

# Blätter für Belehrung und Unterhaltung.

Ein Beiblatt zur Saale-Zeitung.

No. 51.

Halle a. d. S., Sonntag 27. Dezember.

1885.

Inhalt: Lungen-Ventilation. Von Dr. Paul Niemeyer. — Aus dem Waldleben. Rüdiger des Sohnes. — Land- und Hauswirtschaft: Ackerbau und Viehzucht in Spanien. VII. — Die Haltung des Rindviehs im Winter. — Schag. — Käse. — Inhalts-Bereich. — Familien: Literatur und Kunst.

Der Nachdruck aller Original-Artikel ist untersagt.

## Lungen-Ventilation.

Von Dr. Paul Niemeyer.

[Nachdruck verboten.]

„Vom ersten bis zum letzten Athemzuge.“ — In dem der Volksmund mit diesen Worten Anfang und Ende der irdischen Laufbahn überhaupt bezeichnet, erkennt er seinerseits die lebenswichtigste der Lungen- und Blutventilation voll an. Fast man nun die mit dem ersten Athemzuge drinnen eingeleiteten Vorgänge näher ins Auge, so kommt die Ventilation, nachdem sie ihre Thätigkeit durch „Befreien der Lungen“ fundgegeben, zunächst auch in mechanischer Richtung in Betracht, indem sie den Blutlauf erst in die richtigen Bahnen lenkt und zu dem Ende in die Lungenflügel hereinjagt, welche bis dahin etwa wie ein paar Wägen zu beiden Seiten der Wirbelsäule ruhten, während das Blut unter Benutzung der sogenannten ersten Wege nur in der einen Bahn des großen Kreislaufs hin- und herfloß. Nun wohl! Abgesehen vorläufig von chemischen Veränderungen werden die durch Schreien erzeugten tiefen Athemzüge dadurch erforderlich, daß es gilt, die Luftströmung von diesen ersten Wegen ab und ins Strömbett des kleinen oder Lungenherzkreislaufs hinüberzuleiten, wobei man sich die bei der Einathmung aufgeblähten Lungenflügel als zwei gewaltige Saugnapfe zu denken hat. Kein mechanisch bleibt ferner, um diesen ebenso wichtigen als praktisch noch wenig gewürdigten Punkt gleich einzufassen, fürs ganze Leben diese Lungenarbeit bei Fortbewegung des im Magenbarmalle aus den feilen und süßigen Nahrungstoffen hergestellten Speisefestes sowie der vom ganzen großen Lymphgefäßsysteme bereiteten Säfte, deren Extrakt, das „weiße Blut“, sich in Form von unreifen Blutkörperchen oder Lymphkörperchen behufs weiterer Kreisläufe in die farbige Blutbahn ergießt, um unmittelbar an der Pforte mit in den kleinen Kreislauf hineinzufließen. Dieser Theil des Ernährungsvorganges beginnt jedoch erst mit dem sich manchmal bis drei Tage hinausziehenden Zeitpunkte, wo das Kind in seiner Eigenschaft als Säugling zuerst „weißes Blut“ aus der Mutterbrust empfängt und damit das im engeren Sinne

genannte Verdauungsgeschäft eröffnet, nachdem jene ersten Wege nunmehr insoweit dank gehöriger, ja ebenfalls durch Saugen verrichteter Lungenarbeit zur Verübung gebracht worden. Bis zu diesem Zeitpunkt lebt das Wurm im wörtlichen Sinne bloß von Luft und allenfalls einigen Tropfen Lungen, ernährt und erwärmt sich lediglich durch Blut- und Lungenventilation. Kostete es schon dem Entdecker des kleinen Blutkreislaufes, W. Harvey (gest. 1658, vor einigen Jahren in seiner Vaterstadt Joffelone durch ein Stenbildl bereivigt), den förtlichen Kampf mit Autoritätswiderpruch, nachdem sein Vorkläufer Servetus seine „Regerie“ sogar auf dem Scheiterhaufen gebüßt, so hält's auch heute, wo zwar schon jedes Schullind den Thatbestand dieser Entdeckung auswendig besagt, immer noch schwer, die hygienische Bedeutung des „Luftholens“ als Triebkraft dieses Kreislaufes und damit des ganzen Wohlbefindens zum praktischen Bewußtsein zu bringen. Eine Vorstellung von seinem räumlichen und zeitlichen Umfange mögen folgende Zahlen geben: Da die Lungenblutbahn immer zweimal zu durchlaufen, so wird sie von den Blutkörperchen binnen 24 Stunden 800mal passiert und die in einer Sekunde in diesem Organe vorhandene Gefammzahl würde, wenn neben einander gelegt, eine Fläche von 81 qm, also 13 Schritt jede Seite bedecken. Das zur Aufnahme dieser Mengen bestimmte Athemorgan besteht seinerseits nur aus einem gabeligen, das ganze große Haargefäßnetz nach Art eines Häfelgepinnettes tragenden Gewebe, welches, wenn j. D. nach Art des Hautorgans in eine Fläche ausgeflappt, einen Umfang von 60 bis 80 qm ergeben würde. Aber dank der sinnreichen Anordnung des Rückenbaues erfährt dies Blutgewebe unbedeckt des allseitigen Freiblebens der Außenfläche eine Zusammendrängung, kraft welcher ihrer 600 Millionen Lungenzellen wie Trauben an der Lufttröhre und ihren Aesten hängend, sich „luftholend“ aufstehen, sowie ihnen durch die beim Einathmen erfolgende

## Literatur und Kunst.

\* Die letzten Mariensilder. Von Otto Rüdiger. (Hamburg und Leipzig, A. Wob.) Dieser Titel eines der neuesten Bücher kulturellgeschichtlichen Inhalts, welches uns ungemein angeschlossen hat, wird mehr durch die zweite Hälfte der Erzählung gerechtfertigt; der ersten gemäß könnte er ebenso laut: „Meister Werner der Töpfer und seine Geiellen.“ Wir haben hiermit einen Gefühls Ausdruck versehen, welches uns hier und da bei der Lektüre leise überkam, nämlich dem der Grimmerzeit an die reizvolle nürnbergische Geschichte, Meister Martin der Kübler und seine Geiellen.“ In dem wir aber in dieser Weise den Namen Otto Rüdiger's neben dem des alten C. F. A. Hoffmann nennen, denken wir dem errienen eine besondere Ehre zu erweisen. Der Inhalt des Buches ist kurz folgender: In der Werkstatt des Töpfermeisters Mathias Werner in Lüneburg hat sich ein junger Italiener, Giovanni aus Florenz, dadurch vortrefflich eingeführt, daß er sich als einen tüchtigen Malolita-Arbeiter erwies. In dieselbe Werkstatt treten auch zwei Deutsche, ein Rheinländer und ein Thüringer, der letztere mehr Steinmetz als eigentlicher Töpfer. Die Abtheilung zwischen dem Fremden und den einheimischen Geiellen, die sich noch weiter als bloß auf die Kunst erstreckt — Meister Werner hat nämlich auch zwei bedeutenswerthe Töchter „Wolke“ und „Lise“ — bildet den Kern der Erzählung. Nach mehrfachen

Reibereien, die immer von dem Italiener veranlaßt sind, provokirt letzterer schließlich die Deutschen zu einer Konfuzen. Sieger soll sein, wer das beste Marienbild für den Wünder Dom in einem gewissen Zeitraum anfertigen im stande ist. Kurze Zeit vor Ablauf des Termins wird der Italiener gewaltam getödtet. Der Verdacht fällt auf seine Konfuzenten, deren Erkennung sich zu einer furchtbar ernsthaften geistert. Es verheißt sich von selbst, daß sie unschuldig sind und daß sie schließlich — doch wie fährten den Autor zu erklären, wenn wir hier gleich alles haarsflein bis zu Ende berichten. Genug, die Darstellung, welche im Anfang in ruhigen Geleite bleibt, wird im weiteren Verlaufe immer lebhafter und spannender bis zum wohlthunenden Schluß. Die Zeit der Handlung ist das ausgehende zweite Jahrzehnt des 16. Jahrhunderts. Schon hat der gewaltige Mann in Lüneburg keine Stimme nachdrücklich erhoben und sie ist auch nicht ohne Erfolg in der alten Samolstadt gehört worden. Sein Bild war auch bereits eine der Malolita-Schöpfeln des Meisters, als die Geiellen ihr Werk — die letzten katholischen Mariensilder — begannen. Daneben zeigen andere Schöpfeln das Bild Maximilians, des letzten Ritters, welcher eben in das Grab geunten ist. — Es ist die von finkstärklicher Anichnung geleitete Hand eines wissenschaftlich gebildeten Mannes, welche das beiprochene Buch schrieb. Deshalb hat auch der Leser keine Freude an dem lebendigen Geiellen, die ihm als richtige Kinder ihrer Zeit entgegenreten, und dabei erzählt er scheinbar spielend über vieles Aufschluß, das

|  |     |
|--|-----|
| Kleiderordnung, hygienische. Von dem.                        | 259 |
| Lungenventilation, die. Von dem.                             | 243 |
| Lungenventilation. Von dem.                                  | 377 |
| Magenpflege, hygienische. Von dem.                           | 286 |
| Schwindsucht, die. Von dem.                                  | 284 |
| Schwindsucht, zur Heilung der.                               | 284 |
| Trunkfrüchte, eine Heilmittel für.                           | 168 |
| Ventilation als hygienische Lebensfrage. Von Dr. P. Niemeyer | 373 |

## Vermischtes.

|   |               |
|---|---------------|
| Eisenbahnen der Erde, von den                   | 41            |
| Galvanoplastik                                  | 177           |
| Häusliche Erziehung                             | 49            |
| Ämtere Mission                                  | 201           |
| Jünglinge, Alte                                 | 33            |
| Kleiderunterricht. Von B. Hartnag               | 244, 251, 258 |
| Lebensdauer des Menschen, die durchschnittliche | 1             |
| Papierfabrikation                               | 177           |
| Reisendbüchlein                                 | 186           |
| Spargel, die französische                       | 189           |
| Telegraphen, brasilianische Staats-             | 183           |
| Tropfen, Steigung der                           | 183           |
| Vegetation, die acht Tage                       | 365           |

## Land-, Haus- und Gartenwirtschaft.

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Ackerbau zur Viehzucht         | 279           |
| Verhältnis des 199, 206, 214   |               |
| Alfobos aus Kasanien           | 159           |
| Naderegen, emige               | 207           |
| Wasserküchen von Schmal-       | 389           |
| hub, die                       | 389           |
| Werbstätten, 3 Kultur des      | 287           |
| Wolven, Viehzucht in 142, 157, |               |
| 173, 181, 189.                 |               |
| Wienzucht, unsere heutige      | 322           |
| Wollaus-Verdigung 119, 327     |               |
| Woll als Nahrungsmittel        | 95            |
| Wollaus, die                   | 110           |
| Wollentzese                    | 327           |
| Woll als Milchvieh             | 54            |
| Woll aus alten Woll            | 119           |
| Woll beim Woll                 | 158           |
| Wollmaschine und Woll          | 94, 103       |
| Woll vor 25 Jahren             | 94, 103       |
| Dünger, Sägemehl als           | 31            |
| Düngens auf die Unkraut-       | 174           |
| vegetation, Einfluß des        | 174           |
| Gebäudebau, neuer              | 30            |
| Gebäude, Fluß gegen            | 119           |
| Gebäude, Eisenberg             | 359           |
| Gebäude, Kupfer der Hüner;     | 231           |
| Gebäude, das                   | 126           |
| Gebäude, Wiederbelebungs-      | 169           |
| unserer Gefässer mit           | 169           |
| Gebäude-Guano                  | 167           |
| Gebäude, das                   | 294           |
| Gebäude, eine neue             | 161           |
| Gebäude als Kraftfutter        | 311           |
| Getreide, das                  | 279           |
| Getreide, das                  | 247           |
| Getreide, das                  | 119           |
| Getreide, das                  | 373           |
| Getreide, das                  | 186           |
| Getreide, das                  | 201           |
| Getreide, das                  | 33            |
| Getreide, das                  | 244, 251, 258 |
| Getreide, das                  | 1             |
| Getreide, das                  | 186           |
| Getreide, das                  | 189           |
| Getreide, das                  | 183           |
| Getreide, das                  | 183           |
| Getreide, das                  | 365           |
| Getreide, das                  | 279           |
| Getreide, das                  | 247           |
| Getreide, das                  | 31            |
| Getreide, das                  | 363           |
| Getreide, das                  | 119           |
| Getreide, das                  | 375           |
| Getreide, das                  | 15, 47        |
| Getreide, das                  | 95            |
| Getreide, das                  | 365           |
| Getreide, das                  | 183           |
| Getreide, das                  | 191           |
| Getreide, das                  | 182           |
| Getreide, das                  | 151           |
| Getreide, das                  | 143           |
| Getreide, das                  | 81            |
| Getreide, das                  | 23            |
| Getreide, das                  | 73            |
| Getreide, das                  | 95            |
| Getreide, das                  | 159           |
| Getreide, das                  | 231           |
| Getreide, das                  | 151           |
| Getreide, das                  | 173           |
| Getreide, das                  | 99            |

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Kohlweisslings-Vertilgung       | 259      |
| Kühe, die                       | 96       |
| Kümmel, über                    | 70       |
| Landwirtschaftliche Schule, wer | 63       |
| soll eine besuchen?             | 294      |
| Landwirtschaft, das             | 29       |
| Land, die wolle Woll            | 110      |
| Landwirtschaft, die             | 95       |
| Landwirtschaft, die             | 15       |
| Landwirtschaft, die             | 271      |
| Landwirtschaft, die             | 7        |
| Landwirtschaft, die             | 159, 233 |
| Landwirtschaft, die             | 271      |
| Landwirtschaft, die             | 190      |
| Landwirtschaft, die             | 254      |
| Landwirtschaft, die             | 295      |
| Landwirtschaft, die             | 149      |
| Landwirtschaft, die             | 286      |
| Landwirtschaft, die             | 145      |
| Landwirtschaft, die             | 351      |
| Landwirtschaft, die             | 86       |
| Landwirtschaft, die             | 103      |
| Landwirtschaft, die             | 262      |
| Landwirtschaft, die             | 47       |
| Landwirtschaft, die             | 182      |
| Landwirtschaft, die             | 127      |
| Landwirtschaft, die             | 14, 22   |
| Landwirtschaft, die             | 207      |
| Landwirtschaft, die             | 166      |
| Landwirtschaft, die             | 287      |
| Landwirtschaft, die             | 223      |
| Landwirtschaft, die             | 327      |
| Landwirtschaft, die             | 111      |
| Landwirtschaft, die             | 286      |
| Landwirtschaft, die             | 262      |
| Landwirtschaft, die             | 47       |
| Landwirtschaft, die             | 182      |
| Landwirtschaft, die             | 127      |
| Landwirtschaft, die             | 14, 22   |
| Landwirtschaft, die             | 207      |
| Landwirtschaft, die             | 166      |
| Landwirtschaft, die             | 287      |
| Landwirtschaft, die             | 223      |
| Landwirtschaft, die             | 327      |

## Literatur und Kunst.

|   |  |
|---|--|
| Auf Seite 1, 10, 18, 26, 34, 42, 49, 58, 66, 74, 82, 89, 99, 106, 113, 123, 129, 137, 146, 154, 161, 169, 178, 185, 195, 202, 209, 220, 233, 243, 249, 259, 267, 273, 282, 291, 299, 306, 313, 317, 323, 341, 355, 365, 376, 378.                   |  |
| Auf Seite 16, 24, 31, 40, 48, 55, 63, 71, 79, 87, 95, 103, 111, 119, 127, 135, 143, 152, 159, 167, 175, 183, 192, 200, 208, 215, 224, 232, 239, 248, 255, 264, 280, 288, 295, 304, 311, 316, 323, 327, 335, 340, 347, 352, 359, 363, 371, 375, 381. |  |
| Auf Seite 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 104, 112, 120, 128, 136, 144, 152, 160, 168, 176, 184, 192, 200, 208, 216, 224, 232, 240, 248, 256, 264, 272, 280, 288, 296, 304, 316, 324, 328, 336, 340, 348, 352, 360, 364, 378.        |  |

## Nachricht.

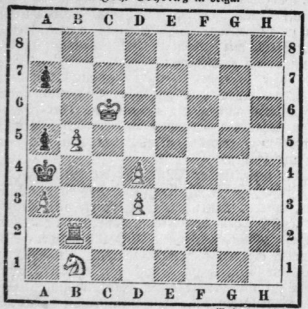
|  |  |
|--|--|
| Auf Seite 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80, 88, 96, 104, 112, 120, 128, 136, 144, 152, 160, 168, 176, 184, 192, 200, 208, 216, 224, 232, 240, 248, 256, 264, 272, 280, 288, 296, 304, 316, 324, 328, 336, 340, 348, 352, 360, 364, 378. |  |
|--|--|





Schach.

Rediirt von C. Schallopp.
Aufgabe Nr. 156.
Von Joh. Weging in Wiga.



Weiß steht an und legt im 4. Zuge matt. (7+3=10)

Aufgabe 152 ist leider mehrfach nebensächlich (beachtlich ist 1. Kc1-d2) und lässt sich nur durch gründliche Umarbeitung aus Kosten der Einfachheit der Erklärung reparieren. Als Ersatz bietet der Verfasser die folgende.

Aufgabe Nr. 157.

Von Dr. H. Deder in Waldleben bei Golz.
Weiß (6): Kg7; Dg7; Lg1; Ba1, c2, e3, e5, f4.
Schwarz (6): Kc5; Bc5, a6, c7, d6, e7.

Weiß steht an und legt im 3. Zuge matt.

Schwedische Korrespondenzpartien.

Table with 2 columns: Weiß (White) and Schwarz (Black) moves for Swedish correspondence games.

Mittheilungen aus der Schwabw. 1.

Ballber z. In Wien stand am 15. d. M. nach schwerem Leiden der vorerwähnt als Schwabw. und Anstifter bekannter Schriftsteller Ernst Ballber im Alter von 63 Jahren. Ballber erkrankte früher in Leipzig eine sehr betrübliche Krankheit und trat dann in Wien beim 'Baderer' ein, welchen er später verließ, um sich ausschließlich der Schachliteratur zu widmen. Eine recht heftige Krankheit (Mittellager) gegen Königsgambit: 1. e2-e4 e7-e5 2. f2-f4 d7-d5) ist von ihm gründlich unterrichtet worden, und die von ihm bereits im Jahre 1850 gegen die Fortsetzung 3. e4-d5 gefundene und empfohlene, für das praktische Spiel lieblich stark verteidigung 3. ... e3-e4 führt keinen Schaden.

Das V. Italienische Rationalturnier ist, wie die von Carlo Salvioli im 'Pungolo della Domenica' (Italiens) gezeichnete Schachpartie mittelfelt, auf den März 1886 verfallen worden.

Lösungen.

Aufgabe Nr. 147. Von Karl Egert in Hamburg. Weiß (9): Kc7, Dg3, Tf5, Sc5, Hc5, f3, h4; Schwarz (4): Kd5, Be5, d7, e5; 2. Zuge.
1. Dg3-g2 Kd5-e6; 2. Dg2-g7 Kc6-f5; 3. Dg7-f7+.

Aufgabe Nr. 148. Von R. Gerdorf in Erfurt. Weiß (10): Kc1, Dd4, Tf3, g6, Ld1, Sd4, g1, Bc3, f2, h3; Schwarz (9): Kc5, Ld5, Be5, d2, e5, e6; 2. Zuge.

Aufgabe Nr. 149. Von Dr. G. Wolf in Wien. Weiß (7): Kf6, Dd9, Te5, Lb5, Sc5, f5, Bd4; Schwarz (9): Kd5, Ta1, e1, La7, h3, Sh1, Ba5, b6, d3; 3. Zuge.

Aufgabe Nr. 150. Von Dr. G. Wolf in Wien. Weiß (7): Kf6, Dd9, Te5, Lb5, Sc5, f5, Bd4; Schwarz (9): Kd5, Ta1, e1, La7, h3, Sh1, Ba5, b6, d3; 3. Zuge.

Aufgabe Nr. 151. Von Dr. G. Wolf in Wien. Weiß (7): Kf6, Dd9, Te5, Lb5, Sc5, f5, Bd4; Schwarz (9): Kd5, Ta1, e1, La7, h3, Sh1, Ba5, b6, d3; 3. Zuge.

Aufgabe Nr. 152. Von Dr. G. Wolf in Wien. Weiß (7): Kf6, Dd9, Te5, Lb5, Sc5, f5, Bd4; Schwarz (9): Kd5, Ta1, e1, La7, h3, Sh1, Ba5, b6, d3; 3. Zuge.

Aufgabe Nr. 153. Von Dr. G. Wolf in Wien. Weiß (7): Kf6, Dd9, Te5, Lb5, Sc5, f5, Bd4; Schwarz (9): Kd5, Ta1, e1, La7, h3, Sh1, Ba5, b6, d3; 3. Zuge.

Aufgabe Nr. 154. Von Dr. G. Wolf in Wien. Weiß (7): Kf6, Dd9, Te5, Lb5, Sc5, f5, Bd4; Schwarz (9): Kd5, Ta1, e1, La7, h3, Sh1, Ba5, b6, d3; 3. Zuge.

Aufgabe Nr. 155. Von Dr. G. Wolf in Wien. Weiß (7): Kf6, Dd9, Te5, Lb5, Sc5, f5, Bd4; Schwarz (9): Kd5, Ta1, e1, La7, h3, Sh1, Ba5, b6, d3; 3. Zuge.

Räthsel.

Convräthsel.
Von -f. -m.

Ein fremder Galt erkeint in untrer Witte
Von Zeit zu Zeit, oor jetziam über Nacht,
Verhüllet nadt er mit und lestem Zerte,
Schuld zum Erennamel er erucht;
Man barret seiner im Walst und Güte,
Ihn wüchig zu empfangen froh bedacht,
Und auf sein Kommen wird stets vorverreitet,
Dab er mit Sang und Klang zum Einzug fähret.

Doch wie ein Herrschertum auch mag verkleien,
Sein Einzug soll uns immerdar erfreuen,
Denn geht entogen ihm mit Freuden,
So war es stets, lo mag es immer sein;
Auch legt eure Händle ihm zu Füßen,
Beflecht wird er Gedulung ihnen sein;
Wald wird er seine Köhne Kinder leuen,
Die allen Wenigen reiche Gaben sende.

Von ihm, dem Gatte, dem mit Freudenleben
Engen schließt manch Herz an Hoffnung reich,
Der am und noch, mit dem vor weiter treten,
Denn er auch fremd und fidi jetzt tritt zu end,
Von ihm noch hofft es alle zu erleben,
Dah er bekanner wird und warm zugleich,
So man, wie wir ihm aus gefüllter Schale
Die Gläser leeren, ihm und zum Wohl.

Arithmetische Aufgabe.

Arithmetic puzzle grid with numbers 1880 and 1886 in the center.

Die Quersummen von 1882-1910 sind um 1886 zu herum zu schreiben, das die Centradien, Wägerechten und Diagonalen dieselbe Summe 1202 geben.

Auflösungen folgen in nächster Nummer

Auflösungen der Räthsel in voriger Nummer:
Der Charakter: Weidmuth.
Des Christbaumrätchels: C, o r, h, e, l, l, a, n, d, l, e, s, S, i, n, g, b, e, l, u, t, e, s, e, r, o, m, i, t, a, g, e, b, o, u, r, G, o, g, n, e, i, l, m, E, n, a, u, b, i, e, B, r, i, c, h, l, a, u, R, a, e, T, n, a.

Die ersten richtigen Auflösungen der Räthsel in voriger Nummer fanden ein: Weging und Gaisbach, C. G. C., Ernst B., ...

Sind und Verlag von Otto Hendel in Halle a. d. S.

Aus dem Waldleben.

Waldkehr des Sohnes.

So gesprächig der Oberförster Bergmann sonst auch war, heute wurde ihm des Försters Wefing Unterhaltung doch gar zu unbehaglich. Er war keineswegs in der Stimmung, sich bei dessen Aufzählung der Gemohnheiten des Kollegen Webe lange aufzuhalten, sondern bezeichneter die Reviertafel, wo die Unthat geschehen. Wefing schritt denn auch dieser zu, um den Freund noch im Tode zu sehen und ihm in aufrichtigem Bedauern Thränen der Freundschaft nachzuweinen, die Witwe zu trösten und ihr zu helfen, soviel ihm möglich sein würde.

Das es mit Fischer kein gutes Ende nehmen könne, sah ein Jeder voraus, der sein Treiben näher kannte, und dies waren zunächst die sämtlichen Schutzbeamten der Oberförsterei, die im strengen Gefühle ihrer Dienstpflicht handelten, wenn sie den unredlichen, leichtfertigen Menschen auf das Unstatthafte seiner Handlungsweise aufmerksam machten und ihn auf den Pfad der Pflicht und der Ehre hinfuhren strebten.

Ob es wieder erste Vorbalkungen, die Fischers Zorn reizten, zwischen Friedrich und ihm gegeben, ließ sich allerdings jetzt nicht mehr feststellen. Doch war es öfter geschehen, das wußte man, und gefehrt waren beide allein im Walde dahin geschritten und was lag näher, als daß Friedrich das Alleinsein zu neuen Ermahnungen benutzte hatte.

Auch seitens des Oberförsters war darauf hingewiesen worden, daß, wenn sich Fischer nicht ändere, seine Dienstentlassung unermelblich sei.

Diese ihm lästigen Ermahnungen mochten die Veranlassung gegeben haben, daß sich in des Vorlauffers Kopfe der Gedanke festsetzte, als sei er der Verlohrte, der über bösen Plänen Wärende. Hätte er nun einige Selbstkenntnis besessen, so würde er geküßt haben, daß er es nur der Langmut der Vorgesetzten danken müsse, daß er nicht längst schon entlassen wäre. Bereits in Wädhungen hätte er es verdient, wenn nicht Wädorf seine Führung so milde als möglich beurtheilt und nur auf Verweigerung angetragen hätte.

Es würde ihm in diesen neuen Verhältnissen, umgeben von einem pflichttreuen Beamtenpersonal, leicht geworden sein, von unredlichen Fäde abzulernen, der ins Verderben führen müßte, wenn er nur den ersten Willen dazu gehabt hätte. Anstatt dessen hegte er Klagegedanken gegen die Menschen, die es wahrhaftig gut mit ihm meinten, und so vollstährte er die graunige That.

Arme Klara! — armes Weib, das schon so lange duldete! — Mühte sie auch das noch erleben von dem Manne, den sie einst liebte! — Nicht einmal beweinen konnte sie den Tod ihres Gatten, der suchbeladen sich selbst das Leben nahm! Nur für das Kind, welches den vielen Kummer einigig fand die Mutterliche Thränen, als sie es in den Sarg legte, als dieses, welches ihr von dem unwürdigen Gatten übrig blieb!

In ferner Gegend, in einer gebildeten Familie, fand sie ein besseres Loos, als ihr in der Ehe beschieden gewesen war.

Wie wohl anvernen, wach gerechtem Gefühlen durfte Frau Friedrich um den Gatten trauern, dessen Ehrenhaftigkeit und Fleiß den Stolz ihres Lebens ausmachte! Als ein Opfer seines edlen Strebens war er gefallen durch die Hand des Unverheerlichen. Anfangs durch sanfte Worte und Belehrung, dann durch ernste Mahnung wollte Friedrich den Irrreden zurückleiten auf den Weg der Pflicht — nur Groll und Rache — den Tod erntete er für sein redliches Bemühen.

Früher als sonst verblühten die Schatten des Abends heute den kurzen regenvollen Novembertag. Es war trübe und dunkel in Friedrichs sonst so freublichem Stübchen, wo Hedwig der tief gebeugten Frau in liebevoller Theilnahme Worte des Trostes zuzusprechen versuchte. Die Gerichtsperjonen und der Arzt mußten sich verpätet haben. Sie blieben lange aus. In gepanmeter, qualvoller Erwartung harreten die Frauen auf die Anunft des Todten, dem sie die letzten Liebesdienste erweisen wollten.

„O mein Sohn!“ — seufzte Frau Friedrich, „o wäre er doch bei mir!“

Und dieser Sohn — war er nicht das Ebenbild des Vaters in jeder Bedeutung des Wortes? Befähigte nicht die Anwesenheit der Tochter seines jetigen Vorgesetzten bei ihr die Achtung, in welcher der Sohn stand? Und dieses junge Mädchen, wie gut, wie liebreich zeigte sie sich?

So sah die alte Frau, verfunken in tief schmerzliche und doch milde Gedanken, Hand in Hand mit Hedwig, verbunden durch eine ihnen selbst noch unerkannte Sympathie der Gefühle.

Jetzt schlug der Hund an. Hastige Männertritte naheten! war es ein Bote? — brachte man den Erbschollenen? Hedwig sprang auf und eilte in den Hausflur. Da öffnete sich vorsichtig die Thür und im letzten Schimmer des schwebenden Tages trat unmerkter der Sohn des Hauses in den dunklen Flur.

„Was ist geschehen?“ frug seine dem Mädchen so wohl bekannte Stimme und im Nu erkannte er, trotz der Dämmerung, die Angebetete seines Herzens.

„Hedwig, Du hier?“ — rief er, „Du! — Fräulein Wädorf!“ setzte er sich schnell verbeugend, hinzu und preßte ihre beiden bargerechten Hände zwischen den seinen.

Zu antworten vermochte das Mädchen nicht. Der Schmerz, den sie in Gegenwart der Mutter siegreich bekämpfte, schloß ihre Lippen, die anstatt der Rede, ein krampfhaftes Zucken umspielte.

„Was ist geschehen? weshalb rief man mich her?“ wiederholte, ihre tiefe Bewegung erkennend, mit sanfter Stimme der junge Mann.

Heinrich Burmeister. Berlin. Eward Henkel. Preis br. 3 M., eleg. geb. 4 M. In Nr. 20 uneres Beiblattes haben wir die Verlegung 30 M. übertragene, welche neuerlich erschienen sind, bringen die wichtigsten Reichsgelege.

„Gedichte von Heinz Fabry. Berlin. Paul Schell's Buchhandlung (H. Köhnenmacher). Eleg. cart. mit Goldschnitt 1.80 M. \* Einkehr geistliches und dabei außerordentlich billiges (30 Pf. \* Anknüpfung zum Gebrauch im öffentlichen Leben, welches Anknüpfung über fast alle nur denkbaren Fälle des öffentlichen und Privatlebens, aus dem Gebiete des Handels und Gewerbes, des Rechnungswesens, Börsenverkehrs, Weinwens, der Vitronomie, Geographie, Statistik etc. etc., gibt. Ich loben bei H. Oldenburg in Plinckenhörnen. Das neueste, 80 Seiten starke Buch in handelsmäßigem Format kann Jedem für den täglichen Gebrauch empfohlen werden.

\* Hans Hölftig. 'ne Gedicht auf plattbütschen Sam'. Von



Da schlang das Mädchen stumm die Arme um seinen Hals und weinte bitterlich. Gemeinlicher Schmerz ist mächtiger als gemeinsame Freude.

Hier rief der Schmerz mit unüberwindlicher Gewalt die Schranke nieder, die die Liebenden, ihnen bisher unbewußt, zu trennen schien. Nur schien — denn für Hedwigs Eltern erfüllte sich ein Wunsch, den sie, vorabend, längst für die Zukunft ihrer Tochter begten, und Friedrich's Mutter war aus

dem schwersten Unglücke des Lebens ein Glück erblüht, welches täglich wuchs, je mehr sie den Werth des Mädchens kennen lernte, das sie nun „Tochter“ nennen durfte.

Wie werden uns ab von den Bildern, die als notwendige Folge der dunkeln That sich jetzt in der Oberförsterei Weißig abspielten und werden den Blick zurück zu den Personen, deren Bekanntschaft wir in dem thüringier Forstrevier Bachhausen machten und eine Zeit lang aus den Augen verloren.

**Land- und Hauswirthschaft.**

**Ackerbau und Viehzucht in Spanien.**

VII.

Die erste internationale Ausstellung zu Paris (1855) brachte uns verschiedene interessante Notizen über Spaniens Schaafzucht in diesem Jahrhundert. — Die Untersuchung aller damals zur Schau gestellten Wollsorten jenes Landes lieferten höchst merkwürdige Ergebnisse, so z. B. fand man, daß die dortigen Schafe fast ausnahmslos nur eine Jg. Mittelwolle lieferten und nur noch wenige Schafereien imlande waren, ein besseres, wirklich edles Produkt auf den Markt zu bringen. Die besten von allen 1855 ausgestellten Wollproben stammten aus den königlichen Heerden von Caecurial und Sinojo und wurden von den wollkundigen Preisrichtern als Lecto-Produkte bezeichnet; nicht eine einzige spanische Wollprobe besaß die guten Eigenschaften unserer deutschen Edelwollen aus Sachsen und Schlefien, und die Mehrzahl derselben war kaum so fein wie die Produkte der halberedelten Schafe aus Deutschland.

Die Engländer tabelten damals — auch noch jetzt — die spanische Wolle wegen ihrer Härte und erklärten, daß sie sich ungleich schwerer verarbeiten lasse als das deutsche Produkt der Merino-Rasse.

Nur an einigen Orten Spaniens hat in der Neuzeit eine Verbesserung der altherkömmlichen Rasse stattgefunden; es fanden sich nur wenige Granben oder Großgrund- und Heerdenbesitzer dazu bereit, ihre Mayoralas anzuweisen, aus fremden Schafereien jg. Veredelungsstücke anzukaufen und diese zur Paarung mit ihren herangezogenen Schafen zu benutzen. Durch die lange Zeit fortgesetzte Zucht soll — wie an einigen Orten Deutschlands — eine große Verbesserung der meisten Stämme herbeigeführt worden sein.

Die Merino-Schafe der Pyrenäischen Halbinsel kommen in der Größe und dem Körpergewichte so ziemlich mit unseren kleinen deutschen Tuchwollschafen überein; sie besitzen nahezu dieselbe Körpergestalt, liefern aber meistens ein geringeres Schurgewicht als die letzteren. Man gab uns an, daß von den Thieren durchschnittlich etwa 1 1/2 kg ungewaschener Wolle gekehren würden. — In der Regel wird die Wolle ungewaschen in den Handel gebracht und es soll eine Arroba (gleich 11 1/2 kg) etwa 5 kg reines Wollhaar liefern. — Der Preis für die spanische Merinowolle ist in den letzten Jahren erheblich zurückgegangen und steht ungefähr den Preisen gleich, welche jetzt in Deutschland für die mittelfeinen Tuchwollsorten bewilligt werden. Nur selten kommen auf die spanischen Wollmärkte kleinere Posten von wirklich edler Wolle.

Wir haben auf der Reise durch Spanien (1876) mehrere Wollproben der dortigen Schafe gesammelt und theilen nachstehend die Resultate unserer Messungen mit:

|   |           |        |
|---|-----------|--------|
| 1. Merino-Lammwolle aus Aragonien       | 22,7—23,9 | Mitra. |
| 2. Merino-Bodwolle aus Cordoba          | 23,5—23,7 | "      |
| 3. Merino-Mutterlammwolle aus Segobia   | 24,6—24,8 | "      |
| 4. Merino-Bodwolle aus Segobia          | 19,8—20,3 | "      |
| 5. Merino-Bodwolle aus Estremadura      | 20,5—20,5 | "      |
| 6. Merino-Lammwolle aus Aragonien       | 19,5—23,5 | "      |
| 7. Spanne Lammwolle aus Aragonien       | 21,8—22,8 | "      |
| 8. Spanische Wollwolle aus Aragonien    | 26,5—26,0 | "      |
| 9. Churros-Halbblutwolle aus Navarra    | 23,6—23,5 | "      |
| 10. Spanne Halbblutwolle aus der Mancha | 18,5—22,3 | "      |
| 11. Churros-Lammwolle aus Cordoba       | 19,5—25,6 | "      |
| 12. Churros-Halbblutwolle aus Coiffien  | 21,2—20,5 | "      |

Außer den Merinos kommt in Spanien noch eine andere beachtenswerthe Gruppe oder Rasse von Schafen vor, die von den Spaniern „Raza-Churra“ genannt und sowohl in den Niederungen, wie in den Gebirgschichten ihrer verschiedenen

guten Eigenschaften wegen geschätzt wird. An einigen Orten spricht man auch von „Ganados burdos“, und will damit andeuten, daß die Thiere dieser Heerden stets eine lange, sehr grobe Wolle tragen. — Diese, wie jene gehören zu den Zedelwollschafen, welche fast in allen Ländern Süd-Europas verbreitet sind und immer eine Mischung liefern, die stark zum Verfilzen neigt.

Die Churros besitzen einen kräftigen Körperbau, haben ziemlich breite Knochen und meistens eine gute Muskulatur; sie werden bei hinreichender Nahrung stets einige cm höher und länger als die Merinos, auch 5—15 kg schwerer als diese, verlangen aber auch jährlich mehr Futter. — Die Hammel dieser Rasse liefern viel Fleisch und inneres Fett (Zalg) und es soll die Qualität ihres Fleisches meistens besser sein als die des Merinosfleisches. Die Mutterchafe geben reichlich Milch nicht nur zur Ernährung ihrer Kümling, sondern auch ein beträchtliches Quantum zur Käsefabrikation. Zwillinggeburtan sollen bei den Churros viel häufiger als bei den Merinos vorkommen, und es ist wohl mit Recht ihre Fruchtbarkeit und Milchergiebigkeit zu loben.

In der Regel sind diese Schafe von weißer Farbe, doch trifft man auch in verschiedenen Bezirken schwarzwollige Individuen jener Rasse. Bei der großen Neigung ihrer Felle zur Verfilzung sehen sich die Besitzer der Heerden oftmals veranlaßt, ihre Schafe zweimal im Jahre zu scheeren.

Das große Grannenhaar der Churros erreicht im Jahreswuchs eine Länge von 25—30 cm bei einer Stärke von 72,5 bis 92,5 Mikra. Ihre Flaumhaare bleiben viel kürzer und sind in der Regel nur 23,5 Mikra stark. Das Wollprodukt der fragl. Rasse eignet sich niemals zur Tuchfabrikation, sondern kann nur zur Anfertigung von ordinären Teppichen oder geringwertigen Bekleidungsstoffen benutzt werden.

In den Provinzen Albacete, Ciudad-Real und Cuenca sieht man die größten und stärksten Churros; ebenso giebt es auch im Gerichtsbezirk von Villarrobledo manches schöne Exemplar dieser Rasse, und von hier aus kommen alljährlich viele fette Hammel auf die Märkte der großen Städte. — Die Spanier sind größtentheils Liebhaber des Hammelfleisches und es steht daher auch solches an den meisten Orten dem Rindfleisch im Preise nicht nach.

Wanderungen auf entfernt liegende Weideplätze werden mit den Churrosheerden nicht unternommen; sie bleiben stets — wie die Heerden der Merinos estantes — in der Nähe ihrer Heimaths-Ortschaften.

Die Schafe der lebenden Merino-Heerden erscheinen häufig als vollständig degenerirte Geschöpfe ihrer Art und ließen den Thieren der Wanderheerden im Werthe weit nach; jene sind theils durch ungewöhnliche Haltung und schlechte Ernährung, andertheils infolge sorgloser Zuchtung sehr weit zurückgekommen, und es scheint für ihre Verbesserung gar nichts zu bestehen. Diese Sammergeschalten der Gattung Ovis sind meistens hochbeinig und langhalsig, haben einen scharfen Rücken, ein abschüssiges, kurzes Kreuz und tragen stets nur wenig Wolle.

Unter denjenigen Schlägen, welche aus der Kreuzung von Merinos mit Churros entspringen sind, soll es einige geben, welche lediglich gute Formen besitzen und eine mittelfeine (entrefina) Wolle liefern, die zur Fabrikation grober Tuche verwendet werden kann.

In der Neuzeit hat man auch in Spanien an verschiedenen Orten englische Schafstassen — besonders Cotswolds und Leicester — zur Zucht benutzt; sie wurden entweder rein gehalten oder zur Kreuzung mit den einheimischen Rassen verwendet. Sowie uns bekannt, hat aber bislang weder das Kreuzungsverfahren, noch die Kreuzung mit diesen Fremdlingen

befriedigende Resultate geliefert; Spaniens Klima und Weidewerhältnisse scheinen den englischen Fleischschafen nicht recht zusagen, und man wird sich wohl genöthigt sehen, jene Kreuzungen wieder aufzugeben und sich nach passenderem Material umzusehen. Fr.

**Die Haltung des Rindviehes im Winter.**

Meist wohlgenährt und in der frischen Luft abgehärtet kommen die Thiere in den Stall hinein, um ihre Produkte zum Nutzen der Menschheit weiter abzugeben, und da ist es vor allem die Aufgabe unserer Landwirthe, den Grundbesitz zu besorgen, den Thieren im Winter dieselbe Sorgfalt und kräftige Fütterung, wenn auch in anderer Art angedeihen zu lassen, durch welche sie im Sommer jg. gut und vollkommen geworden sind.

Die Zeiten liegen längst hinter uns, in welchen man die Thiere im Winter nur so durch hielt, sie kärglich fütterte, um zu sparen, in der Meinung, der Sommer mache alles wieder gut und glücke alles wieder aus. Ein erfahrener und rationell wirthschaftlicher Landwirth weiß recht wohl, daß, wenn sein Vieh im Frühjahre auf die Weide kommt mager und in schlechtem Zustande, der Ertrag in den ersten Wochen lange nicht derselbe ist, als wenn die Thiere gut durch den Winter gekommen, von vornherein die Weide in gutem Zustande genießen, und sie gleich im Stande sind, reichlich und gute Milch abzugeben, und nicht erst ein Theil des so schönen auf den Mäckertrag und Fleischansatz wirkenden Weidefutters dazu dienen muß, um die Thiere überhaupt erst wieder zu kräftigen. Also erste Regel für die Haltung des Rindviehes im Winter sei die: Gute Fütterung und rationelle Pflege oder ebenso rationelle Fütterung und gute Pflege. Um aber diesen Grundsatz richtig zu befolgen, beachte der Landwirth folgende Punkte, welche in der Landw. Ztg. des „Hamb. Korr.“ näher ausgeführt werden:

1. Er berechne sich, ob er mit seinem vorhandenen Futter die vorhandene Viehzahl auch sattem ernähren kann, und mache sich darüber klar, ob sowohl die Menge Futtermittelsubstanz als auch die genügende Menge Nährstoffe in dem Futtermaterial vorhanden sind.

Wenn nämlich ein Defizit an Futtermenge von vornherein vorhanden ist, wird der Landwirth gezwungen sein, entweder sein Vieh sehr kärglich zu ernähren, oder seinen Viehbestand zu reduzieren, oder Futtermittel zuzukaufen. Der erste Weg ist entschieden verwerflich, der zweite rationell aber empfindlich, der dritte unrationell, weil der Landwirth die Futterkosten auf zu theuer bezahlen würde. Er darf wohl Kraftfutter kaufen, welches reich ist an Nährstoffen, aber geringen Gehalt hat an Substanz, aber nicht Futtermittel kaufen, wobei die Substanz hohen Preis, aber relativ wenig Nährgehalt haben würde. Diese Berechnung ist nun an und für sich nicht schwer. Der Landwirth wird stets wissen 1. was er an Alee, Heu, Stroh etc. geerntet hat. 2. Wie viel Gehalt an Trockensubstanz diese ganze Menge enthält. 3. Wie viel Nährstoffe, stickstoffhaltige und stickstofffreie, darin enthalten sind. 4. Wie viel 1000 kg lebendes Gewicht Vieh er besitzt. 5. Wie viel Trockensubstanz und Nährstoffe diese Gewichtsmenge pro Tag, Monat und Jahr bedarf. 6. Ob also für diese Viehzahl an Gewicht die genügende Menge Futter für den Winter vorhanden ist.

2. Der Landwirth überlege auch die richtige Futtermischung, in welcher er seinen Thieren die Nahrung liefert.

Diese richtet sich natürlich wieder nach dem Zweck der Haltung der Thiere, ob dieselben als Milchvieh, Mastvieh oder Arbeitsvieh dienen sollen. Wenn z. B. das Milchvieh einen entsprechenden Nutzen geben soll, so rechnet man nach Ainen für 1000 Pfd. Lebendgewicht pro Tag 25—30 Pfd. Trockensubstanz, 2,5—3,1 Pfd. stickstoff. Bestandtheile, 0,8—1,0 Pfd. Fett, 12—15 stickstoff. Extract. Die Hauptmenge an Futtersubstanz wird stets das Heu liefern, daneben Hafer- oder Gerstentrost, Kunkelrübren und Kolostrutter als Schrot, Rapstuchen z. C. Wollf giebt etwa folgende Futtermischungen für 1000 Pfund Lebendgewicht an: a. 10 Pfd. Wiesenheu, 12 Pfd. Haferstroh, 50 Pfd. Runkeln, 3 Pfd. Malzkeime. — b. 12 Pfd. Wiesenheu, 11 Pfd. Gerstentrost, 15 Pfd. Kartoffeln, 3 Pfd. Rapstuchen, — c. 9 Pfd. Luzerneheu, 7 Pfd. Haferstroh, 6 Pfd. Weizenpreu, 40 Pfd. Runkeln, 3 Pfd. Roggenstrot. —

d. 12 Pfd. Wiesenheu, 11 Pfd. Gerstentrost, 15 Pfd. Kartoffeln, 3 Pfd. Rapstuchen.

Der Landwirth achte namentlich darauf, daß das Futter stets gesund und unschädlich gegeben werde. Er bedenke namentlich, daß in die Winterzeit auch die Zeit des Kalbens der trächtigen Kühe fällt, daß diese also einer besonderen Schonung in Bezug auf Fütterung bedürfen, um Frühgeburten und Krankheiten zu vermeiden. Schimmeliges verdorbenes Futter ist schädlich, Stroh mit Pilzen behaftet, kann auf die Qualität der Milch ungünstig einwirken z.

Nebenbei möchte aber berückichtigt werden 1. bei der Fütterung dem Vieh Wasser zum beliebigen Gebrauche hinzustellen. In diesem Punkte dürfte die Einführung der Selbsttränke immer mehr empfohlen werden. 2. Kraftfutter den Thieren meist nur trocken zu reichen. 3. Zugaben von Salz ab und an nicht zu unterlassen.

Ein weiterer wesentlicher Punkt für die Haltung des Rindviehes im Winter ist die Stellung und das Lager. Der Stall nebst seiner inneren Einrichtung erfordert viel Geldaufwand und bildet einen Theil des Gebäudekapitals. Der Landwirth soll dann nicht unvorsichtig Aufwand machen, aber auch nicht zu seinem eigenen Nachtheile sparen. Er achte vor allem darauf, daß die Thiere im Stalle gegen Kälte, Wind und Zugluft geschützt sind, nicht dementsprechend gute, aber auch hinreichende Ventilation ein. Die Ventilation durch die Decke entzieht zu rasch dem Stalle die sich oben ansammelnde warme Luft, daher wird im Winter die Ventilation durch die Wände, nicht zu hoch angebracht, immerhin vorzuziehen sein.

Feiner achte man auf genügenden Platzraum, welchen die Thiere, die im Sommer daran gewöhnt sind, nötig haben. Endlich gebe man den Thieren genügend Raum und stelle sie nicht zu dicht nebeneinander, damit sie vor gegenseitiger Verunreinigung geschützt sind. Auch möge an dieser Stelle wieder hingewiesen werden auf die Verfahrn, die Thiere bei Feuersgefahr rasch und sicher aus dem Stalle entfernen zu können.

Zum guten Gelingen der Thiere im Stalle ist auch ein gutes Lager nötig. Dasselbe soll bequem, trocken, wasserfest und der Thiere eine bequeme, trockene Ruhestätte zu sein. Der Landwirth weiß aber, daß mit der Art des Lagers der Thiere auch ein Hauptfaktor der Wirthschaft, nämlich der Dünger, zusammenhängt, und ist deshalb nicht ganz gleichgültig bei der Wahl der Qualität. Stroh ist das bekannteste und gewöhnlichste Streumaterial und ist namentlich in Wirthschaften zu empfehlen, wo der Dünger infolge der Fütterung viel Wasser enthält. Die Verwendung von Torfritzen ist mäßiger und nach den Verhältnissen eingerichtet Weise ist zu billigen, jedoch ist eine übermäßige Verwendung, namentlich hinsichtlich der Düngung von Sandböden zu vermeiden. Erde ist ein vortheilhafter Ertrag für Stroh und zwar eine je größere wasserfassende Kraft und Absorptionsfähigkeit sie besitzt. Ein Hinderniß für ihre Verwendung bildet ihr großes Gewicht, welches die Transportkosten des Dinges wesentlich erhöht. Kaufmännische nur im höchsten Nothfalle angewandt werden, denn abgesehen davon, daß sie arm an Pflanzennährstoffen und daß ihr Vermögen feste Excremente festzuhalten, nur gering ist, so ist auch der Werth, welchen dieses Streumaterial hat, gerindert im Verhältnisse für ihn so wesentlichen Materialien zugefügt wird. In manchen Wirthschaften verwendet man gar kein Streumaterial. Man sorgt aber soeben dafür, daß die flüssigen Excremente rasch und gut abfließen, daß die Lagerstätte der Thiere stets rein ist und entfernt dazu täglich mehrere male den Dünger. Wie weit dieses, abgesehen von der geringeren, wenn auch konzentrirteren Düngermenge, für das Wohl der Thiere geeignet ist, mag dahingestellt sein, die Praxis weiß es selbst lehren.

Als nochmals kurz: gute kräftige Fütterung, gute Pflege und Schutz sind die wesentlichsten Grundzüge für eine gute Rindviehhaltung im Winter.

\* Als wirksameres Mittel zur Außenverfugung wird empfohlen 150 g Alaun in heißem Wasser auflösen und dann mit 20 l Wasser zu verdünnen. Mit dieser Lösung werden die Pflanzen wiederholt bespritzt. Auch gegen Blattläuse an Obstbäumen hat sich das Mittel bewährt. Man benutzt dazu eine größere Gartenpreise. Für die Pflanzen ist der Alaun nicht schädlich.

