und Wachsamkeit; denn alles sonstige Bemühen kommt zu spät, wenn die Krankheit schon einge-

treten ist. Der Sygrometer ist ein zu dieser Verhütung unzulängliches Hilfsmittel, weil zu der Zeit, wenn er die widrige Witterung anzeigt, diese schon auf die so sehr empfindlichen Thiere schädlich gewirkt hat; es ist deshalb rathsam, des Anemoscopes sich zu bedienen, weil dieses die Schwere der Luft und die Richtung des Windes bemerkbar macht und dazu hilft, die dem Thiere entsprechende Temperatur zu finden, und so dem Uebel zuvor zu kommen.

§. 15. 4) Die Wassersucht (Idropisia). Ein scheinbar gesunder Zustand, wenig Fresslust und ein langsames Fortbewegen sind die Erscheinungen, welche bei den Seidenraupen die Wassersucht charakterisiren, deren letzte Wirkung ein Erbrechen ist. Ein durch feuchte Luft entstandenes Unterbrechen der Körperausdünstung, eine Verdorbenheit des Lagers, die durch die Nahrung entsteht, welche aus einem zu starken Anhäufen der Ueberbleibsel von den Maulbeerblättern sich entwickelt, und ein Uebermaß von Wasserigkeit, in den auf niedrigem und sehr feuchtem Boden gewachsenen Blättern, diese Dinge sind die Ursachen der Krankheit. Das Zellengewebe der Raupen kann von diesem Uebermaß der Feuchtigkeit sich nicht entledigen, entweder, weil der Zustand der Atmosphäre der Ausdünstung sich widersetzt, oder, weil das System der Ausführungs- Werkzeuge durch einen Zustand der Erschlaffung gebindert wird, die überflüssige Feuchtigkeit aus dem Körper zu treiben, woraus dann allgemeine Schwäche erfolgt, die in den häutigen Bewegungen des Körpers bleibende Feuchtigkeit kommt in Stockung, zerstört dadurch die fibrösen Organe dieser zarten Gewebe, und bewirkt auf diese Weise das Sterben der Raupen. Diese Krankheit entsteht vor der letzten Häutung, und zum öftern sogar erst dann, wenn die Raupen schon an den Zweigen u. dgl. hinaufsteigen.

§. 16. Wenn die Aufmerksamkeit des Eigenthümers rege genug ist, das Uebel gleich bei seinem Entstehen zu bemerken, so säht das Heilen der Kranken nicht schwer, auch wird man die Kennzeichen desselben leicht bemerken. Die Raupe wird nämlich übernatürlich dick, besonders am Kopfe, die Haut bekommt ein glänzendes Aussehen und verändert ihre Farbe, auch verspürt man ein geringes Ausfüppern von Feuchtigkeit aus den §. 5 bezeichneten Werkzeugen des Arthmens.

Das erste und sicherste Heilmittel ist: daß man der Luft in den Behältnissen, in welchen die Raupen sich befinden, einen freien Durchgang verschafft, das Lager möglichst gut von Unsaurekeiten befreit, und es auch reinlich erhält; auch ist nothwendig die Zahl der Tafeln, auf welchen die Raupen leben, zu vermehren, um die letztern mehr aus einander zu bringen, damit die Luft, die sie atmen, weniger mit übeln Dünsten gemischt wird. Daher thut man wohl, wenn man die Blätter nur dünn und möglichst trocken aufstreckt, sie auch öfter hinweg nimmt und durch frische ersetzt, und immer darauf Acht hat, daß die Raupen nicht von Blättern bedeckt, noch weniger in einen Zustand der Luftlosigkeit versetzt werden. Sehr befördert wird die Heilung, wenn man die Blätter mit gutem Wein besprengt, in welchem Rosmarin und Storax zerrieben waren, und in den Zimmern etwas mit Essig räuchert. (Der Hr. Verfasser gibt die Versicherung, daß man durch ein gehöriges Anwenden dieser einfachen Mittel, innerhalb vier und zwanzig Stunden, die wasserfüchtig gewordenen Seidenraupen vollkommen von dem Uebel befreien kann.)

§. 17. 5) Die Gelbsucht (Rachitico giallo). Diese Krankheit besteht darin, daß die Seidenraupen eine Störung bei ihrem Entwickeln erleiden; ihre seidige Substanz scheint ausgearbeitet, sie bekommt eine gelbliche Farbe, und ihre Haut erdet, sie den Glanz, den sie zur Zeit ihrer völligen Reife hat; diese Erscheinungen sind die Kennzeichen der hier in Rede stehenden Krankheit.

Aus Beobachtungen und Erfahrungen hat sich ergeben, daß die Menge von Zuckerstoff, welchen die jungen Maulbeerblätter enthalten, das Entstehen der Gelbsucht verursacht. Ueberhaupt läßt sich als bestimmt annehmen, daß ein jedes die Seidenraupen befallendes Uebel das Reifwerden des Seidenstoffes in dem Körper dieser Thierchen mehr oder weniger hindert; dergleichen Raupen bemühen sich zwar den Cocon zu weben, sie sind in dergleichen Fällen aber noch zu jung, und ihre Organisation hat noch nicht Kraft genug, ihr Körper wird immer kleiner, und das Leben des Thieres endet, indem es eine sehr feine seidenartige Substanz auf das Papier hinlegt.

§. 18. Bei der Gelbsucht gilt übrigens Alles, was

von den schon zuvor beschriebenen Uebeln gesagt worden ist, nämlich: daß man weit mehr auf das Verhüten derselben als auf das Heilen der Kranken bedacht seyn muß. Jungen Seidenraupen sehr harte Blätter zur Nahrung zu geben, würde großen Nachtheil verursachen, weil ihre Fasern viel wahren Gerbstoff enthalten, welcher seine zusammenziehende Eigenschaft auf die Fasern solcher jungen Geschöpfe auf eine denselben weit empfindlichere Weise ausübt, als dies bei den zur völligen Körperausbildung gekommenen Raupen geschieht, wodurch denn die Verdauung der Nahrungsmittel, und folglich auch die Absonderung der Seidenmaterie gehindert wird. Nur durch gehörige Küchlichkeit auf die Erziehung der Seidenraupen kann dieß Uebel abgewandt werden.

§. 19. 6) Der Durchfall (la Diarrea). Der Name dieser Krankheit bezeichnet sie hinlänglich. — Beskommen die Raupen Maulbeerblätter, die noch zu jung und deshalb zu zuckerig, auch dabei vielleicht zu feucht sind, so verursacht diese Nahrung bei ihnen das Entstehen des Durchfalls, indem dieselbe erschlassend auf den Verdauungskanal wirkt. Zuweilen ist auch ein Mangel an Blättern oder auch eine übel angebrachte Sparsamkeit Ursache, daß man den Raupen die zweiten Blätter, nämlich die vom zweiten Triebe, zur Nahrung gibt, welche ihnen besonders dann schädlich werden, wenn sie schon diejenige Körpergröße erreicht haben, bei welcher ihnen völlig reife und härtere Blätter zur Ernährung nothwendig sind. In solch einem Falle folgt das Uebel dem Genuß unfehlbar und auch sogleich. Das Vertauschen der schädlichen Blätter gegen gesunde, und deren Besprengen mit gutem Wein, in welchem ein wenig Asiz aufgelöst oder etwas Rosmarin gewicht worden ist, diese sind die Mittel, durch deren gehöriges Anwenden das Uebel beseitigt werden kann.

§. 20. 7) Das Hartwerden oder Zusammenschrumpfen (il Indurimento) der Seidenraupen. Diese Krankheit tritt bei ihrer vierten Häutung ein: sie schwellen auf, werden hart und sterben. Verursacht wird dieses Uebel durch den Genuß von Blättern, welche zu viel Gerbstoff enthalten; und diese Beschaffenheit bekommen dieselben, wenn sie von Reif, Hagel oder Insekten befallen werden. Dergleichen Ereignisse wirken auf die Blätter schädlich, indem sie

die, in deren Organisation enthaltenen Säfte verderben. Raupen, mit solchen Blättern gefüttert, geben, wenn sie in das hier genannte Uebel verfallen, eine Seide, die ein wenig hart ist; ihr Cocon ist zwar groß, hat aber keine Dichtigkeit. Viele solcher Kranken sterben auch, bevor sie ihre Arbeit angefangen haben, oder auch bald nachher, und der Grad des Uebels steigt jederzeit mit den Ursachen, die dasselbe hervorbringen, im Verhältniß. Gemäßigte Bitterung und eine gute Wahl der Nahrungsmittel können dieser Krankheit vorbeugen und auch sie heilen. Warme atmosphärische Luft, die weder zu trocken, noch zu feucht ist, und ein gemäßigter Durchzug derselben durch die Behältnisse der Raupen, sind die Bedingungen sowohl zur Verhütung des Uebels, als auch zur Heilung der Kranken. Ein geschwinder Uebergang von warmer zur kalten Bitterung, oder auch von dieser zu jener, sind gleichfalls als bestimmte Entscheidungsurachen der hier in Rede stehenden Krankheit zu betrachten, weshalb denn auch, wenn die ergriffenen Raupen gute, gesunde Blätter bekommen, es keineswegs, zur Heilung derselben, eines Besprengens der Nahrung mit gewirksamem Wein bedarf, es ist genug, daß man nur die Blätter an einem kühlen Orte aufschlittet.

(Der Herr Verfasser hat, wie er versichert, dem Fortschreiten des Uebels dadurch Einhalt gethan, daß er den Kranken Stauden- oder Kopfsalat (Lattig) zu fressen gab.)

§. 21. Zu den Krankheiten, welche bei den Seidenraupen aus der Fütterung entstehen, ist auch 3) das Ersticken (la Suffocazione) zu rechnen. Dieses Uebel entsteht, wenn die atmosphärische Luft gehindert wird, in die schon bekannten Werkzeuge des Athmens der Seidenraupen gehörig einzugehen. Es wird dadurch das richtige Verhältniß der festen zu den flüssigen Materien zerstört, die letztere dringt dann mit Macht in die Organe des Athmens, verstopft dieselben, und raubt auf diese Weise den Raupen das Leben. Alles, was die freie Körperausdünstung und das Athmen der Raupen hindert, ist verhängend, das hier genannte Uebel hervorzubringen; Feuchtigkeit auf den Tafeln, auf welchen die Raupen sich befinden, das Erbizzen des Blätterrückstandes und die daraus entstehende Gährung desselben, durch welches sehr viel kohlensaures

Gas erzeugt und durch dieses die Luft verunreinigt wird, zu viel Feuchtigkeit der Blätter, Mangel an Reinlichkeit bei der Fütterung, ein schneller Uebergang einer wohl temperirten, in eine sehr warme und feuchte Bitterung, alles dieses ist fähig, die hier in Rede stehende Krankheit zu erzeugen. Auch ereignet es sich zuweilen, daß die Raupen von einer feuchten und dampf gewordenen Streu so belastet werden, daß sie nicht mehr vermögen sind, den Kopf in die Höhe zu heben und eine reine Luft zu athmen, welches denn ebenfalls das Ersticken solcher Thiere zur Folge hat. Ihre Leichen gehen sehr bald in Fäulnis über, und dadurch wird das Uebel nur desto mehr verbreitet.

Gegen alle, in dem Vorstehenden beschriebene Krankheiten können die Seidenraupen geschützt werden, wenn die Bächter genugsame Aufmerksamkeit und Sorgfalt auf ihr Geschäft verwenden. Sehr oft begehen sie den Fehler, daß sie die Raupen auf Tafeln bringen, deren Flächenraum für die Menge viel zu beschränkt ist, ja sie überdem noch in Behältnissen aufstellen, in welchen mehrere Menschen ihre Schlafstellen haben; durch beides wird die einzuathmende Luft verunreinigt, und dieses letztere ist die erste und vorzüglichste Ursache zum Entstehen aller Krankheiten der Seidenraupen.

Es gibt zwar mehrere Schriften, in welchen von den, den Seidenraupen zustoßenden Krankheiten gehandelt wird, und in welchen auch die Mittel zu deren Verhütung, so wie zu deren Heilung angegeben sind; allein, der Verfasser derjenigen Schrift, aus welcher ich das Vorstehende entnommen habe, ist ein Neapolitaner, ein Arzt und, wie es scheint, ein enthusiastischer Freund der Seidenraupen, daher die Vermuthung, daß das, was er über die Ursache und Krankheiten dieser Insekten sagt, der Natur gemäß und wahr sey, und ich schmeichle mir deshalb, durch die hier gegebene Uebersetzung den Freunden der Seidenzucht etwas ihnen Angenehmes zu liefern.

Ueber das, was der Hr. Doctor Costa von der Nothwendigkeit sagt, den Seidenraupen genugsamen Raum zu geben, will ich hier noch bemerken, was der Italiener Dandolo hierüber sagt. Er bringt ihr Uter in fünf Abtheilungen, und bestimmt den Flächen-

inhalt der Easeln für die aus zwei Loth Eiern gefom-
menen Raupe, nach dem Zunehmen ihrer Körpergröße,
folgendermaßen: im ersten Alter sieben-Fuß, im
zweiten vierzehn, im dritten vier, und dreißig, im

vierten zwei und achtzig und im fünften ein Hun-
dert drei und achtzig Fuß.

Prof. J. G. Ribbe
in Leipzig.

98. Pflanz e n f e i n d e.

Die Erdräupe der Winterfaat-Eule
(Phal. noct. segetum).

Doctor Schweiger hat auf diesen Feind der
Saaten zuerst im Allgemeinen Anzeiger der
Deutschen Nr. 300, 1827 aufmerksam gemacht, da
sie sich letzten Herbst in Sachsen in ungewöhnlicher
Menge und sehr verheerend gezeigt hat. Die Farbe
ist graugrün, die Länge $1\frac{1}{2}$ “, die Dicke 2—5“, 12
Gelenke, davon 3 mit 16 Füßen, scharfe, hornartige
Frezhangen, womit sie bedeutend starke Pflanzenstengel
abbeißen kann. Des Tags kriechen sie 3—4 Zoll tief
in die Erde und kommen, ihrer Natur nach als Larven
der Nachtschmetterlinge, Abends erst zum Vorschein und
richten auf allen Saaten, die sie treffen, ihre Verhee-
rungen an — Rüben, Kappn, im Herbst gesäete Fut-
tererbsen, weiße Rüben. Im Kartoffelfelde benagen
sie das Kraut, höhlen die Knollen unter der Erde aus
und verursachen das Absterben der Pflanzen. Die
Kappspflanzen schneiden sie, wie mit einem Messer,
dicht über oder unter der Erde von der Wurzel ab,

ziehen dann die Blätter zu sich unter die Erde und ver-
zehren sie mit unglaublicher Geschwindigkeit, greifen
auch wohl die Wurzeln selbst an.

Diese Nachricht veranlaßte in Nr. 540 des An-
zeigers mehrere Belehrungen von den Herren Kun-
ze und Frenzel, wovon wir hier das Wesentlichste
in der Kürze mittheilen.

Die Raupe kriecht im August aus dem Ei, fängt
im Herbst ihre Verwüstung an, kriecht dann zur Ue-
berwinterung in die Erde, kommt aber im Frühjahr
wieder zum Vorschein, ist dann am gefräßigsten und
wird da auch Kirsfelbeeten schädlich. Als wirksamstes
Vertilgungsmittel rath man den Uebertrieb von Scha-
fen, Enten und das Bestreuen mit Ruß an. Am bes-
ten wird wohl die Natur durch eine ihr unglünstige
Winterwitterung helfen.

Ihren Schmetterling findet man in Dschenshei-
mers Werk im 5ten, von Treischke fortgesetzten
Bande beschrieben.

99. Landwirthschaftliche Institute.

Noville. Zweiter Brief.

(Fortsetzung von Nr. 11.)

Ist von der Fabrik der Ackergeräthe und der
Ackerbauerschule. Der Landwirth bedarf eben so sehr,
wie jeder andere Künstler und Handwerker, vollkom-
mener Instrumente. Von letztern hängt wesentlich die
gute Bearbeitung des Feldes und anderer Berrichtun-
gen ab. Wie aufgeklärte Landwirthe Englands sind
der Meinung, daß, wenn die Felds- und andern Arbei-
ten mit gehöriger Sorgfalt verrichtet würden, die land-
wirthschaftliche Production des Königreichs um ein Drit-
tel und wenigstens um ein Fünftel steigen würde. Herr
Dombasle, vollkommen hievon überzeugt, hat eine
Fabrik von Pflügen aller Art angelegt, die aber sehr
verbessert, ganz nach den Regeln der Mechanik und zu-

gleich für die landwirthschaftlichen Zwecke passend, ge-
baut sind. Ein seit vier Jahren immer zunehmender,
glücklicher Erfolg scheint für die Güte dieser Fabrik zu
sprechen. Zwölfs hundert große Ackergeräthe sind bereits
in alle Theile Frankreichs von hier aus versendet.
Der Dombaslesche Pflug, ohne Vordergestell, der
mit zwei, höchstens drei Pferden da in Anwendung ge-
setzt werden kann, wo andre Lothringische Pflüge
ein Gespann von 6 bis 3, ja 10 Pferden bedürfen,
verbreitet sich immer mehr in der Umgegend. Man
verfertigt ihn schon in den meisten Dörfern des Depart.
der Meurthe, im Aveyron und in der Vendée.
Man kann annehmen, daß ihrer anderwärts ungefähr
eben so viel gebaut werden, als zu Noville selbst.
Hr. Dombasle bestreitet mit 16 Zugthieren (Pfer-

ten und Ochsen) die Arbeiten einer Ackerfläche, wozu 30 Pferde nicht reichen würden, wenn er sich des Pflugs mit dem Vordergestell bediente.

Mit vielem Interesse beobachtete ich diese Werkzeuge, die beinahe ganz aus Gusseisen bestehen und sehr sorgfältig gearbeitet sind, sowohl in den Werkstätten, als auf dem Felde. Etwa seit einem Jahre sind sie eingeführt und man ist mit ihnen vollkommen zufrieden; sie kosten nicht viel mehr, als die früher üblichen, hölzernen, und dauern viermal so lange aus. Vermalen sind sie ausschließlich im Gebrauche.

Eine Landwirthschafts-Schule kann, wie die Fabrik der Ackergeräthe, nur dann von Nutzen seyn, wenn sie unmittelbar in die landwirthschaftliche Praxis eingreift. Durch Lehrkurse der Landwirthschaft, die so, wie in Teutschland mitten in den Städten, errichtet worden, lernen die Schüler den Ackerbau nicht in der Wirklichkeit kennen. Der Landwirthschafts-Unterricht ist in Frankreich, und selbst in einem großen Theile Europas, noch ganz etwas Neues. Man mußte erst Mißgriffe machen, ehe man die beste Methode auffand. Auch die Schule zu Rouille arbeitete, ob sie gleich zahlreichen Zuspruch hatte, noch nicht nach einem festen Plan. Hr. Dombasle wollte erst

die Belehrungen der Erfahrung abwarten. Ist aber nach vierjährigem Forschen und Beobachten ist ihre endliche Organisation so weit im Reinen, daß darin in höchstens zwei Jahren fleißige, thätige, junge Leute in den Stand gesetzt werden können, große Wirthschaften zweckmäßig zu leiten. Sie ist eigentlich für Söhne der Gutbesitzer bestimmt, soll aber auch solche brave, unterrichtete Dirigenten und Pächter bilden, wie sie in England einen sehr achtbaren Stand ausmachen und welche alle Besitzer großer Güter in Frankreich als ein wesentliches Bedürfniß betrachten. Diese Laufbahn öffnet einer unterrichteten, fleißigen, mittellosen Jugend Aussichten, welche andre Erwerbszweige nicht gewähren. Schon haben 40 Jünglinge den Unterricht in Rouille benutzt und sich in ganz Frankreich zerstreut, um hier den erhaltenen Unterricht in Anwendung zu bringen. Neben dem theoretischen und praktischen Unterricht in der Landwirthschaft, als der Hauptsache, werden die Jüglinge täglich in der Handhabung der Instrumente und in allen landwirthschaftlichen Handarbeiten geübt. Sie erhalten ferner Unterricht in der Botanik, Thierheilkunst, Mineralogie und im landwirthschaftlichen Buchhalten.

100. V o r s c h l ä g e . S c h a f z u c h t .

Schafe mit langer Wolle.

Fabrikate aus langer Wolle werden in mehreren Gegenden Teutschlands häufig getragen, und England behauptet dahin eine starke Einfuhr. In dem wie Teutschs fünfzig Jahre wetterferten, die Merinoswolle immer feiner und immer mehr zu liefern, und Spaniens Industrie in der Schafzucht überflügeln, übersehen wir das Leichtere, die Veredlung der Schafe des Inlandes mit langer Wolle, die in unsern Marschen so trefflich gedeihen und eben so gesund, als die Merinos kränzlich sind.

Auch hier sollten wir Teutsche mit den Briten wetteifern, gleiche feine langwollige Schafe auf einem fetten Boden zu erzielen, wo die Electoralschafe eben so wenig leicht gedeihen, als schmalblättrige Pflanzen. In der Lieferung feiner Wolle sind wir wetter, als die Engländer, warum wollen wir den Feinden jeder continentalen Nahrung, die Großbritannien sich aneignen will, in der Erzielung langer Wolle zurückstehen? —

Dr. S.

101. Oekonomische Rechenkunst. Landwirtschaftliche Statistik.

Sardinienz Gewichte, Maße und Münzen.

(Nach Marmora.)

I. Gewichte.

Wiener Gewicht

Die Unze	0,03387 Kilogr.	=	—	Pfd. 1 Loth 3,7 L.
Das Pfd. (12 Unz.)	0,40650	=	—	23 s 0,8 s
Der Gr. (100gr.)	140,65000	=	72 s 16 s	— s
Der Cagliariſche				
Gr. (10 1/2 Pf.)	42,27600	=	72 s 12 s	3,2 s

II. Maße.

1) Längenmaße.

Wiener Maß

Die Palma	0,2625 Metres	=	—	Fuß 9 Zoll 11,56 L.
Die Canna (10 Palm.)	2,6250	=	8 s 5 s	7,6 s
Das Trabucco (12 P.)	3,1500	=	9 s 11 s	6,16 s
Das piemontesiſche				
Trabucco (11 1/2 P.)	3,0825	=	9 s 9 s	— s

2) Feldmaße.

Wiener Maß

Das Imbuto	0,02491 Hectares	=	24,924	□ Fuß
Die Cagliariſche Corbua	0,09966	=	2 □ Kl.	27,636 s
Das Cagliariſche Starekko				
(8 Imbuti)	0,19933	=	5 s	19,392 s
Das Cagliari. Starekko	0,99867	=	11 s	2,784 s
Das Tausend Weinkörbe				
(ins Gewicht)	0,17248	=	4 s	28,575 s
Das Taufd. Deltäume	11,05562	=	307 s	9,678 s

3) Flüßigkeitsmaße.

Wiener

Das Quartuccio	0,35 Litres	=	—	Sim. — Maß 1 Seddel
Die Quartana (12 Quarts)				
tucio	4,20	=	—	8 s
Die Pinte	1,00	=	—	2,32 s
Die Quartiera (5 Pint.)	5,00	=	—	8 s 2,1 s
Die Tonne (Wein)				
(500 Pinten)	500,00	=	3 s	82 s 2 s
Das Maß (Del in				
Alghero)	9,60	=	—	6 s 3,14 s
Das Barile (Del)	33,60	=	—	23 s 3 s

4) Getreidemaße.

Das Imbuto	3,075 Litres	=	0,05 mhd. 1/8r. Mhd.
Die Corbua	12,300	=	0,20 s s
Das Cagliariſche Starekko	24,600	=	0,40 s s
Das Cagliariſche Starek.	49,200	=	0,80 s s
Die Maßera	172,200	=	2,80 s s

III. Münzen.

1) Goldmünzen.

Geno. Münze

Der Carlino 26 ſarb. Lire 5 Solbi *)	—	Dan. =	19 fl. 24 1/2 kr.
Der halbe G. 13 s s 2 s 6 s	—	=	19 s 42 1/2 s
Die Doppetta 5 s s 5 s	—	=	3 s 53 s

2) Silbermünzen.

Der Scudo (Lil.) 2 ſarb. Lire 10 Solbi	—	Dan. =	1 fl. 51 kr.
Der halbe Scudo 1 s s 5 s	—	=	— s 55 1/2 s
Der Viertel Scd.	— s s 12 s 6 s	=	— s 27 1/2 s

3) Schreidmünzen.

Der Meale (Silb.)

Der u Kupfer) ſarb. Lire 5 Solbi	—	Dan. =	— fl. 11 1/2 kr.
Der halbe Meale	— s s 2 s 6 s	=	— s 5 1/2 s
Der Solde (Kpf.)	— s s 1 s	=	— s 2 1/2 s
Der halbe Solde	— s s 6 s	=	— s 1 1/2 s
Der Cagliariſche	— s s 2 s	=	— s 1 1/2 s

4) Papiergeld.

Scheine zu 5, 10 und 20 Scudi.

(Sommer's Kaufschub. für 1828.)

2.

Maße und Gewichte in England.

Seit dem 1. Januar 1826 darf in England nur ein einziges Maß und Gewicht gebraucht werden. Ein Längen- und Flächenmaß dient der Normal- Yard, welcher jetzt imperial standard yard heißt, und sich zu einem Secundendoppel mittlere Zeit in der Breite von London auf der Seehöhe im leeren Raume, wie 36 Zoll zu 9 Zoll und 1395 Lichtaufenthalt eines Bolle verhält. Der dritte Theil dieser Yard ist ein Fuß, und der vierte Theil eines solchen Fußes ein Zoll (3 Millionen 48,625 Millimeter). Die Ruthe (pole oder perch) ist = 5 1/2 Yards, das Furlong = 220 Yards, die Meile = 1760 Yards. 1210 Quadrat- Yards machen ein Quadrat- Ruthe (rod of land), 4840 Quadrat- Yards einen Acre. Beim Holzmaße für Flüssigkeiten und Getreide dient das imperial standard gallon, welches 10 Pfund Avoirdupoir- Gewicht desillirtes Wasser, bei 62 Grad Fahrenheit und 30 Zoll Wasserometerstand gemogen, enthält. Ein Gallon hat vier Quart, ein Quart 2 Pint; 2 Gallen machen 1 Ped, 4 Ped 1 Buschel, 8 Buschel 1 Quarter. Beim Gewicht dient das Pfund, welches nun imperial standard troy pound heißt. Der zweite Theil desselben ist eine Unze, und der zwanzigste Theil der Unze ein penny- weight; der vier und zwanzigste Theil eines solchen penny- weight ist ein grain, so daß 5760 grain ein Troy- Pfund, und 7000 ein Pfund Avoirdupoir- Gewicht sind.

*) Die sardinische Lire ist eine kleine Rechnungsmünze und gilt 1 Tr. 92 Ct. Sie wird in 4 Reali, und der Real in 5 Solbi eingetheilt.