





70

Die neuesten  
Erfahrungen und Fortschritte  
in der  
**Schafzucht und Wollkunde**  
und über  
**den Wollhandel von 1839,**  
nebst  
Bemerkungen über den Berliner Wollmarkt  
insbesondere,  
sowie  
Ansichten, wie die Schafzucht als Lehrgegenstand auf öffentlichen An-  
stalten behandelt werden muß.  
Für  
Gutsbesitzer und Landwirthe überhaupt, sowie für Wollma-  
nufacturisten und Wollhändler.

Von

**S. Ph. Wagner.**

---

Quedlinburg und Leipzig.

Druck und Verlag von Gottfr. Basse.

1839.



Gelehrten und Schriftst.

Gelehrten und Schriftst.

Gelehrten und Schriftst.

Gelehrten und Schriftst.

XVII



344



## Vorwort.

Für einen Leser, welcher mit schon vorhergegangenen Verhandlungen noch nicht vertraut ist, ist es ein sehr verzeihlicher Wunsch, anstatt Bruchstücke lieber ein geschlossenes Ganzes von dem zu finden, was er liest oder sucht. Indessen kann doch nicht verlangt werden, daß bereits aufgestellte Systeme um mehrerer Bereicherungen willen jedes Mal sollten umgeschaffen werden, bevor es nicht die Menge der Ansammlungen, oder noch mehr ihre Wichtigkeit in wesentlichen Beziehungen wünschenswerth und nöthig macht, und daß die Besitzer früherer Schriften ohne Noth erneuerte Auflagen bezahlen sollen, deren Gegenstand noch nicht erschöpft ist, wie dies bei der Schafzucht der Fall ist, die in mancher Beziehung noch in ihrer Kindheit liegt. Ist man doch noch nicht einmal über die Bezeichnung mancher Begriffe und Charaktere einig.

Auch bei dieser Schrift geht daher die Absicht des Herausgebers nur dahin, außer den Begebenheiten des Tages, das Neueste seiner Beobachtungen und Untersuchungen, oder auch die Bestätigung bisher noch zweifelhafter Ansichten, unter Uebergehung alles Bekannten, nur als Beiträge zu veröffentlichen. Dergleichen kurze Abhandlungen können daher unter sich in keinem folgerechten Zusammenhang erscheinen, obgleich für ihre Ordnungsfolge ein System befolgt ist.

Angehende Landwirthe, welche diese Schrift zu lesen sich geneigt finden, werden hoffentlich manches Nützliche und Anziehende darin finden, sowohl in Betreff des Naturgeschichtlichen, als der praktischen Schafzucht. Hauptsächlich ist der Einfluß der Nahrung

auf die Wolle nach weiteren Beobachtungen und Untersuchungen auf das ausführlichste auseinander gesetzt, und auf die festesten Grundlagen gestützt; diejenigen Gegenstände, welche gegenwärtig die Besitzer der Heerden am meisten interessiren, Einzelpaarung, Lammzeit, Erdstreu und Wäsche, sind, zum Theil wiederholt, mit der größten Sorgfalt untersucht, und der Erfolg der Kunstwäsche an seinem Orte angezeigt. Die Möglichkeit einer Veränderung der Schafracen, auch ohne Vermischung, ist gründlich erwiesen. Ein kurzer Ueberblick dessen, was möglicher Weise noch ausführbar ist, ist angehangen.

Die vornehmsten, auf die Wolle einwirkenden Ursachen sind unter einen Gesichtspunkt gebracht, demnächst aber auch die Eigenschaften der Wolle mit dem, was auf sie wirkt, eine jede für sich, zusammengestellt worden. Daher mußte manches Feststehende berührt werden; doch ist dieses nur in so weit geschehen, als nöthig war. Auch die Prüfungen der Wolle in Masse sind mit Zusätzen vermehrt.

In Betreff der diesjährigen Wollpreise haben aus Gründen, welche gehörigen Orts angegeben sind, nur sehr unzuverlässige Durchschnitte gezogen werden können.

Wen aber der verwichene Berliner Wollmarkt unmittelbar oder mittelbar interessirt, der wird über die Beschaffenheit der Wolle, welche auf demselben erschien, unpartheiische Ansichten mit einigen wohlgemeinten Bemerkungen finden.

Ein Plan für künftige landwirthschaftliche Lehranstalten in Betreff des Unterrichts in der Schafzucht macht den Beschluß des Hauptinhalts, welchem noch eine weitere Nachricht über den Pisang-Blüthenschaf angehängt ist, dessen Fasern noch feiner und elastischer als Merinos-Wolle sind, ihre Stelle indessen eben nicht vertreten können.

Diese vorläufige Anzeige kann der Verfasser nicht schließen, ohne über die geringe Anzahl der die Schafzucht ernstlich Studi-

renden seine Verwunderung zu erkennen zu geben. Es ist merkwürdig, wie sehr dieser Zweig zurückgesetzt wird. Zwar ist das Schaf kein Gegenstand des Vergnügens, und die Punkte, worauf es hier ankommt, bestehen in langweilenden, dem höher Gebildeten nicht zusagenden Subtilitäten; allein die Erhebung so mancher Wirthschaft durch die Schafzucht, ohne andere Geheimnisse, als Fürsorge und Ordnung, sollte als Beispiel, der Erwartung nach, mehr gewirkt haben, als bisher erfolgt ist.

Die Gleichgültigkeit ist es indessen nicht allein, der die Zurücksetzung dieses Zweiges zuzuschreiben ist. Auf hohen Schulen erfordert die Benutzung der Zeit und des gewidmeten Fonds einen festen Plan. Wird die Ordnung desselben nicht pünktlich befolgt, so muß ein Theil leiden, und unter das Entbehrlichere gehört die Schafzucht allerdings zuerst. Ganz ohne Zeit und Kosten kann aber keine gründliche Kenntniß derselben erlangt werden, obgleich hier in Berlin ein Cursus auf der Universität oder der Veterinär-Schule nur einen Friedrichsd'or, und die erforderlichen Schriften daneben ungefähr eben so viel betragen. Wird nun noch ein besonderer Cursus zur praktischen Kenntniß der Wolle frequentirt, so belaufen sich die sämtlichen Kosten mit den Büchern ungefähr auf 15 Thlr. Gold, wahrlich keine große Auslage für einen Dekonomen, welcher im Stande ist, die Landwirthschaft eigentlich zu studiren. Daneben erfordert die praktische Wollkunde keine längere Zeit, als 14 Tage für den Züchter. Die Wollerzielung ist bis zur Begründung eines Systems getrieben, das seiner Vervollkommnung entgegen geht. Die bloße Empirik hilft nicht mehr aus.

Sehr Wenige aber von denen, welche ernstlich nach Kenntnissen in diesem Fache streben, schlagen den richtigen Weg ein; sie wollen am gehauenen Holze den Baum, und an der gewaschenen Wolle den Naturstand erkennen, anstatt daß sie den entgegengesetzten Weg einschlagen sollten. Zu dem Irthum verleitet auch Uebersetzung von anderen Seiten.

Schließlich ist angehenden Oekonomen, welche das Büchelchen ungelesen aus der Hand zu legen im Begriff stehen, wenigstens die Vergleichung der beiden Tabellen über die Folgen verschiedener Haltung Seite 43 zu empfehlen.

Geschrieben im Juli 1839.

Wagner.



# I n h a l t.

	Seite
1. Schriften, auf welche im Verlauf des Inhalts Bezug genommen wird.	1
<b>I. Beiträge zum Naturhistorischen.</b>	
2. Ueber die Haut.	—
3. Ueber den Schweiß.	—
4 und 5. Wolle und Wollträger.	2
6. Flaum.	—
7. Erklärung einiger Begriffe.	3
8. Die Bewachsenheit des Körpers.	4
9. Grundlagen der Verschiedenheit der Wolle.	5
10. Bedingungen des Wachsthums.	8
11. Gemeinschaftliche Bedingungen des Fortbestehens für Körper und Wolle.	—
12. Gemeinschaftliche Einwirkungen der Nahrung und des Aeußeren auf Körper und Wolle.	9
13. Einräde fremder Körperchen auf Haut und Wolle.	11
14. Der Körper für sich mit Allem was Einfluß auf ihn hat.	—
15. Die Wolle für sich mit Allem was auf sie einwirkt.	14
16. Vortheilhaftigkeit und Schädlichkeit dieser Einwirkungen.	20
17. Begründung der einzelnen Eigenschaften der Wolle, mit Allem was auf eine jede besonders einwirkt.	21
18 und 19. Verhalten des Wollgewichts zur Nahrung und zum Körpergewicht.	27
20. Bedingungen des Gelingens der Zuzucht.	28
21. Die Erhaltung der Schafracen.	—
22. Ihre Veränderlichkeit.	—
<b>II. Beiträge in Betreff der Fabrication.</b>	
23. Tuch- und Kammwolle.	—
24. Die Fehlerhaftigkeit der Wolle betreffend.	30
25. Die Empfänglichkeit für Farbe.	—
26. Kennzeichen des aus wollenen Lappen gefertigten Tuches.	—
<b>III. Zur praktischen Woll- und Schafrunde.</b>	
27. Arten, die einzelnen Eigenschaften der Wolle zu untersuchen und zu prüfen.	—
28. Untersuchung der Wolle vor und nach der Schur.	36
29. Zur Beurtheilung der Lählinge.	—
30. Zur Classification der Heerden.	37
31. Nochmalige Untersuchung der Wolle bei der Schur.	38
32. Sortirungs-Principien bei abgeschornen Wolle.	—
<b>IV. Die wichtigsten Gegenstände bei der Schafzucht, welche noch zu wenig berücksichtigt werden.</b>	
33 und 34. Wahl der Race.	—
35. Absolute Werthschätzung eines Zuchtthieres.	39
36. Verhältniß der Größe des Voa-Zuchtstammes.	—
37. Verhältniß des Schafbestandes zur Landwirthschaft.	40
38. Folgen beständig neuer einjähriger Kleeweiden.	—
39. Zur Ernährung.	—
40. Dertliche Versetzung.	41
41. Zur Hütung und Pflege.	—
42. Dauer der Nutzung zur Zucht.	—

	Seite
43. Die Vermehrung eines Mutterstammes. . . . .	42
44. Viertelsjährige Untersuchung. . . . .	48
45. Sortiren der Wolle auf den Schäfereien zum Verkauf. . . . .	—
46. Bedingungen der Erhaltung der Einheit in einer Race. . . . .	49
47. Vom Märzen. . . . .	—
<b>V. Die wichtigsten Gegenstände des Tages für die Besizer.</b>	
48. Die Einzelpaarung. . . . .	—
49. Die möglichste Steigerung der Kopffahl. . . . .	50
50. Ein Beispiel von dem, was zu leisten ist. . . . .	—
51. Ueber die gelegenste Lammzeit. . . . .	—
52. Ueber die Erbsreue. . . . .	52
(Ueber den Erfolg der künstlichen Wäsche beliebe man Nr. 63 im Ver- folg dieses nachzusehen.)	
<b>VI. Zur Statistik.</b>	
53. Einführung englischer Schafe. . . . .	54
54. Merinos-Schafzucht in Ostindien. . . . .	—
55. Statistik der Schafzucht in der Königl. Preuß. Monarchie. . . . .	55
56. Bemerkungen dazu. . . . .	56
57. Preisvertheilungen auf Zuchtthiere in diesem Frühjahr. . . . .	—
58. Schafpreise in Sachsen im Frühjahr d. J. . . . .	57
59. Woll- und Wollenwaaren-Handel in Frankreich und England. . . . .	—
<b>VII. Der Wollhandel im Frühjahr 1839.</b>	
60. Vorgänge vor den Märkten. . . . .	58
61. Vorläufige Contracte. . . . .	—
62. Die vornehmsten deutschen Wollmärkte. . . . .	—
63. Bemerkungen über die Preisberichte. . . . .	63
64. Der Pesther Medarti Markt. . . . .	—
65. Neue Wollmärkte. . . . .	64
66. Ungewißheit der Erniedrigung der Wollfracht auf den Eisenbahnen. . . . .	—
67. Bemerkungen über den Berliner Wollmarkt von 1839 insbesondere. . . . .	—
68. Die gegenwärtige Richtung der Schafzucht in Betreff der Wollarten. . . . .	69
<b>VIII. Ueber den Unterricht in der Wollkunde und Schaf- zucht in öffentlichen landwirthschaftlichen Lehranstalten.</b>	
69. Nothwendigkeit einer näheren Verständigung über mehrere Punkte. . . . .	72
70. Noch einige Worte über Woll-Musterzeichnungen. . . . .	73
71. Kann der Dirigent einer höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt die Vor- träge über specielle Wollkunde u. Schafzucht allein füglich übernehmen? . . . . .	—
72. Wie sind die materiellen Anstalten zweckgemäß einzurichten? . . . . .	74
73. System der Vorträge selbst. . . . .	75
74. Nothwendigkeit der Theilnahme der Thierärzte an denselben. . . . .	76
<b>IX. Kurze Uebersicht des in der höheren Schafzucht seit 30 Jahren Geschehenen und noch Unerfüllten.</b>	
75. Das Geleistete. . . . .	—
76. Beobachtungen und Versuche, welche noch zu machen sind. . . . .	77
<b>X. Verschiedenes.</b>	
77. Einige besondere Vorfälle. . . . .	—
78. Noch ein Nachtrag über den Pifang-Blüthenschaf. . . . .	—
79. Futtersamen-Preise. . . . .	79

**1. Schriften, auf welche im Verfolg der vorliegenden wird Bezug genommen werden.**

- Nro. 1. Die Merinos-Schafzucht. Königsberg, Gebrüder Bornträger.  
Nro. 2. Ueber den gegenwärtigen Zustand der Schafzucht. Berlin, Duncker und Humblot.  
Nro. 3. Ueber die fortschreitende Cultur der Schafzucht. Königsberg, Gebrüder Bornträger.  
Nro. 4. Der Wollhandel von 1838. Quedlinburg.  
Nro. 5. Ueber die neu empfohlne Schafwäsche. Ebendasselbst.

**I. Zum Naturwissenschaftlichen der Wolle und Schafe.**

**2. Zur Beschaffenheit der Haut und des Schweißes.**

Vor einigen Jahren ist die Einrichtung der Haut von dem Hrn. Breschet (Breschet und Rouffet) so genau untersucht worden, als es vielleicht jemals der Fall war.

Die Ergebnisse haben sie dem Publikum in einer kleinen aber bündigen Schrift mitgetheilt. Sie führt den Titel: „Nouvelles recherches sur la structure de la peau“. Die beige-fügten Kupfer sind sehr deutlich und sauber gearbeitet.

Mit Vergnügen verweilt man bei der Betrachtung der Einrichtung der Haut. Das System dieser Verfasser besteht in der Annahme eines innerlich organisirten Wachsthums der Haare, und nicht der sogenannten Turtaposition oder des Nachschiebens oder Ansehens der Theile ohne Circulation, was wir aber für die praktische Wollzucht annehmen müssen.

**3. Die Natur des Schweißes.**

Dieser ist entweder von öligem, oder von zäher Beschaffenheit, nach Verschiedenheit der Race und der Nahrung. Die erste Art

des Schweißes zeigt sich in hellen klaren Tropfen, und ist bei 17 — 20 Grad R. im Wasser lösbar; die andere Art des Schweißes besteht aus einem weißen undurchsichtigen Schweiß, welcher unter den erwähnten Graden der Temperatur unlösbar ist, im Wasser grau wird und nach dem Trocknen ein klebriges Angefühl hat.

Zu unterscheiden von diesen beiden Schweißarten bleibt der Satz oder Niederschlag des Schweißes, welcher besonders bei stark ins Blut gehender Nahrung, in einigem Uebermaß genossen, in Verbindung mit einer weniger oder mehr versperrten Ausdünstung in der Wolle zurückbleibt und wachsartig ist.

Aller Schweißsatz ist im gesunden Zustande des Körpers gelblich, und nach Beschaffenheit der Nahrung und dem Alter des Thieres heller oder dunkler.

#### 4. Begriff von thierischer Wolle.

Alle Thierhaare, welche spinnbar und ohne chemische Mittel filzbar sind, werden unter Wolle begriffen.

#### 5. Die verschiedenen Arten von Wollträgern.

Unter diese sind zu zählen: das Lama in Peru, mit brauner Wolle; das Argali in Rußland und der Muston, mit dunkelgrauer; das Rånguru in Australien und die Antelope lanigera auf den blauen Bergen in Nord-Amerika, mit weißer Wolle. Die europäischen Schafarten tragen schwarze, braune, graue und weiße.

Ungeachtet der so engen Beschränktheit des bewußten Lebens bei diesem Geschlechte, giebt es dennoch, nach Moorkraft, eine kleine Art Schafe in den Himmelaia-Gebirgen, welche fast so anhänglich und gelehrig (?) sein soll, wie der Hund, und auch, gleich diesem, jede Art Speise mitgenießt.

Auch in Lithauen ist ein Beispiel vorgekommen, daß ein Hammel Tischspeisen genossen hatte. Doch hat derselbe diese Kunst nur einige Jahre practicirt.

#### 6. Vom Flaum in der gemeinen Wolle.

Unter Flaum begreift man diejenige kürzere Hautbedeckung, welche unter einer längeren Haardecke verborgen bleibt, und sich nicht zuletzt in diese längere verwandelt, sondern in ihrer Eigenthümlichkeit beharret. Hierher gehöret der Flaum manches Wildes, ingleichen der der Ziegen insbesondere. Die wilden Schaf-Racen sind ebenfalls mit einem Flaum versehen. Die zahmen da-

gegen tragen oft unter den längeren Haaren kürzere, feinere, ohne daß diese für Flaum gelten können, indem sie allmählich heranwachsen, in ihrer Gestalt zunehmen, und zuletzt die Stelle der längeren vertreten.

Nicht immer stimmen Flaum und Haare in der Farbe überein. So hat z. B. der Mammuth graue Borsten, aber einen rothen Flaum, wie der Bär. — In der gemeinen Wolle zeigt sich der Flaum erst gegen Anfang des Winters.

### 7. Einige Begriffe, die Eigenschaften der Wolle betreffend.

Mehrere Haare können in aller äußeren Beschaffenheit übereinstimmen, und zwar nicht bloß in dem, was an jedem einzelnen Haare selbst gleichmäßig ist, sondern auch in dem, was abweicht.

Wechselt z. B. die Form am einzelnen Haar, so daß sie an demselben bald größer, bald kleiner erscheint, so können alle Haare auf derselben Stelle oder auf demselben Blies in diesen Abweichungen auf allen gleichlaufenden Punkten übereinstimmen. Dieses kann ebenfalls vom Durchmesser und von der Länge gelten.

Die Uebereinstimmung mehrerer Haare unter sich heißt Gleichartigkeit. Der Begriff von Gleichartigkeit der Haare setzt also nicht nothwendig auch Gleichförmigkeit und Gleichheit des Durchmessers auf allen Punkten voraus.

Uebrigens giebt es keine Wolle, deren Haare im strengsten Sinne des Worts in allen Beziehungen übereinstimmen. Was die Gleichheit der Haare in der Form betrifft, so findet diese da nur in geringem Grade statt, wo, was oft der Fall ist, ein Haar in das andere, wie in eine Kapsel eingeschlossen ist.

Echtheit giebt sich durch eine möglichst vollkommene Uebereinstimmung aller Haare, welche sich auf einer Stelle befinden, in allen ihren Eigenschaften zu erkennen. Indem aber diese Eigenschaften zum Theil durch Zufälligkeiten aufgehoben, oder in ihrem Erscheinen können zurückgehalten werden; so kann demungeachtet eine gegebene Wolle echt sein, insofern nur die Haare auf jeder Stelle im Durchmesser übereinstimmen.

Sanftheit der Elasticität besteht in einem gelinden angenehmen Gegendruck, und setzt neben einer glatten Oberfläche der Haare Geschmeidigkeit und Dehnbarkeit der Substanz in Verbindung mit Elasticität voraus.

Zur Prüfung dieser Eigenschaft ist das Streichen mit der Hand über die Oberfläche der Wolle täuschend; sicherer dagegen die Beobachtung des Verhaltens einzelner Haare beim Zerreißen, sowie das Verhalten einer Wollmasse beim Drücken und Nachlassen des Drucks.

Gleichbedeutende Ausdrücke.

Durchmesser oder Feinheits-Grad; Nachgiebigkeit oder Geschmeidigkeit (im höheren Grade); Sanftheit oder sanfter Gegen-  
druck; Starrheit oder Sprödigkeit, Härte; Mangel an Elastizität oder Schlawheit, Weichheit. Dieser Ausdruck ist auf Wolle nicht anwendbar, indem alle Wolle einen gewissen Grad von Elastizität besitzt.

Gegensätze.

Geschmeidigkeit . . . . .	Starrheit,
Sanftheit . . . . .	Sprödigkeit,
Glattheit . . . . .	Rauheit,
Elastizität . . . . .	Schlawheit.

#### **8. Die Eigenschaften des Körpers in Bezug auf Bewachsenheit mit Wolle.**

Die Bewachsenheit des Körpers darf nicht zu den Eigenschaften der Wolle an sich mitgerechnet werden; sondern sie ist nur eine Eigenschaft des thierischen Körpers ausschließlich.

Hierher gehören:

- der Grad der Dichtigkeit,
- der Grad des gleichmäßigen Abstandes und
- die Größe des Bliesses.

Die Wolle in Verbindung mit dem Körper, oder das Bliess.

Am Bliess sind zu bemerken:

- 1) der Umfang oder die Größe desselben, je nachdem der Körper mit Wolle bedeckt ist;
- 2) das Verhalten des Randes des Bliesses zu seinem Inneren;
- 3) der gegenseitige Abstand der Haare auf der Haut; dieser kann gleichmäßig und ungleichmäßig sein;
- 4) der Grad der Dichtigkeit des Haarstandes auf der Haut (nicht zu verwechseln mit einer geschlossenen Oberfläche des Bliesses);
- 5) die gegenseitige Lage der Haare; parallel oder irregulär;

- 6) das innere Aussehen der Wolle; Klarheit oder Unklarheit;  
 7) die Oberfläche des Wliefes auf dem Schafe.

Lage und Verbindung der Wollhaare als Beschaffenheit.

Die Art der gegenseitigen Lage und Verbindung der Haare, in welcher die Wolle wächst, ist ein gemeinschaftliches Erzeugniß auf der einen Seite von den übrigen Eigenschaften der Wolle, und auf der andern von der Natur des Haarstandes auf dem Körper; und ist daher sowohl zu den Beschaffenheiten der Wolle im Naturzustande, als in Bezug auf ihre Anwendung zu denselben zu rechnen.

#### **9. Grundlagen, welche die Verschiedenartigkeit der Wolle bedingen.**

Die Verschiedenheit der Wollarten ist zunächst begründet in der Verschiedenheit der Körperren.

##### **Einfluß des Geschlechts.**

In dem Verhältniß, als das männliche Geschlecht eine derbere Constitution und größere Kräftigkeit vor dem weiblichen voraus besitzt, erzeugt jenes auch unter den gehörigen Umständen ein kräftigeres Haar und in größerer Gestalt, bei einer minderen Feinheit und Sanftheit. Hammelwolle aber ist unter übrigens gleichen Umständen am längsten und am wenigsten elastisch.

Eigenthümlichkeiten der Wolle jedes Individuums einer Art.

Alle Stücke einer Race tragen keine vollkommen gleiche Wolle. Die Wolle des einen ist in der einen Eigenschaft, die des andern in einer andern verschieden.

Diese Verschiedenheit hat zunächst ihren Grund in den verschiedenen körperlichen Anlagen unter den Individuen. So z. B. trägt unter übrigens gleichen Umständen der kleinere Körper derselben Race auch die kürzere Wolle.

Nach Verschiedenheit der Körperstellen sind auch die Haare verschieden.

Die äußersten Theile des Körpers haben zum Theil Thierhaare, wie das Gesicht und die Beine. Nur eine gewisse, und wohl die einzige Original-Race der Merinos, ist an diesen Stellen mit Wolle bewachsen.

Diejenigen Theile, welche beständig Wolle tragen, enthalten ebenfalls keine durchgängig gleiche Wolle, je näher dieselbe an den bezeichneten Stellen wächst.

Der nächste Grund liegt in der verschiedenen Beschaffenheit der Haut, demnächst auch wohl in der ausströmenden Wärme der verschiedenen Stellen. Ueberhaupt genommen trägt der Vorderkörper die feinere sanftere, und der Hinterkörper die gröbere, minder geschmeidige Wolle. Diejenige Wolle, welche auf dem Mittel des Rückgrades der Groupe wächst, steht bei gleichartiger Merinos-Wolle im ungefähren Mittel des Ganzen. Bei veredelter Wolle aber findet dieses Verhältniß nicht statt, so lange die Haare noch nicht im Durchmesser überein kommen.

Selbst die Körperstellen, welche an einander grenzen, bringen einen verschiedenen Wollwuchs und Schweiß hervor. Man theile nur einen Flocken Merinos-Wolle noch einmal von einander, um sich sogleich davon zu überzeugen.

Von den Eigenschaften der Merinos in Betreff der  
Woll-Erzeugung.

Einige tragen an den äußersten Körpertheilen gewöhnliche Thierhaare, andere dagegen nichts als Wolle, wie schon erwähnt wurde. Die mit Thierhaaren besetzten Stellen nennt man kahl.

Im ersten Falle stehen auch die Außentheile des Bliesses selbst zu den Binnentheilen desselben, wie die mit gewöhnlichen Thierhaaren bewachsenen zum Bliess.

Die Merinos haben durchgängig die Eigenschaft, ihre Haare mit abgesetzten Zwischenräumen auf der Haut hervorzubringen, wodurch einzelne Gruppen in der Form von Nadeln entstehen, welche Stränge genannt werden, und sobald sich die Haare derselben zufällig verkleben, dem Zwirn ähnlich sehen.

Es wäre wohl der Mühe werth, zu beobachten, wie sich die Haut auf dem Lamm gezeigt hat, dessen Wolle nachher strängt. Arten der Erscheinung der gegenseitigen Lage der  
Haare.

Das Ansehen einer Haarschicht ist verschieden, je nachdem man sie von oben oder von der Seite betrachtet.

Flachere Bogen haben, von oben betrachtet, das Ansehen von Wellen oder Stufen mit ihren Senkungen; und lassen die Bogen

höher scheinen, als sie wirklich sind; von der Seite betrachtet, erscheinen sie sanft gewellt; höhere Bogen aber, welche noch keine Krempen bilden, erscheinen von oben betrachtet bei der kleineren Fläche, die sie darbieten, geperlt, von der Seite angesehen geschlängelt; dagegen erblickt man bei umgekrempten Bogen, welche sich untereinander verflochten haben, sowohl von oben, als von der Seite ein förmliches Maschen-Geflecht.

Bei allen diesen Erscheinungen versteht sich ein paralleler Wuchs von selbst.

#### Gemischte Merinos-Racen.

Es giebt hochfeine Wolle, deren einzelne Haare, jedes für sich, vollkommen gleichförmig, aber gegen einander gehalten, ohne alle Uebereinstimmung in den Figuren ganz unterschiedlich geformt sind.

Dergleichen Erscheinungen haben ihren Ursprung in der Ungleichheit der früheren Stammpaare.

Der den Merinos eigenthümliche starke Schweiß kann mit jedem Feinheitsgrade ihrer Wolle verbunden sein.

#### Erscheinungen der veredelten Wolle.

Gering veredelte Wolle hat weder Uebereinstimmung in der Länge und Feinheit, noch in der Form der einzelnen Haare.

Gut veredelte Wollarten zeigen, wenn man sie auf dem Körper scheidelt, eine regelmäßig gewellte Fläche, aber keine regelmäßigen Figuren der einzelnen Haare. Diese sind, ungeachtet aller Verschiedenheit ihrer Figuren, gleichsam in eine gemeinschaftliche Form eingezwängt, welche aber jedes einzelne sogleich verliert, sobald es aus dieser Verbindung heraus gezogen wird.

Diese Eigenschaft heißt Gleichförmigkeit im Stapel neben der Ungleichförmigkeit der einzelnen Haare.

Es giebt also eine Gleichförmigkeit des Stapels und eine Gleichförmigkeit des Haares, beide für sich unabhängig.

Ungleichartige Wolle kann schon gleiche Feinheit zu haben scheinen, ohne daß die Form durchgängig gleichmäßig ist. Eben so kann auch hohe Feinheit ohne Gleichförmigkeit des Haares stattfinden; und ein gleichmäßiger Durchmesser ohne Gleichförmigkeit.

Jede veredelte Wolle giebt, sobald sie Form gewonnen hat,

meistens sehr deutlich zu erkennen, ob die Wolle des männlichen Urstamms flachere oder höhere Bogen gehabt hat. — Hochgebogene veredelte Wolle führt häufig eng zusammen gezogene hohe Figuren mit sich, wobei das Haar in seiner ganzen Richtung starr ausläuft. — So lange eine Wollart noch in der Veredelung begriffen ist, ist die Stährwolle jedesmal gleichartiger und feiner als die Mutterwolle. — Hat aber veredelte Wolle Gleichförmigkeit erlangt, so gehört sie unter die echte Merinos-Wolle, und die Mutterwolle bekommt den Vorsprung.

Die Wolle der Jährlinge echter Race zeigt gleich anfänglich einen reineren Ausdruck der Form, wenn auch noch etwas flache Bogen; ferner in Folge des den höheren Racen eigenen stärkeren Schweißtriebes und der größeren Geschmeidigkeit der Haare einen größeren Schluß, vor Allem aber die Gleichartigkeit der Haare unter einander; dazu auch einen helleren Schein.

Unter übrigens gleichen Umständen ist der Schweiß bei veredelten Schafen von dunklerer Farbe, als bei den echten Merinos, ein Unterschied, der in vermischten Heerden sogleich in die Augen fällt.

#### Ursprung der Stichelhaare.

Das Schafgeschlecht ist mit dem Ziegengeschlecht verwandt. Die Vermischung beider ist aber nur einseitig, indem nur von einem Ziegenbock Schaflämmer, aber von keinem Schafbock Ziegenlämmer fallen. Daher noch die häufigen kurzen Stichelhaare, welche ganz ziegenhaarartig sind, selbst in hochfeiner Merinos-Wolle, weil man ehemals meistens die Ziegen mit den Schafen weiden ließ.

#### 10. Die Bedingungen des Wachsens der Wolle.

- 1) Gesundheit des Körpers und der Haut;
- 2) Licht und frische Luft;
- 3) angemessene Nahrung;
- 4) ohne äußere Hindernisse.

#### 11. Die gemeinschaftlichen Bedingungen des Fortbestehens für Körper und Wolle sind also:

gesunde und zureichende Nahrung und Genuß der freien Natur unter erträglichen Einwirkungen.

**12. Gemeinschaftliche Einwirkungen der Nahrung und äußerer Eindrücke auf Körper und Wolle zugleich.**

Die zuträglichste Nahrung für Schaf und Wolle jeder Gattung ist gesundes Wiesenheu, sowie Heu von jungem Klee. Im grünen Zustande dagegen setzen Gras und Klee einen Schweiß-Niederschlag ab, welcher nach Verschiedenheit der Nahrungsmenge dieser Arten, von der gelblichen Farbe bis zur braunen übergeht. Ähnliche Wirkung auf den Schweiß übet Getreide, darunter aber Hafer am wenigsten und Roggen am meisten, ferner Hülsenfrüchte, besonders Erbsen, ingleichen auch Kartoffeln und dergl. Schlempe in gewisser Menge.

Saftige Nahrung dehnt die Bogen mehr aus, und vergrößert zugleich das Haar; bei trockner Nahrung dagegen verengen sich die Bogen, und der Durchmesser vermindert sich zugleich.

Nach Verschiedenheit des Körpers und der Wolle äußert sich auch die Nahrung verschieden. — Die Folgen einer Verminderung der Nahrung zeigen sich an jüngeren und größeren Thieren, sowie an dichter stehender Wolle in der Abnahme des Durchmessers und der Form früher und auffallender, als in den entgegengesetzten Fällen. — Umgekehrt erscheinen die Folgen eines Nahrungs-Ueberssusses an jüngeren Thieren eher, als an älteren; bei einem dichteren Haarstande setzt sich das Schweißfett eher in die Wolle ab.

**Einfluß des Säugens.**

Indem das Säugen dem Körper einen Theil der inneren Nährsäfte entzieht, lenkt es auch einen Theil der zufließenden Haarsäfte ab. — Der Anfang des Säugens äußert sich zunächst durch die Verblaffung des Schweißes auf derjenigen Stelle in der Wolle, welche in denselben Zeitpunkt fällt.

Wird keine verhältnißmäßige Futterzulage gegeben, so leidet das Wachsthum der Haare augenblicklich; Figur und Durchmesser verkleinern sich, die Haare können nicht mehr aufrecht stehen, und die Wolle senkt sich ein; bei erhöhtem Mangel treten alle Folgen ein, welche dieser überhaupt mit sich führt, bis zur Ablösung der Wolle von der Haut, und zwar um so eher, als gerade in diesem Zustande des Thieres die Haut die wenigste Elastizität hat.

Wenn das Lamm vor der Absehung von der Mutter abgegangen ist, so nimmt die Wolle wieder den früheren Schein an,

und die Zeit des Säugens macht sich besonders bei Klee- und Körner-Nahrung durch einen weißen Querstreifen bemerklich.

#### Tränke.

Es muß ferner ein gehöriges Verhältniß der Flüssigkeit zu den festen Nahrungstheilen beobachtet werden. Die leichtere Auflösung derselben, wie die Verbreitung der Nährsäfte erfordern sie, je trockner die Nahrung und je größer die Ausdünstung ist. — Eine gehörige Tränke verdünnt und vermehrt die Milch.

In Betreff der Wolle trägt sie zur Verdünnung und leichteren Zuführung der Nährsäfte bei; im Fall der Ermangelung dagegen entbehrt sie um so mehr der Geschmeidigkeit und Dehnbarkeit; die Haare werden oft formlos; Stränge aber gehen beständig in Zwirn über.

Mangel an zureichender Tränke vorenthält den Lämmern die Milch oder läßt sie zu dick, und kann auf diese Weise die Lähme befördern helfen. — Den Erwachsenen verursacht der Mangel an zureichender Tränke Verstopfung der Säfte und des Blutes; er reizt sie zum Lecken am Ungefunden, wie am Gesunden, woran nur salzige Theile haften, und der Durst führt sie zu jeder faulen, mit Insekten belebten Pflanze. — Endlich findet bei zu trockner Nahrung kein gehöriges Fortwachsen der Wolle statt.

Auf der andern Seite darf aber auch der Durst des Schafviehes nicht erkünstelt werden, indem ein Mißverhältniß in zu großer Flüssigkeit dem Schafe wieder sehr schädlich ist, und selbst noch im Stalle die mitgebrachte Anlage zur Wassersucht noch befördern kann. Jedes Uebermaß von Flüssigkeit entnervt Körper und Haut.

#### Einfluß der Elemente auf Körper und Wolle.

Das Licht ist dem Körper und dem Wollhaar so unentbehrlich als den Pflanzen, wegen seiner erregenden und anziehenden Kraft. — Die Erfahrung lehrt, daß ohne Licht der Körper krankt, und der Wollwuchs in dunkleren Ställen, hinter dem in helleren, unter übrigens gleichen Umständen zurückbleibt.

Die sanften, aber matten Haare des Maulwurfs, der Maus u. s. w. schreibt man dem Mangel an Licht zu. — Neben dem Lichte erhält nur frische Luft die Gesundheit; sie befördert das Wachsthum des Körpers und der Wolle, und dient besonders zur

Stärkung des Haares zugleich. — Auf den thierischen Körper wirkt der Zustand der Luft im Freien wie im Stalle.

#### Einfluß der Temperatur auf Haut und Wolle.

Dieser kann, je nach Verschiedenheit derselben, fördernd und hemmend werden. — Je höher die Wärme, desto mehr öffnen sich die Poren, desto größer ist der Andrang der Säfte; je niedriger die Temperatur, desto mehr schließen sich jene, und desto mehr bleibt der Haarwuchs zurück.

Die Temperatur übt nicht minder auf die Beschaffenheit und Erzeugung der Milch einen wichtigen Einfluß. Besonders zu berücksichtigen bleibt die Wirkung hoher Kälte auf die Milchadern, indem sie dieselben zusammenzieht.

#### Wirkung feuchter Wärme.

Diese läßt mit dem Körper zugleich das Haar erschlaffen. Wolle, welche den ganzen Winter über in beständig feuchter warmer Stallluft gewachsen ist, ist weit schlaffer und mürber, als wenn sie in einer trockneren Luft gewachsen, und abwechselnd ins Freie gekommen wäre. In jenem Falle ist auch anzunehmen, daß eine scharfe Frühjahrs-Luft weit nachdrücklicher wird auf das Haar wirken können, als im entgegengesetzten.

#### 13. Eindrücke fremder Körper auf Haut und Wolle.

Sand und Staub schaden der Haut, indem dieselbe dadurch rauh wird; sie unterdrücken die Ausdünstung und entziehen der Wolle den Schweiß.

Kaltes Wasser krümmt zugleich die Haare, entformt sie, verkürzt dadurch den Stapel, und bewirkt eine nähere Vereinigung der Haare, besonders der schwächeren bis zum Zwirnen und Filzen, was sich erst nach der Wäsche bemerklich machen kann.

Das Waschen in kaltem Wasser ist dem Körper besonders nachtheilig, da die Vorbereitungen zur Wäsche die Ausdünstung der Schafe mehr als gewöhnlich reizen.

#### 14. Zusammenstellung der Grundlagen und Einwirkungen, welche den Körper für sich betreffen.

Die Beschaffenheit des Körpers eines Individuums beruht zunächst auf der Beschaffenheit des Stammpaares und besonderen zufällig angeborenen Eigenschaften, hängt aber weiter in passiver Beziehung von der Nahrung und der äußeren Natur, in activer

dagegen von der Lebenshätigkeit der Sinne und des Ganzen ab. — Die Bedingungen seines Fortbestehens sind:

gesunde, zureichende Nahrung,  
freier Genuß der Natur,  
freie Lebenshätigkeit und  
Schutz gegen äußere Einwirkungen.

Die Fresslust wird bedingt durch Gesundheit des Körpers, Behaglichkeit im Lebens-Element, körperliche Bewegung und angemessene Nahrungsmittel; wogegen Kränklichkeit, allzu große Wärme oder Kälte, Stillstehen und widrige Beschaffenheit der Mittel, die Fresslust vermindern oder aufheben können.

Was wirkt auf den Zustand des Körpers im Allgemeinen?

Es sind die Nahrung,  
der Genuß der freien Natur,  
die Bewegung,  
die Anstrengung der Kräfte und  
die Eindrücke von außen.

Unter den Getreidearten ist Roggen am schwersten zu verdauen. — Leinfuchen wird von erfahrenen Thierärzten, unter andern vom Herrn Dr. Herwig, als schwer verdaulich in allen schwachen Zuständen widerrathen.

Bewegung im Freien.

Der Aufenthalt im Freien läßt dem Körper mehr Nahrung verzehren, was sich auch an der Milch bemerklich macht. Dagegen gewinnt diese wieder durch Verbesserung, welche eine mäßige Bewegung noch befördert. — In den nördlichen Gegenden ist dieser Punkt, während der langen Einstallung, besonders zu berücksichtigen.

Milch-Erzeugung.

Auf diese haben Einfluß: Gesundheit, Nahrung, körperliche Bewegung und äußere Temperatur. — Ein schwacher Körper kann sich kaum selbst ernähren, wie viel weniger noch für ein Lamm die benötigte Milch erübrigen. Soll diese aber erzeugt werden, so darf auch die Wahl der Nahrungsmittel nicht gleichgültig sein, sowie die Darreichung der Tränke.

Nachtheilig wirken auf Körper und Milch schlechte und un-

zureichende Nahrung, Entziehung der freien Natur, Mangel an Bewegung, übermäßige Kraftanstrengung, Unterdrückung der Ausdünstung. — Wicken sollen das Hitzigwerden befördern, die Milch dagegen vermindern.

#### Die Haut.

Ihre Beschaffenheit wird zunächst von der Art des Körpers bedingt; übrigens aber hängt sie zugleich von der Nahrung, den Einwirkungen von außen und den besonderen Zuständen des Körpers ab.

Mit dem Fortschreiten des Wachstums erweitert und vergrößert sich die Haut, und mit der Structur zugleich die Poren; die Elastizität wird kräftiger; mit der Zunahme des höheren Alters dagegen schrumpft die Haut wieder ein; ihre Spannkraft wird schlaffer; die Haarbildung wird irregulärer und schwächer, und es zeigen sich Haare, welche früher gar nicht vorhanden waren.

Gute und gehörige Nahrung erhält die Haut glatt und geschmeidig; Mangel dagegen macht sie runzlig und hart; grüne Nahrung wirkt auf Schlassheit. — Die freie Luft macht sie stark und elastisch.

#### Nachtheilige Einwirkungen auf die Haut.

Hohe Wärme trocknet sie aus; Sand und Staub setzen sich in die Poren und unterdrücken die Ausdünstung. Regen und Kälte üben dasselbe. Diese Eindrücke wirken um so unmittelbarer und nachtheiliger, je mehr die Haut von ihrer Bedeckung entblößt ist, wie z. B. gleich nach der Schur.

Das Lammen, eben so die Wassersucht und Bleichsucht benehmen der Haut die Elastizität. Tritt unzureichende Nahrung oder auch nur Entkräftung durch zu weites Treiben hinzu, so wirken sie vereint auf das Ausfallen der Wolle.

#### Abhängigkeit der Ausdünstung.

Die Ausdünstung hängt ab von der Art der Schafe, der Nahrung, der Bedeckung mit Wolle, von äußeren Einwirkungen und von den besonderen Zuständen des Körpers.

Die Ausdünstung kann gehemmt werden durch einen dichten Haarstand in Verbindung mit einer mehr oder weniger festen Verbindung des Schweißes mit dem Staube.

Das Hinderniß wird aber noch vergrößert durch die dichte

Verflechtung der Wolle bei hohen Bogen, sowie durch ihre Verwirrung und Verfilzung. Gänzlich gehemmt kann aber die Ausdünstung werden durch unmittelbare Ueberdeckung der Haut mit Staub, durch beständige Nässe und selbst durch Kälte bei einer dünnen Bedeckung. Daher die Räude, wie andere Krankheiten.

Was hat Einfluß auf den Schweiß?

Alle saftreiche, also alle grüne Nahrung, ingleichen Roggen und Erbsen u. dgl. machen den Schweiß dunkler.

Sobald die Grunnahrung, die gehörige Nahrungsmenge, die mehligte oder Kornnahrung im Winter, ingleichen Gesundheit und Kräfte abnehmen, nehmen auch Farbe und Menge des Schweißes allmählich ab, bis derselbe gänzlich verschwindet.

Schwäche, Bespringen, Säugen, Wassersucht und Bleichsucht vermindern den Schweiß in der Wolle und machen sie blasser, als sie vorher war.

Anzeichen der Gesundheit.

Die Gesundheit überhaupt giebt sich nicht allein durch die durchschimmernde Farbe des Blutes auf der Haut und in den Augen, sondern auch durch den Grad des festen Ansetzens der Haare, und durch die gewöhnliche Farbe der Oberfläche der Wolle auf jedem einzelnen Thiere für sich genommen, zu erkennen.

Sobald der einem Individuum eigenthümliche Schweiß, außer der Lamm- oder Sprungzeit zu schwinden anfängt, ist es ein Anzeichen, daß dasselbe kränfelt. — Bleichsucht ist aus der Blässe der Augen, der Lippen, der ganzen Haut und der Wolle ebenfalls zu erkennen.

#### **15. Zusammenstellung der auf die Wolle für sich einwirkenden Ursachen insbesondere.**

Die Art der Wolle beruhet zwar zunächst auf der Beschaffenheit des Körpers, folglich auf der Race und der Individualität desselben; alle Wolle ist aber zugleich dem Einfluß der Nahrung und den Einwirkungen von außen, sowie dem Einfluß der Veränderungen des körperlichen Zustandes des Thieres unterworfen.

Gegenseitiger Einfluß zwischen Wolle und Körper.

Ein gesunder, kräftiger Körper erzeugt auch unter den gehörigen Umständen eine gesunde, kräftige und zureichende Haarbedeckung. Ein schwacher Körper treibt ein schwaches Haar bis zum

Verschwinden der Form. Ein dünner Stand und schwache Haare decken den Körper schlecht.

Einem ungesundem Körper fehlt die Fähigkeit, sich innerlich gehörig zu ernähren, und die Säfte zu bearbeiten und zu verbreiten, folglich leidet auch darunter die Wolle; obgleich es Zustände geben kann, in denen der Wolltrieb auf eine Zeitlang in einem höheren Grade gereizt wird.

Ein schwächerer, dabei aber nicht kranker Körper kann zwar nur eine verhältnißmäßig kürzere oder schwächere Wolle seiner Race erzeugen, als ein stärkerer derselben Race, allein der Wuchs der Wolle an sich kann demungeachtet doch regelmäßig und im übrigen gesund sein. Ein beständig kränklicher Körper dagegen trägt nie eine Wolle von gesundem Wuchs. Die Haare liegen mehr verworren und die Stapel sind gesenkt; nichts ist gleichmäßig vertheilt; Wuchs, Form und Durchmesser ändern sich beständig; das Innere erscheint trübe, und der Schweiß ist in Klümpchen zerstreut. Die Stapel sind ohne Schluß, das Wollhaar ohne Zusammenhang. Die Wolle bleibt kraftlos und hat im gereinigten Zustande eine geringere Schwere.

Einfluß des besonderen körperlichen Zustandes auf die Wolle.

Worin die physische Kraft eigentlich bestehe, wissen wir nicht; wir kennen nur die Folgen ihrer Unterdrückung am menschlichen Körper, sowie die Folgen ihrer Aeußerung durch die Glieder.

Werden die Kräfte an ihrem Ausbruche verhindert, so erzeugen sie Krankheiten, indem sie auf das Innere des Körpers zurückwirken; äußern sich die Kräfte ohne Hinderniß und ohne Zwang, so fühlt sich der Körper behaglich; bei erzwungener Anwendung der Kräfte aber ermüdet und erschöpft er sich zuletzt. — Jede Kraft-Aeußerung erfordert Ersatz durch Nahrung, und zwar um so mehr und schneller, je größer die Anstrengung gewesen ist. Fehlt ein Theil des bedürftigen Ersatzes, so leidet darunter unmittelbar der Körper, und, merkwürdig genug, zuerst die Wolle.

Nach weiten, anstrengenden Märschen sind diese Folgen auf der Stelle ersichtlich, und beständig weite Triften bei kärglicher Nahrung lassen den Körper um so kleiner und schwächer.

Bei der Anlegung von Schäfereien und Schafweiden ist die-

fer Umstand nicht außer Acht zu lassen. — Bei einem Uebermaß von Anstrengung wird der Schweiß blasser, die Stapel krümmen sich, und das Haar wird schwächer. Daneben vertheilt sich der Schweiß ungleich.

Wenn Stähre sehr angestrengt werden, so mindert sich zunächst der Schweißtrieb, die Oberfläche des Bließes wird blasser, die Haare kommen mehr außer Verbindung, werden matter und nachgiebiger und daher für alles Feine, von außen Eindringende, durchlassender. — Derselbe Fall findet auch bei säugenden Müttern statt.

Vorübergehende innere Krankheiten können, je nach ihrer Dauer, schwächere oder stärkere Eindrücke auf mehrere oder alle Eigenschaften der Wolle zurücklassen. Zuerst verblaßt in der Regel der Schweiß; die Stapel senken sich ein; die Form verliert sich; die Kräfte nehmen ab, und das Wachstum kann sich bis zur Ablösung von der Haut vermindern, welche immer mehr erschläfft.

Bei der Wiedergenesung findet sich ein Schweißsaß unten in der Wolle, wahrscheinlich eine Folge noch schwacher Verdauungskräfte; nach der völligen Wiederherstellung aber erscheint die Wolle unter den gehörigen Bedingungen wieder in derjenigen Beschaffenheit, welche ihr früher eigen war.

Wassersucht und Bleichsucht geben eine widerliche Ausdünstung, die sich von der gewöhnlichen gänzlich unterscheidet, und setzen keinen farbigen Schweiß in die Wolle ab, sondern diese bleibt blaß, wird unelastisch und sehr mürbe.

#### Einfluß des Zustandes der Haut.

Eine kräftige Haut hilft die Gleichmäßigkeit des Haartriebes erhalten; eine schlaffe dagegen wird ihre Poren mehr nach dem Andrang der Säfte und Ausdünstung sich richten lassen, und zur Ungleichheit der Form und des Durchmessers beitragen helfen.

Eine ungesunde und verletzte Haut verhindert die gehörige Entwicklung und Fortsetzung des Haares, und setzt ungehörige Säfte in die Wolle ab. — Sobald die Oberhaut zerstört ist, bekommt das Haar eine andere Gestalt und Lage, oder es fällt aus. — Wenn die Haut nach gewissen Krankheiten vom Schorf wieder frei wird, und die Wolle fortfährt zu wachsen, so nimmt sie

den Schorf mit in die Höhe, z. B. nach überstandener Räube und Blattern. — Sind die Haare nach der Zerstörung der Haut ausgefallen, und kommen sie später wieder zum Vorschein, so erscheinen sie fast ohne alle Form, in irregulärer Lage.

#### Einfluß der Ausdünstung auf die Wolle.

Eine beständig gleichmäßige Ausdünstung, welche keinen klebrigen Schweiß in die Wolle absetzt, erhält durch das ölige Fett, das in derselben zurückbleibt, nicht nur die Geschmeidigkeit der Wolle, sondern hilft auch gegen äußere Einwirkungen mitwirken.

Wenn aber durch einen starken Andrang der Säfte die Ausdünstung bei einer sehr hohen Dichtigkeit der Wolle und Ueberkrustung der Oberfläche mehr gehemmt wird, so setzt sich um so leichter ein wachstümlicher Niederschlag in die Wolle ab.

#### Einfluß der Nahrung auf die Wolle.

Unter allen einwirkenden Ursachen übt sie den meisten Einfluß auf alle Eigenschaften der Wolle im gesunden Zustande des Thieres, sowie auf ihr Aeußeres.

Jede besondere Art von Nahrungsmitteln übt auch einen besonderen Einfluß auf die Gestaltung und Kräfte der Wolle innerhalb ihres natürlichen Spielraumes.

Was die Zuträglichkeit der Nahrung für Wolle und Körper betrifft, so ist zwar Alles, was dem Körper schädlich ist, auch der Wolle schädlich; es ist aber nicht Alles der Wolle zuträglich, was dem Körper noch nicht schädlich ist.

Körner erhöhen die Elastizität der Biegungen um 30 — 40 Procent, indem sie die Bogen so eng zusammenziehen, daß, wenn man die Wolle auf dem Punkte trennt, wo jene Fütterung anfängt, der eine Theil gar nicht zu dem andern zu gehören scheint.

Gerbestoff äußert ebenfalls eine zusammenziehende Wirkung auf die Form. Er ist unter anderen in für das Schaf genießbaren Holztheilen, besonders den Blättern, sowie in den Oberhäuten der Wurzelgewächse enthalten.

#### Ausländische Futterpflanzen.

Die Pflanze Prangos in Ladack war nach Moorkraft nicht in England fortgekommen. Nach dem, was dieser Reisende davon sagt, ist es zu bedauern, daß keine weiteren Versuche mit der Einführung gemacht worden sind oder haben können gemacht werden.

Als Gebirgspflanze wächst sie gegen 10,000 Fuß über der Meeresfläche, und macht in jener Gegend das Hauptfutter großer Schafheerden aus.

Mit der Nahrungsmenge stehen die Wollhaare ebenfalls in der engsten Verbindung. Eine zureichende Nahrung läßt das Haar in derjenigen Gestalt, Richtung und Kraft erscheinen, deren es seiner Natur nach nur empfänglich ist; Mangel dagegen benimmt dem Haar seine gerade Richtung; verkleinert Bogen und Durchmesser; hemmt das Wachsen und benimmt ihm die ihm sonst eigene Geschmeidigkeit, Elastizität und Festigkeit.

Alle angemachte oder versetzte Tränke, giebt in gewissem Maße genossen, einen weißlichen klebrigen Saft.

Mangel an Tränke hemmt den Wuchs der Wolle; die Krümpkraft bekommt, besonders bei Körnerfütterung die Oberhand; die Bogen werden zu sehr zusammengezogen; bei entstehendem Mangel an Nahrung und Tränke zugleich bildet sich Zwirn, und bei einem höheren Grade der Entbehrung beider entstehen Verworrenheit und Verfilzung. Auch das kürzeste feinste Haar ist für den unterschiedlichen Einfluß der Nahrung und Tränke empfänglich.

Weiße Klümpchen oder Schindelchen.

Einige derselben lassen sich zerdrücken, andere nicht. Die ersten sollen aus geronnenem Fett bestehen, und müßten also eine Erniedrigung der Temperatur zum Grunde haben. Die festeren Schindelchen werden als Ablösungen von dem Oberhäutchen angesehen, wenn Mangel anhält, der in der Regel diese Erscheinung mit sich führt. Aber auch nach unverdaulichem Futter finden sich Hautauswürfe in der Form kleiner, wenn auch nicht immer weißer Pünktchen. Finden sich aber dergleichen am Schnittende nach der Schur, so bestehen sie gewöhnlich aus zusammengerollten Haarendchen, deren Schwäche dem Eindrucke des Wassers nicht hat widerstehen können. Ihre Gegenwart befördert das Verwirren und Verfilzen der Wolle.

Physikalische Einwirkungen auf die Wolle.

Sonnenhitze trocknet sie aus.

Feuchtigkeit.

Feuchtigkeit erweitert die Haarröhre. Nach dem Waschen z. B. kann man einen Unterschied von 30 bis 50 Procent bemerken,

wovon das Haar nur sehr langsam wieder zurückweicht, indem es nur allmählich einschrumpft.

#### Unmittelbare Berührungen der Wolle.

Das Drücken und Drängen der Schafe unter einander entformt die Haarspitzen und rollt die Wolle an den beiden Seiten des Schafförpers auf. — Das Reiben der Wolle mit den Händen macht die Spitzen rauher, und bringt die Lage der Haare in Unordnung.

#### Einwirkung fremder Körper.

Niedriges Gesträuch kämmt die Wolle förmlich, und reißt auch nach Umständen die Haare aus. — Heißes Wasser kann, wenn seine Anwendung auch sonst nicht schädlich wäre, nicht vor der Entfernung aller erdigen Theile aus der Wolle darum angewendet werden, weil sonst die Wolle von jenen gefärbt wird.

#### Einfluß der Wäsche auf die Wolle.

Die Figur des Haares wird irregulärer; die Richtung desselben krummer, der Stapel daher scheinbar kürzer; der Durchmesser vergrößert sich, das Haar wird also gröber; die Geschmeidigkeit vermindert sich; die Sprödigkeit nimmt zu; die Haare erscheinen in Verwirrung, oft sogar versilzt, wovon früher gar nichts zu merken war.

Arten der Aeußerung sämtlicher Einwirkungen auf die Wolle in Rücksicht auf Vortheilhaftigkeit, Stärke und Zeit.

Die Merkmale der Einwirkungen der Nahrung, des äußeren und des körperlichen Zustandes sind nicht immer auf allen Körperstellen gleichzeitig und gleich hervorstechend wahrzunehmen. Oft trägt die Wolle am Hinterkopf allein Spuren der Schweißveränderung, wenn man an den übrigen Theilen keine gewahrt, und dann entstehen auch Veränderungen in der Wolle oder im Schweiß leichter an schwächeren, als an stärkeren Thieren.

#### Zeit der Erscheinung der Folgen.

Die Veränderungen des Schweißes können schon in den ersten acht Tagen bemerklich sein; die der Eigenschaften der Wolle selbst dagegen erst später.

#### Grad der Eindrücke.

Der gewöhnliche Wuchs kann um die Hälfte und darunter

unterbrochen, die Form kann um das Doppelte vergrößert, sowie im Gegentheil um die Hälfte und darunter vermindert werden, bis zum Verschwinden, wobei aber das Wachsen, obgleich bei verworrenere Lage, noch fortbauern kann.

In gleichen Graden kann der Durchmesser Veränderungen erleiden. Er verstärkt sich entweder bis zum ungefähren Zweifachen, oder er vermindert sich bis auf Null, so daß eine Lösung der Haare von der Haut stattfinden muß.

Die braune Farbe des Schweisniederschlags, welche in gewissen Fällen entsteht, kann bis zum Verblaffen der Haare verschwinden. Endlich kann eine parallele, klar erscheinende Lage der Haare zur Verwirrung, und von dieser zur Verfüzung übergehen. Alle diese Veränderungen lassen sich mit unbewaffnetem Auge deutlich erkennen.

#### **16. Vortheilhaftigkeit und Schädlichkeit dieser Einwirkungen.**

Sämmtliche Ursachen können einzeln oder vereint auf eine oder mehrere Eigenschaften der Wolle wohlthätig oder schädlich einwirken. Zu den letzten gehören vornehmlich:

schlechte und kärgliche Nahrung,  
Mangel an Licht und frischer Luft,  
anhaltend feuchte Bitterung,  
grelle Sonnenhitze,  
Belastung mit fremden Körperchen,

Schwächen und Krankheiten der Haut und des Körpers.

Unter den Naturerscheinungen schaden der Wolle am meisten: feuchte Luft und Regen, rauhe Winde und grelle Hitze. Jene machen die Wolle schlaff, diese machen sie spröde, alle aber benehmen ihr das natürliche Fett, das sie umgiebt; sie trocknen es aus. Diese letzte Wirkung haben auch Sand und Staub.

Alle äußeren Einwirkungen auf die Wolle sind um so stärker, je weniger sich die Haare einander schützen. Eben so verwickeln sich Sand, Staub und Fäserchen um so fester mit der Wolle, je höher die Bogen und je knötiger die Stapelspitzen sind. Unterscheidung individueller Veranlassungen zufälliger Wirkungen auf die Wolle, von solchen, welche eine Mehrheit von Stücken mit einander gemein haben.

Je größer die Anzahl derer Stücke unter einem Haufen ist,

welche eine Erscheinung gleichzeitig mit einander gemein haben, desto weniger kann die erste Veranlassung in dem vorhergegangenen Zustande der Thiere zu suchen sein. — Läßt aber nur ein einzelnes Stück einen besonderen Zustand an sich wahrnehmen, so ist die Ursache zunächst in ihm selbst zu suchen. Dieses gilt auch bei allen ansteckenden Krankheiten, ihr Ursprung sei, wie er wolle.

#### Folgen des Abscheerens und Ausreißens.

Indem dem Haare durch das Abscheeren seine natürliche Spitze benommen wird, richtet sich der bleibende Theil, die Stoppel, nach der Beschaffenheit des zunächst von derselben getrennten Theiles. War dieser letzte fein und schwach, so wird das nunmehrige obere Ende der Stoppel ebenfalls so fein. Dieser Umstand hat einen großen Einfluß auf die Bildung der künftigen Bliesspitzen. Je nach der Stärke oder Schwäche der Stoppel wird sich die Wolle mehr oder weniger zu schließen anfangen. Die bleibende Spitze bleibt indessen nicht, wie sie war; denn nach der Schur dringen die Nährsäfte, insofern das Thier Nahrung genug bekommt, in größerer Menge auf die Haarröhre zu, und vergrößern daher Form und Durchmesser bis zu 40 — 50 Procent im Vergleich mit der Winternahrung.

Folgen eines öfteren, als zweimaligen Abscheerens der Wolle im Laufe eines Jahres.

Obgleich bei einer reichlichen Ernährung der Zufluß der Säfte durch öfteres Abscheeren noch mehr angezogen werden kann, so findet dieses dennoch in der ursprünglichen Feststellung der Verhältnisse zwischen Nahrung, Körper und Bedeckung seine Grenzen, indem eine übertriebene Reizung des Haartriebes zuletzt nur Schwächung zur Folge hat.

#### Folgen des Ausreißens.

Nach Hrn. Eble wächst auf derjenigen Stelle, wo ein Haar ausgerissen wird, keines wieder nach; sondern es kommt neben derselben ein Neues wieder zum Vorschein.

### 17. Die einzelnen Eigenschaften der Wolle mit ihren Grundlagen und den auf sie einwirkenden Ursachen.

Wovon hängen nun die verschiedenen Eigenschaften und Beschaffenheiten der Wolle, eine jede für sich besonders ab?

### Krumpfkraft der Wolle, Contractilität.

Diese Eigenschaft kann bei Individuen und ganzen Racen so stark sein, daß selbst die äußersten Bogen am oberen Ende sie nicht verlieren, wo sie doch allem Aeußeren ausgesetzt sind.

Es giebt Merinos=Wolle dieser Art, deren Bogen durchgängig gar keinen Unterschied zeigen; bei bloß veredelter Wolle zeigt sich dagegen eine sehr große Verschiedenheit derselben. Die Bogen am äußeren Ende sind nämlich in diesem Falle bedeutend größer, und gehen oft in spiralförmige Knoten über.

Die Krumpfkraft wird geschwächt durch Grünfütter, sie erhöht sich bei trockener Nahrung, und wird besonders durch Körner befördert.

### Verschiedenheit der Figuren an einem Wollhaar.

Diese Verschiedenheit beruhet auf der Verschiedenheit und Menge der demselben zugeführten Säfte, und hängt also ab

- 1) von der Natur und Menge der Nahrungsmittel;
- 2) von der Entziehung der Säfte durch Säugen;
- 3) von dem Verlust an Kräften überhaupt;
- 4) von dem Wechsel dieser Einwirkungen.

Mit der Veränderung der Durchgangs=Öffnungen der Haare und der Zuführung der Säfte verändern sich auch die Figuren, welche die Bogen bilden; ihre Größe kann zu- und abnehmen, und zwar mitten im Laufe des Wachsthums, so daß die Form eines Haares in seiner Mitte größer erscheinen kann, als an beiden Enden. Es kostet keine sonderliche Mühe, sich selbst jedes Jahr von dieser Thatsache zu überzeugen.

Die Form des Haares ist so empfänglich für die Eindrücke verschiedener Nahrung, daß nach Veränderungen derselben die Bogen oft bei gleichbleibender Form ihren Lauf verändern, und derselbe gegen den ersten seitwärts gerichtet erscheint.

Die Entkräufelung der Spitzen liegt in mehr als einer Ursache. Fürs erste wird sie veranlaßt durch die Einwirkung saftreicher Nahrung; alsdann durch äußere Einwirkungen, wie Regen, Wind, Stallfeuchtigkeit u. s. w., besonders bei zarten und schwachen Haaren; endlich ist es der veredelten Wolle eigen, beim Heranwachsen des Haares oben sich immer mehr zu entkräufeln, während dem der untere Theil nach der Haut zu engere Figuren behält.

Während der Sommerweide wird das Haar an der oberen Spitze entkräuselt; dagegen wirkt die nächste Frühjahrsweide vor der Schur auf das andere Ende zusammenziehend.

Der Feinheitsgrad wird zunächst durch die Einrichtung des Körpers, alsdann aber auch durch Nahrung, Gebrauch der Kräfte, Säugen, äußere Einwirkungen und körperliche Zustände bedingt. Er kann nach der Veränderung der Nahrung in der Mitte des Haares kleiner oder größer sein, als an den beiden Enden. — Derselbe hält in dem Spielraume der Feinheitsgrade, welcher der Race und der Individualität des Thieres eigen ist, mit der auf- und absteigenden Veränderung der zusießenden Nährsäfte gleichen Schritt. Daher trifft man sehr häufig in der Mitte eines Haares in den größeren Bogen auch den größeren Theil an.

#### Elastizität.

Die Elastizität wird durch die Race und die Nahrung zugleich bedingt, durch äußere Einwirkungen aber modifizirt. — In soweit die Elastizität von der Race herrührt, wird sie besonders durch die Form des Haares bedingt, oder giebt sich darin zu erkennen. — Der Grad der Elastizität ist abhängig von der Form des Haares, von seiner Geschmeidigkeit und Dehnbarkeit zugleich, und dem Grade seiner Krümpfkraft. — Auf die Elastizität wirken Getreide und Hülsenfrüchte am stärksten.

#### Stärke des Haares.

Die Stärke eines Haares, oder seine Kräftigkeit hängt zunächst von dem Zusammenhang und der Art seiner Bestandtheile ab, und wird nur durch den Feinheitsgrad modifizirt. Es kann ein gröberes Haar weniger Widerstand zu leisten vermögen, als ein feineres.

Die meiste Kraft geben Wiesen- und Kleeheu, sowie Körner, weniger die Grunnahrung, Wurzelgewächse und Kartoffel-Schlempe.

#### Ursachen des Zwirnens.

Das Zwirnen oder Zusammenkleben der Haare zu vereinzeltten Fäden ist keine ursprünglich begründete Eigenschaft der Wolle des Hauptvolleses auf einem gesunden, mit Nahrung gehörig unterhaltenen Körper, sondern entsteht erst beim Eintritt folgender Umstände.

Erstens: wenn im Winter nicht gehörig getränkt wird.

Bei zwirrender Wolle wird man in den meisten Fällen finden, daß diese Beschaffenheit gar nicht oder weit weniger im Sommertheil, als im Wintertheil des Wuchses vorhanden ist, mit welchem er erst seinen Anfang nimmt, oder sich verstärkt. Dieser Fehler vergrößert sich, wenn zweitens Körnerfutter und mehligte Nahrung überhaupt ohne gehörige Tränke angewendet wird. Gewöhnlich werden in diesem Falle die Mutter- und Lämmlingshaufen davon getroffen. Eine dritte Ursache ist ferner der Mangel an zureichender Nahrung selbst. In diesem Falle scheint es gleichsam, als wollte sich ein Haar an dem andern Erholung suchen, so fest wird ihre gegenseitige Verbindung. Ein vierter Fall endlich tritt ein, wenn durch eine zu starke Ausdünstung ein klebriger Niederschlag in der Wolle zurückbleibt. Alle diese Einwirkungen werden noch erleichtert, je feiner die natürlichen Stränge sind, in denen die Wolle wächst.

Ein verworrener Wuchs kann sowohl in der Race, als in der Nahrung, äußeren Einwirkungen und in körperlichen Zuständen seinen Grund haben.

Gering veredelte Wolle wächst in der Regel verworren. — Mangel an Nahrung, äußere Einwirkungen und ein kränklicher Zustand befördern diesen Fehler.

#### Ursachen des Verfilzens.

Das Verfilzen der Wolle hat seinen Grund in der Unreinigkeit, oder im Entziehen der Haarsäfte durch übermäßige Kraftanstrengung, besonders bei täglichen weiten Triften, oder während dem Säugen ohne gehörige Zulage an Nahrungsmitteln. Eine unbedingte Quelle dieses Uebelstandes liegt aber im Hungern wegen entstehender Schwäche der Haare, im Gegentheil aber auch in einem verstärkten Schweißandrang, je irregulärer der natürliche Wuchs der Wolle und je dichter der Haarstand ist. Es kann aber auch eine, wenn auch schwache Verfilzung der Haare sich erst nach der Wäsche zeigen, welche man früher gar nicht hat bemerken können. Diese Erscheinung hat alsdann ihren Grund auf der einen Seite in der Schwäche der Haare, und auf der andern in einer zu niederen Temperatur des Wassers, wozu noch eine Befestigung mit mineralischen Theilen hinzutreten kann.

Von der Beschaffenheit des Körpers allein hängen ab:

- 1) das Verhältniß zwischen der Wolle von den verschiedenen Körpertheilen;
- 2) der Stand der Haare in Bezug auf ihre gegenseitige Entfernung und die Gleichmäßigkeit derselben, also der Grad der Dichtigkeit und des gleichmäßigen Abstandes;
- 3) der Umfang der Bedeckung oder die Größe des Bließes;
- 4) das Verhältniß der mit gewöhnlichen Thierhaaren bedeckten Körpertheile zu den mit Wolle bedeckten.

#### Gehöriger Wuchs.

Der Wollwuchs ist gehörig zu nennen, wenn er sich in gleichen Zeittheilen gleichmäßig zeigt, z. B. bei 2 Zoll Länge jeden Monat  $\frac{1}{2}$  Zoll, oder bei 48 Windungen, jeden Monat 4 dergl.

#### Ausbildung des Haares.

Hat ein Haar seine Ausbildung so weit erreicht, als es de- ren fähig ist, so heißt sie vollkommen. Eine vollkommene Ausbildung des Merinos-Haares wird erkannt, wenn es außer der mittlen Länge seiner Art auch völlig ausgebildete Biegungen enthält, eine gestreckte Richtung und einen gleichmäßigen Wuchs hat. Mit der geraden Richtung ist auch eine gleichmäßige Lage der Haare verbunden.

#### Kennzeichen des Mangels an gehöriger Ausbildung der Wolle.

Dieser giebt sich zu erkennen, sobald das Haar die gewöhnliche Länge seiner Art nicht erreicht hat; ferner: sobald die Figuren nicht gehörig, wie sonst, geformt sind, irregulär abwechseln oder gar verschwunden sind; ferner wenn das Haar seine gestreckte Richtung verliert, krumm und matt ist; endlich wenn der Wuchs verworren oder gar verfilzt erscheint, wo eine gleichlaufende Lage der Haare stattfinden sollte.

#### Ursachen der unterdrückten Ausbildung der Wolle.

Diese können liegen:

- 1) in unpassender Nahrung;
- 2) im Mangel an Nahrung;
- 3) im Mangel an gehöriger Zulage bei größerem Kraftaufwand, wie beim Säugen insbesondere;

- 4) in Krankheiten der Haut und des Körpers;
- 5) in Altersschwäche.

#### Gegenseitige Lage.

Diese ist eine Folge der Natur der Wolle und der Art ihres Wachses zugleich.

#### Klarheit.

Klarheit ist eine Folge der parallelen Lage der Haare, welche Gleichartigkeit derselben voraussetzt.

Die parallele oder gleichlaufende Richtung der Haare kann gestört werden:

- 1) durch Mangel an zureichender Nahrung;
- 2) durch Entziehung der Nährsäfte;
- 3) durch äußere Einwirkungen;
- 4) durch besondere körperliche Zustände.

#### Unklarheit

kann entstehen: durch Mangel an Gleichartigkeit, durch das Verschwinden der Form bei unzureichender Nahrung, bei übermäßiger Anstrengung und beim Säugen; ferner durch Störung der natürlichen Lage in Folge der Wäsche, nach welcher sich die Haare krümmen und in Unordnung gerathen.

#### Ueber den Ausdruck Krepp.

Krepp soll nach Einigen eine sogenannte verwachsene, so viel als eine Wolle bedeuten, deren Figuren nur schwach in die Augen fallen; nach Anderen dagegen eine Wolle, welche bei hoher Feinheit gänzlich unklar erscheint. — Das Unklare kann aber von sehr verschiedenen Ursachen herrühren, welche sowohl einzeln, als in Verbindung darauf gewirkt haben können.

Der Glanz der Merinos-Wolle ist nicht so hoch, als er an der schlichten Wolle bemerkt wird. Er hängt theils von der Race, theils von der Nahrung, theils von den äußeren Einwirkungen und dem körperlichen Zustande ab. — Je höher die Bogen einer Wolle sind, desto weniger macht Glanz sich bemerkbar; daher kann ein höherer oder minderer Glanz einer Merinos-Wolle nicht als ein Zeichen der Echtheit oder Unechtheit betrachtet werden.

Das Einknicken der Wolle entsteht auf denjenigen Stellen, wo der Durchmesser eine Verkleinerung erlitten, und späterhin sich wieder vergrößert hat. Besonders bemerklich macht sich diese Er-

scheinung, wenn nach der Schwächung des Durchmessers plötzlich Körner gefüttert werden.

#### Ausfallen der Wolle.

Dieses kann herrühren:

- von zu feuchter Nahrung;
- von Mangel an Nahrung;
- von übermäßiger Anstrengung;
- von Erschlaffung der Haut, besonders zur Lammzeit;
- von vorübergehenden Krankheiten und
- von beständiger Schwäche.

Ein plötzlicher Wechsel contrastirender Nahrung scheint das Ausfallen der Wolle zu befördern. — Es giebt übrigens keine Schafrace, welcher das jährliche Ausfallen der Wolle eigenthümlich wäre, es sei denn, daß sie den nächstzuor angegebenen Umständen ausgesetzt würde. — Wo sich noch Schafe finden sollten, welche jährlich ihre Wolle ablegten, da ändere man nur ihre Haltung, wie sich im zahmen Zustande gehört, und das Ausfallen wird aufhören.

#### 18. Verhalten des Wollgewichts zur Nahrung.

Mit dem Steigen und Sinken der Nahrungsmenge steht von einem gewissen Punkte an die Wollmenge in keinem gleichschreitenden Verhältniß mehr. — Bei einer fortwährend geringen Zulage, über den nothwendigsten Bedarf hinaus, beträgt der Ueberschuß an Wolle, im Vergleich mit dem Wollgewicht, das der nothwendigste Unterhalt giebt, mehr, als das Verhältniß der Zulage vermuthen ließe.

Wenn dagegen am nothwendigsten Unterhalt etwas fehlt, so beträgt das Fehlgewicht an der Wolle mehr, als das Verhältniß des Abzugs an der Nahrung erwarten ließe. Man versuche es einmal, einen Theil mit 1 Pfd. Heu, und den andern, alles Uebrige als gleich vorausgesetzt, mit  $1\frac{1}{2}$  Pfd. täglich zu unterhalten oder auch den einen Theil mit  $1\frac{1}{2}$  und den andern mit  $1\frac{3}{4}$  Pfd. den Winter hindurch: und man wird sich vom Gesagten überzeugen. — Diese Erscheinung läßt sich auch leicht erklären. So lange nämlich der Körper für sich selbst noch nicht hinreichende Nahrung bekommt, kann er seiner Decke, als einem minder wesentlichen Theile, weniger Nahrung zufließen lassen, als wenn sein Nah-

rungsbedürfniß gehörig befriediget ist. — Wo 2 Pfd. Heunahrung auf den Tag, im Jahre 2 Pfd. Wolle geben, da wird man bei  $1\frac{1}{4}$  Pfd. Heunahrung eher 1 Pfd. Wolle, aber bei  $2\frac{1}{2}$  Pfd. Nahrung eher  $2\frac{3}{4}$  Pfd. Wolle erhalten.

### 19. Verhalten des Wollgewichts zum Körpergewicht.

Das Wollgewicht steht zu der Körperschwere in der Regel ebenfalls in einem gewissen Verhältniß, doch nur unter Individuen desselben Hausens und derselben Race. — So z. B. trifft bei den Merinos das Verhältniß von  $1\frac{1}{2}$  Loth jährlicher Wolle gegen 1 Pfd. Fleisch ungefähr zu.

### 20. Bedingungen des Gelingens der Zucht.

Hierher sind zu rechnen: Kräftigkeit des Stammpaares; gehörige Zeit der Begattung und gute Ernährung der Lämmer.

#### Fortpflanzungs-Fähigkeit.

Diese wird bedingt durch einen gesunden Körper, gehörigen Unterhalt und Schonung der Kräfte. — Die Annahme wird bedingt, außer durch die Wahlverwandtschaft und der angewöhnten Zeit, durch eine günstige Temperatur; daher der Erfolg im Stalle unter Umständen mehr gesichert sein kann, als im Freien. — Unter die Reizmittel rechnet man den Hafer und die Wicke als die vorzüglichsten.

Sich selbst überlassene Schäfer suchen zuweilen absichtlich wenige Mutterschafe zuzulassen, theils um das erübrigte Futter ihren Kühen zuzuwenden, theils um Mühe zu ersparen.

### 21. Bedingungen der Erhaltung der Schafracen und Ursachen ihrer Veränderungen, nebst den Wirkungen derselben auf die Wolle.

Einfluß der Kräftigkeit des Stammpaares auf die Race.

Bei dieser Eigenschaft, als der ersten Bedingung einer kräftigen Nachzucht, kann auch nur, die gehörige Nahrung vorausgesetzt, die Nachkommenschaft darin erhalten werden. — Dagegen nimmt bei schwächlichen Paaren diese Unvollkommenheit, zugleich aber auch das Kahlwerden der Extremitäten, sowie das Dünnerwerden des Haarstandes immer mehr zu.

### 22. Ursachen der Veränderlichkeit der Schafracen und ihrer Wolle.

Alles, was den Körper nicht bei Kräften erhält, führet zuletzt

auf Schwächung der Race, indem der Körper kleiner, kraftloser und minder ausdauernd wird. — Hierauf wirken Mangel an Nahrung, sowie alle Surrogate, welche minder gehaltreich an Nährstoff sind, besonders Wurzelgewächse und Kartoffel-Schlempe, in gleichen Stengelgräser, die wenige Blätter tragen.

Indem aber eine Race schwächer wird, verändert sich auch ihre Wolle. Diese wird kürzer und schwächer, und der Stand der Haare dünner.

Veränderlichkeit der Arten und Racen der Schafe und ihrer Wolle.

Diese kann stattfinden:

- 1) durch Veränderung der Nahrung;
- 2) durch Veränderung des Aufenthalts in Bezug auf äußere Eindrücke;
- 3) durch Vermischung.

Der Körper einer Race kann sich durch den Wechsel der Nahrung, oder des Aufenthalts, oder beider Umstände zugleich, ohne weiteres Zuthun verändern, und in diesen Veränderungen als eine besondere Race beharren.

Bei einer fortwährend karglichen Nahrung nimmt der Umfang der Bedeckung auf dem Schafe, sowie der Dichtheitsgrad und die Länge der Wolle, folglich das Gewicht des Blieſes von Generation zu Generation ab. Umgekehrt dagegen kann die Verbesserung und Gleichstellung der Ernährung zur allmählichen Wiedererlangung der verlorenen Race-Eigenschaften mitwirken.

Selbst die Bewachsenheit kann, wo sie fehlt, außer der gehörigen Auswahl von Zuchtthieren, auch durch eine beständig fortgesetzte gute Ernährung mehrere Generationen hindurch mit Zuverlässigkeit hergestellt werden, so daß Wolle bis auf die Klauen wieder erscheint, wenn diese Race-Eigenthümlichkeit bei den Vorgängern unterdrückt war.

## II. Zur Anwendung der Wolle.

### 23. Tuch- und Kammwolle.

Tuchwolle.

Die tauglichste Merinos-Tuchwolle drehet sich um das Längenverhältniß von 1 zu  $1\frac{1}{2}$  bis  $1\frac{3}{4}$ .

Je weiter die Figuren sich von diesem Mittel auf- oder abwärts entfernen, desto mehr sinkt der Gebrauchswerth in Bezug auf Tuch.

#### Kammwolle.

Wenn Merinos-Wolle dazu gebraucht werden soll, so eignet sich solche am besten dazu, deren Bogen möglichst flach sind, weil sich die Spuren derselben durch die Behandlung immer noch nicht ganz verdrängen lassen, was vielleicht durch weitere Versuche möglich wird.

#### 24. Zur Fehlerhaftigkeit.

Alle Hindernisse der Wäsche, welche in der Beschaffenheit der Wolle selbst liegen, sind auch Fehler für die Fabrikation.

Hierher gehören: sehr hohe Bogen, gedrehte Spitzen, Zwirn, Belastung mit Schweißsaz, Filz, durchbeizte Spitzen.

#### 25. Zu den Bedingungen der Annahme der Farben.

Die Bedingungen einer leichten Empfänglichkeit für die Färbung sind heller Schein ohne Glanz, Gleichartigkeit und ein offener Wuchs. — Ungleiche Feinheit und ungleich vertheiltes Schweißfett geben verschiedene Farbe. — Engere und weitläufigere Bogen lassen die Farbe ebenfalls verschiedentlich eindringen. Von Natur schwarze und braune Wolle steht der Annahme jeder Farbe, auch der dunklen entgegen.

#### 26. Prüfung des aus wollenen Lappen rein oder gemischt fabricirten Tuches.

Es giebt zweierlei Wege dafür: die Prüfung durch den Riß und auf die Farbe. In der ersten Beziehung wird es sich gegen Tuch aus frischer Wolle sehr mürbe, und in der letzten Beziehung den Farbenlüster trüber und ungleicher erscheinen lassen.

### III. Zur praktischen Woll- und Schafkunde.

#### 27. Untersuchung der Wolle, oder Prüfung derselben im ungewaschenen Zustande.

Alle Wolle, welche untersucht werden soll, muß von der dazu bestimmten Stelle abgeschnitten werden.

Prüfung der Gleichförmigkeit des einzelnen Haares.

Diese fällt zwar sogleich in die Augen. Zur genaueren Er-

kennung aber kann man das Haar zur Hälfte zusammenlegen und so beide Theile mit einander vergleichen. — Gleichförmigkeit läßt auf gleiche Feinheit und gleiche Kraft-Eigenschaften schließen.

#### Untersuchung der Feinheit.

Auf directem Wege kann dies nur mikroskopisch geschehen. Abgesehen davon, daß mehrere gleichartige Instrumente zu solchen genauen Abmessungen wenig Uebereinstimmendes haben, führen sie die Unbequemlichkeit mit sich, daß ein Wollhaar nicht gleichzeitig auf allen Stellen gemessen werden kann. — Unter den Mikroskopen verdient auch das Wollastonsche genannt zu werden. Es vergrößert 400 Mal.

#### Das Messen unter einem Sonnen-Mikroskop.

Man schneidet ein längliches Stückchen Papier genau nach dem Maße von zwei oder drei Linien breit zu, und nimmt den Schatten mit dem Zirkel auf. Alsdann ergiebt sich die Vergrößerung von selbst. Hierauf spannt man das Haar auf einem Kartenblatt ein, das dazu ausgeschnitten wird.

#### Gleichmäßigkeit der Feinheit des einzelnen Haares.

Diese läßt sich, sowie die Gleichförmigkeit erforschen, indem man die beiden Enden des Haares gegen einander hält. Auch kann man in den Fällen, wo es auf kein bestimmtes Maß ankommen soll, den einen Theil des Haares quer über den andern legen, und jeden Theil für sich als das Glied einer Kette drehen, um eine Vergleichung anzustellen. — Zu einem ungefähren indirekten Feinheitsmaßstabe dienen die Bogen der Haare. — Die Proportion zwischen den Bogen und dem Durchmesser erweist sich selbst an jedem einzelnen Haar.

#### Scala der Biegungen neben einem Dollond'schen Instrument.

Vorgenommene Untersuchungen ergaben:

Biegungen.	Grad Dollond in 10.000 Zoll.
11 . . . . .	11
16 . . . . .	10
18 . . . . .	9
22 . . . . .	8
27 . . . . .	7
30 . . . . .	6
34 . . . . .	5

Demnach gehen durchschnittlich ungefähr  $\frac{3\frac{1}{2}}{10,000}$  Zoll auf 1 Biegung. — Dieser Maßstab kann aber weder auf ungleichförmige, noch auf solche Merinos-Wolle angewendet werden, welche entweder im Wachsen begriffen oder zu alt ist. Denn im ersten Falle sind die Bogen flacher, als späterhin; im letzten dagegen fallen sie ungleichmäßiger aus, als im mittleren Alter des Thieres.

Sind Sommer- und Winterwuchs sehr von einander verschieden, so gilt für die Anwendung der Wolle keine Fraktion, sondern man kann sich in diesem Falle nur an die Figuren des Sommerwuchses halten.

Indirekte Prüfungen der Feinheit ließen sich noch in folgender Art versuchen: auf mechanischem Wege durch graduirte Pressen, auf physikalischem Wege durch Bestimmung des Volumens. — Chemische Versuche würden mehr Zeit erfordern.

Prüfung der Uebereinstimmung der Haare in Form, Durchmesser und Lage überhaupt oder Prüfung ihrer Gleichartigkeit.

Zur Prüfung der Gleichartigkeit der Haare in Form und Feinheit zugleich reicht die Scheitelung der Wolle auf dem Schafe nicht hin, indem sehr bedeutende Abweichungen unter der anscheinenden Gleichförmigkeit im Stapel verborgen bleiben können.

Die Gleichförmigkeit mehrerer Haare läßt sich schon einigermaßen beurtheilen, wenn man einen Stapel in gerader Richtung um einen Finger wickelt und straff anzieht. Die Ungleichförmigen werden sich dadurch zu erkennen geben, daß sie in gleicher Schicht weniger angespannt erscheinen.

Genauer aber geschieht diese Vergleichung durch das Auseinandertrennen der Haare, wobei man nur zu beobachten hat, daß von den beiden Enden jeder Theil wieder neben seines Gleichen, und nicht das obere Ende gegen das untere gehalten wird. — Die Uebereinstimmung mehrerer Haare in der Form setzt nicht nothwendig eine Gleichmäßigkeit der Form an sich voraus.

Außer dem Anzeichen, welches die Uebereinstimmung in der Form auch von der in der Feinheit giebt, erlangt man noch mehr Gewißheit von dieser Eigenschaft, wenn man die Haare ebenfalls einzeln, jedoch in gleicher Lage neben einander vergleicht.

Zum Zerlegen eines Stapels in seine einzelnen Haare darf derselbe nicht nach der Länge, sondern er muß nach der Breite auseinander gezogen, und das Mittel des Büschels so wenig wie möglich berührt werden, um die Haare in ihrer Unversehrtheit zu erhalten.

#### Prüfung der Elastizität.

Ob eine Wolle mehr oder weniger elastisch sei, giebt sich schon zum Theil aus ihrer Form zu erkennen. — Einer schlichten Wolle z. B. fehlt diejenige Elastizität, welche die Biegungen der Merinos-Wolle gewähren; dagegen kann diese unter den gehörigen Umständen um so elastischer sein, je enger und höher ihre Bogen stehen. — Da aber die mittelhohe Figur der Bogen die für die Fabrication geeignetste ist, so fällt der Vorzug davon abweichender Sorten weg.

Die Elastizität, welche in den Bogen eines Haares enthalten ist, läßt sich beurtheilen, wenn man an beiden Enden Wachskügelchen befestiget, und ein Ende frei herabhängen und spielen läßt. — Die Elastizität des ganzen Haarkörpers läßt sich aus dem Verhalten desselben erkennen, wenn er zerrissen wird. — Ein äußerliches Zeichen ist ferner in den Falten der Wolle erkennbar, wenn sie eine Zeitlang einem gewissen Drucke unterlegen hat. Je weniger diese Falten abgeplattet, je größer der Druck und die Dauer der Zeit gewesen sind, desto größer die Elastizität. Doch muß man diese Falten von dem Einknicken der Wolle zu unterscheiden wissen, welches auf jeder Stelle entsteht, wo der Durchmesser kleiner ist.

Das Zerreißen zur Prüfung der Elastizität kann aber nur an einzelnen Haaren versucht werden. Man beobachtet dabei, in wie weit die beiden neu entstandenen Enden sich spiralförmig aufrollen. — Zu Vergleichen müssen die Haare in gleicher Länge gefaßt werden. — Beim Drücken einer Masse wirkt die Kraft jedes ganzen Haarkörpers mit der jeder einzelnen Biegung vereint dem Drucke entgegen. Es ist aber hier zu bemerken, daß beim Zusammendrücken einer Wollmasse die Nachgiebigkeit verschiedenartiger Wolle sich verschiedentlich äußert, und täuschen kann. So kann z. B. gröbere Wolle, weil sie größere freie Räume zwischen sich enthält, sich mehr zusammendrücken lassen, als feinere, und nach dem-

selben Verhältniß sich wieder ausdehnen. — Diese Aeußerung beweiset zwar eine größere Federkraft, aber noch keine höhere Sanftheit, welche letzte sich durch ein langsameres Wiederausdehnen nach Aufhebung des Drucks zu erkennen giebt.

Untersuchung der Dehnbarkeit über die Entkräuselung hinaus.

Wegen der ungleichen Form der Haare kann die Dehnbarkeit nicht an einer Masse, sondern nur an einzelnen Haaren geprüft werden. Der einfachste Weg ist der, wenn man das Haar an einem Ende festhält, während dem man es der ganzen Länge nach unter festem Drucke durch die Finger der andern Hand streifen läßt.

Untersuchung der Stärke oder Festigkeit.

Diese Eigenschaft darf nicht mit Dehnbarkeit verwechselt werden. Das dehnbarere Haar kann fester sein, als das sprödere, und so umgekehrt. Die Festigkeit läßt sich nur prüfen durch Zerreißen. Sie kann sowohl an einzelnen Haaren, als an einer Masse versucht werden. In beiden Fällen werden gleiche Größen in gleicher Länge oder gleichem Volum erfordert.

Untersuchung des Scheins.

Dieser ist am richtigsten erst nach der Wäsche zu beurtheilen. Jede Verschiedenheit des Scheins unter Individuen von gleichem Alter, unter übrigens gleichen Umständen, liegt allein in der Individualität. Mit dem helleren bläulich-weißen Schein sind auch in der Regel die besseren Eigenschaften der Wolle verbunden.

Untersuchung der Wolle im Allgemeinen ohne künstliche Mittel.

Man überblickt sie gegen das Licht in jeder Richtung; zerschneidet einen Stapel der Länge nach, wie in die Quere durch; spannt die Haare an, und läßt sie wieder zurückschießen; zerreißt sie u. s. w. Bei diesen Behandlungen lassen sich, in Bezug auf Gestalt und Kräfte, allerlei Beobachtungen anstellen. In Betreff der letzten insbesondere giebt der Geruch schon manche Anzeichen, hauptsächlich in Rücksicht der Erhaltung der Substanz oder ihrer Dauerhaftigkeit.

Mögliche Prüfungen der Wolle auf die Gesamt-Eigenschaften auf künstlichem Wege.

Die verschiedenen Wollarten könnten noch folgenden Versuchen

unterworfen werden: 1) physikalisch a) auf das spezifische Gewicht, b) auf das Verhalten zur Elektrizität und zum Magnetismus; 2) chemisch a) auf die Annahme von Pigmenten, b) auf das Verhalten bei einer gänzlichen Auflösung auf beiderlei Wegen.

Doch müßten dergleichen Versuche mit großen Partien vorgenommen werden.

Idee zur annähernden Prüfung der Wolle auf das spezifische Gewicht.

Zwei Gefäße von gleichem Inhalt und gleicher Schwere werden an den Seiten mit einer Scala für Flüssigkeiten versehen, mit einem bestimmten Gewicht Wasser, z. B. 10 Pfd., angefüllt, und hierauf das ganze Gewicht, sowie die Grade des Volums von beiden angemerkt. — In das eine Gefäß kommen nun z. B. 8 Loth ungereinigte Wolle. — Das ganze Gewicht und das ganze Volumen werden wieder angemerkt, welches Wasser und Wolle zusammen einnehmen. — In diesem ersten Gefäß wird die Wolle gewaschen, ohne Wasser aus demselben zu verlieren. Der Abgang an Unreinigkeiten bleibt im Gefäß. Die Wolle aber wird nach ihrer Reinigung aus dem Wasser gehoben, und das Wasser in derselben wird in dasselbe Gefäß zurücklaufen gelassen. Die Wolle selbst wird, so naß wie sie ist, in das zweite Gefäß gethan.

Das erste Gefäß wird wieder mit so viel Wasser angefüllt, als die erste Füllung mit der Wolle betrug, und hierauf gewogen. Das Gewicht sei a. Nun wird nach dem Verhältniß, welches anfänglich die 10 Pfd. Wasser gaben, berechnet, wie viel das Gefäß wiegen müsse, wenn es bloß reines Wasser enthielte. Dies Gewicht sei b. Der Unterschied kommt auf die Unreinigkeit der Wolle. — Umgekehrt wird das Volumen gesucht, welches das Gewicht von a an reinem Wasser einnehmen würde. Wird dieses Volumen verglichen mit dem Volumen von a, so kommt der Unterschied ebenfalls auf die Unreinigkeit, von welcher nun beide, Volumen und Gewicht, bekannt sind.

Das zweite Gefäß wird nun mit der Wolle gewogen, und die Grade werden angemerkt. Volumen und Gewicht gleich a und b. Hierauf wird berechnet, wie viel Volumen dasselbe Gewicht an reinem Wasser einnehmen, und umgekehrt, wie schwer dasselbe Volumen an reinem Wasser wiegen würde. Beide mit a und b vergli-

chen geben die Differenzen, welche auf die Wolle im reinen Zustande fallen. — Wenn diese Methode im Großen angewendet würde, so könnte sich daraus für die beiderseitigen Interessenten mancher Vortheil ergeben.

**28. Untersuchung der Wolle vor und nach der Wäsche; Sortirung der Schafe nach beiden.**

Während dem, daß die Wolle noch wächst, lassen sich am besten entnehmen:

- die Form,
- die Feinheit,
- die Gleichartigkeit in beiden,
- die Lage der Haare und
- das Verhalten der verschiedenen Körpertheile;

bei der Schur dagegen läßt sich weiter untersuchen, ob die Wolle Erscheinungen zeigt, welche vorher nicht zu bemerken waren:

- nämlich Strängen,
- Zwirnen,
- Fälzen,
- Sprödigkeit,
- trüber Schein;

auch kann man nur bei der Schur das Gewicht der verschiedenen Bliestheile erfahren, an denen Nichts fehlen darf.

Dem Wollhändler entgehen aber zur Beurtheilung eines Bliestes folgende wesentliche Anhaltungs-Punkte: die unversehrte Form und das vollständige Gewicht des Bliestes mit allen seinen Extremitäten. Er ist also weniger im Stande, dem Züchter die gehörige Anleitung zu geben.

**29. Zur Beurtheilung der Lämmlinge.**

Diejenigen Kennzeichen, welche sich am Lämmlinge von seinen künftigen Eigenschaften als Wollträger mit einiger Zuverlässigkeit erkennen lassen, beschränken sich auf den Grad der Dichtigkeit und Gleichmäßigkeit des Haarstandes, sowie auf den Grad der Gleichartigkeit der Haare und des Bliestes, der sich unter den angegebenen Eigenschaften am gewisesten zu erkennen giebt. Weniger fest läßt sich die künftige Form der Wolle, am allerwenigsten aber der Feinheitsgrad im voraus bestimmen, auf welchem die Wolle nach vollendetem Wachsthum des Körpers stehen bleiben wird.

## Beurtheilung der Jährlinge.

Die Ursachen der zuvor erwähnten Ungewißheiten liegen hauptsächlich in der Möglichkeit einer künftigen Veränderung des Körpers und seiner Theile über die gegenwärtigen Verhältnisse hinaus, und alsdann in der künftigen Einrichtung der Ernährung und Haltung. Bei der Untersuchung der männlichen Jährlinge hat man noch außerdem zu berücksichtigen, daß dieses Geschlecht sich überhaupt später entwickelt, als das weibliche.

**30. Sortirungs-Grundsätze bei gemischten Heerden.**

Hauptklassen:

1) gemeine, 2) veredelte, 3) Merinos-Schafe.

Unterabtheilungen:

- a) der gemeinen Schafe,  
 1) mit Ziegenhaaren,  
 2) ohne Ziegenhaare, mit Flaum,  
 3) ohne Flaum;  
 die Nummer 3 erleidet weitere Unterabtheilungen nach der Gleichartigkeit u. s. w.;
- b) der veredelten Schafe,  
 1) ohne reguläre Form im Stapel,  
 2) mit derselben, ohne Gleichartigkeit,  
 a) bloß auf dem Vordertheil,  
 b) auf dem Hauptloß durchgängig,  
 3) gleichartige Wolle auf dem Vordertheil, Hintertheil ungleichartig;
- c) der Merinos-Schafe,  
 1) Hauptloß gleichartig, Außentheile nicht,  
 2) die letzten in sich gleichartig, aber in der Form nicht übereinstimmend mit dem Hauptloß,  
 3) die Außentheile annähernd übereinstimmend mit dem Hauptloß.

Weitere Unterabtheilungen der Merinos-Heerden.

Unterabtheilungen von c 3:

- a) flachere und höhere Bogen,  
 b) mittelhohe bei einem Längenverhältniß von  $1\frac{1}{2}$  bis  $1\frac{1}{3}$   
 —  $1\frac{2}{3}$ , als allen übrigen Formen vorzuziehen,

und darunter sind die jüngeren Generationen den älteren vorzuziehen.

### Aufschiebung des Urtheils.

Sobald ein Stück weite Reifen hat machen müssen, oder krank gewesen, oder es noch ist, wird die Untersuchung oder auch die nähere Bestimmung der Classe aufgeschoben.

#### 31. Untersuchung der Wolle bei der Schur.

Was man zuweilen vor der Schur gar nicht entdecken kann, wird man oft noch nach derselben gewahr. Besonders sind es drei Eigenschaften, die sich zuweilen verborgen halten, nämlich: Zwirnen, Verfilzen und Härte oder Sprödigkeit.

#### 32. Sortirung der Wolle nach der Schur.

Abgeschorne Wolle kann nur nach ihrer Gleichartigkeit, Feinheit und sanften Elastizität beurtheilt werden. — Die durchschnittliche Feinheit wird erkannt, wenn man die unteren Enden der Haare mit den oberen vergleicht.

## IV. Einige der wichtigsten Punkte der Wollerzielung und Schafhaltung, welche noch zu wenig berücksichtigt werden.

#### 33. Wahl der Race.

Zum Zuchtstamme wähle man keinen ausgewachsenen Stähr unter 26 und nicht über 28 Bogen, um weder eine zu geringe Feinheit, noch eine mögliche Schwäche unter die Heerde zu bringen. — Der Unterschied zwischen der Kreuzwolle und der Blattwolle sei nicht größer, als ungefähr 2 — 2½ Biegungen. — Die ganze Heerde enthalte auf dem Blatt nicht weniger, als ungefähr 24 Bogen.

Der Schweiß darf nicht zäh oder klebrig sein, sondern er muß sich bei einer Temperatur von 17—20° R. im Wasser lösen lassen. Er darf auch nicht so häufig sein, daß ein wachsartiger Niederschlag sich in die Wolle setzt, wenn üppige Nahrung hinzukommt, wie grüner Klee, Roggen, Erbsen etc. Ein lockerer Boden erfordert indessen eher einen stärkeren Schweißtrieb, als ein thoniger Boden. Unter Zuchtthieren von gleichem Alter und in demselben Haufen ziehe man den gelblicheren Schweiß dem braunerem vor. Was aber die Oberfläche betrifft, so gebe man dem schwärzlichen den Vorzug vor dem lehmfarbigen.

Gar kein Schweißfett deutet auf Schwäche oder Kränklichkeit hin.

### 34. Wahl unter mehreren Stücken.

Die Regeln, welche sich bei Vergleichung der einzelnen Stücke aus einerlei Haufen befolgen lassen, gelten nicht immer bei Thieren aus verschiedenen Haufen, wenn auch von gleichem Alter, indem die Winterfütterung besonders sehr verschieden gewirkt haben kann. In diesem Falle läßt sich daher eine Vergleichung hauptsächlich nur nach dem Sommerwuchs anstellen.

### 35. Absolute Werthberechnung einer gegebenen Wolle und eines Zuchtthieres.

Für alle Forderungen, die man berücksichtigen will, nimmt man die Zahl gleich 100 für eine jede, z. B. Feinheit 100, Elastizität 100, Befreitheit von Filz 100, von Unreinigkeit 100; also zusammen 400.

Hierauf schreibt man jeder einzelnen Eigenschaft die Grade zu, welche man an der Wolle entdeckt, mit dem Unterschiede, daß, wo die Ueberschrift Befreitsein vorkommt, nicht die Grade der Fehler, sondern diejenigen Grade angemerkt werden, welche der Fehler noch übrig läßt, z. B. wenn 75 Procent unrein sind, so bleiben nur 25 Procent rein, und nur diese Grade der Reinheit werden angelegt.

Enthielte nun eine gegebene Partie

anstatt 100	nur 50 Procent	Feinheit,
= 100	= 75	= Elastizität,
= 100	= 80	= Lösbarkeit,
= 100	= 70	= Reinheit,

so würden anstatt 400 Grade Forderung nur 275 Grade vorhanden sein, und auch nur nach diesem Verhältniß Antheil am höchsten Werthe haben; z. B. wenn der höchste Preis gleich 120 wäre, so würde es heißen müssen: 400 machen 120, wie viel 275? macht  $82\frac{1}{2}$ .

Ein gleiches Verfahren kann man auf die körperlichen Eigenschaften eines Zuchtthieres anwenden, welche mit der Wolle seinen Werth bestimmen.

### 36. Größe des Vorkucht-Stammes.

Der Mutterhaufen desselben muß  $\frac{1}{16}$  der großen Mutterheerde

betragen. — Ist der auserlesene Haufen nur 50 Stück groß, oder darunter, so nehme man doch lieber 2 als 1 Stähr dazu, um vorborgehenen Fehlern zum Theil vorzubeugen, bei größerer Anzahl aber auch nicht mehr, als auf 50 Stück einen Stähr, um die Einheit der Wolle nicht zu sehr zu stören.

### 32. Bestimmung des Verhältnisses eines Schafbestandes zur Landwirthschaft.

Dieser richtet sich entweder nach der Weide, oder nach dem Winterfutter, nach Abzug des Bedarfs für alles andere Vieh, und zwar nach demjenigen Theil, welcher die geringere Kopfszahl durchschnittlich zu ernähren im Stande ist, was sich in jeder besondern Wirthschaft wegen der Verschiedenheit aller örtlichen Umstände durch die Erfahrung ergeben muß.

Bis jetzt ist man bei dem Weideverhältniß von 3 bis 5 Schafen auf den preuß. Morgen und 7 Monat Zeit stehen geblieben, wüßtes Land ausgenommen.

### 33. Zur Einrichtung der Feldwirthschaft.

Der Schafzucht sind alle Feldsysteme nicht günstig, worin der Klee nur ein Jahr stehen bleibt. Die Zuzucht kann kaum den Abgang an Schafen ersetzen, es sei denn, daß sich besondere Weidenschläge dabei befinden.

### 34. Zur Ernährung.

In Betreff des Einflusses der Nahrung auf die Beschaffenheit der Haut dürfte es für die Wollzucht nicht einerlei sein, ob die täglichen Portionen in der Anzahl geringer, aber in der Masse um so größer, oder in geringeren Massen, aber um so öfter gereicht werden, die gehörige Zeit zur Verdauung vorausgesetzt; indem in beiden Fällen Körper- und Hautbildung, sowie der Wechsel ihres Zustandes nebst der Ausdünstung eine andere Richtung bekommen, die kleineren Portionen bei öfteren Darreichungen aber der Wollbildung am zuträglichsten sein dürften.

Welchen Einfluß eine verschiedene Nahrung auf verschiedene Schafhaufen äußern muß, sieht man schon am einzelnen Haar. Die Vergrößerung der Bogen und des Durchmesser, welche sich vom Eintritt einer reichlicheren Nahrung an im Laufe des Wuchses bemerklich macht, beträgt oft 30 bis 50 Procent.

In demselben Verhältniß kann auch die Wolle zweier Heerden von übrigens gleichstehender Race verschieden sein.

**Prüfung der Ernährung und ihrer Wirkung.**

Diese wird erleichtert, wenn man vom Körper abgenommene Wolle in ihrem natürlichen Zustande gegen das Tageslicht hält, und alsdann die Schweißfarbe, sowie die Figuren der Wolle auf den helleren und dunkleren Stellen mit einander vergleicht.

Ein Mehreres über die Ernährung beliebe man in der Schrift unter Nro. 2. nachzusehen.

**40. Vertliche Versehung.**

Man versehe keine Schafrace von einem trockneren Aufenthalt in einen feuchteren. Werden Höhenschafe zur Kreuzung in feuchte Niederungen genommen, so stirbt die durchkreuzte Race, wie die Erfahrung lehret, bald aus.

Ferner: bei jeder besonderen Schafart, sie gehöre zur Niederung oder zur Höhe, geschehe die Versehung zur Kreuzung nur so, daß eine kärglichere Nahrung mit einer üppigeren wechselt, nicht aber umgekehrt.

**41. Zur Hütung, Wartung und Pflege.**

Bei anhaltendem Regenwetter, während der Hütungszeit, verdient die Farbe des Schweißes im oberen Theile des Stapels eine besondere Aufmerksamkeit. Sobald derselbe, anstatt gelblich oder bräunlich zu werden, weiß bleibt, ist die Gefahr der Wassersucht oder der Bleichsucht vorhanden.

Nothwendigkeit der Bewegung während der Einstillung.

Ihre Unterlassung hat zunächst Schwäche, demnächst aber auch Krankheiten zur Folge.

**42. Dauer der Nutzung zur Zucht.**

Die Mutterschafe nutzt man am besten, wenn man von jedem einzelnen nur 4 Lämmer zieht, am Schlusse des dritten Jahres des Alters das erste Lamm, und am Schlusse des sechsten das letzte Lamm, und dann die alten verkauft. So behält man die kräftigste Heerde; sie verursacht die wenigste Mühe bei der Aufzucht der Lämmer, und verschafft die beste Wolle.

Außerdem ist aber bei einer veredelten Heerde mit der Beschränkung der Zuchtnutzung auf vier Lämmer vom Schaf der Vortheil verbunden, daß die älteren Generationen, als die geringeren,

sich nicht so weit in die Länge ziehen, und um so früher aufhören, wodurch die Heerden sich um so früher ausgleichen.

**43. Vermehrung eines Mutterstammes.**

Wenn von jedem Schafe nur 4 Lämmer gezogen werden, der jährliche Verlust auf 6 Procent vor der ersten Lammung geschätzt, und die jährlich gelte bleibenden zu 20 Procent angenommen werden, z. B. 100 ab 6 Proc. — 94 ab 20 Proc. bleiben Lamm-  
schafe 75, so hat sich der Mutterhaufen dennoch nach 12 Jahren um das Fünffache vergrößert.

Wegen der Wichtigkeit der Folgen, welche auch nur geringe Abweichungen im Zustande der Schafe, folglich auch in der Haltung, für die Nachzucht haben, sind die hiernächst folgenden Tabellen zu näherer Veranschaulichung speziell entworfen.

**A.**

Vermehrung einer Schafheerde von 198 Stück

in 6 Jahren,

mit 12 Procent Verlust im 1sten Jahre vor dem Lammern und  
6 Proc. Verlust in der Folge, nebst 20 Proc. gelt bleibenden.

---



Zuchtjahre von 1 8 2 5 bis 1 8 3 1.	Mutterstämme.		Davon gehen ab:			Es bleiben an Erwachsenen		
	Abkunft.	Jahrgang.	Stückzahl. nach dem 4ten Sammen.	an Verlust zu Prozent. Stückzahl.	in jedem der ersten fünf Jahre.	im letz- ten Jahre.		
1825—1826	Ursamm	1825	198	—	12	23	175	—
1826—1827	—	—	175	—	6	11	164	—
1827—1828	—	—	164	—	6	10	154	—
1828—1829	—	—	154	—	6	9	145	—
1829—1830	—	—	145	145	—	—	—	—
1827—1828	1. Gen. a	1825—1826	70	—	6	5	65	—
1828—1829	—	—	65	—	6	4	61	—
1829—1830	—	—	61	—	6	3	58	—
1830—1831	—	—	58	—	6	3	—	55
1828—1829	1. Gen. b	1826—1827	65	—	6	4	61	—
1829—1830	—	—	61	—	6	3	58	—
1830—1831	—	—	58	—	6	3	—	55
1829—1830	1. Gen. c	1827—1828	61	—	6	3	58	—
1830—1831	—	—	58	—	6	3	—	55
1830—1831	1. Gen. d	1828—1829	58	—	6	3	—	55
1829—1830	2. Gen. e	1827—1828	26	—	6	2	24	—
1830—1831	—	—	24	—	6	2	—	22
1830—1831	— f	1828—1829	24	—	6	2	—	22
1830—1831	— g	1828—1829	24	—	6	2	—	22
							286	

Bestand im

## 1) an Muttervieh:

Erwachsene	286 Stück
Jährlinge	78 =
Lämmer	115 =

Summa 479 Stück

Der Totalbestand war also im Jahre 1831:

Davon ab 20 Proc. als gette Schafe.	Mischen bleiben an Lammstücken.	Es sind demnach an Lämmern zu rechnen			
		in den Jah- ren	überhaupt	davon die Hälfte als weiblich angenommen	
		von — auf	zuge- lassene	noch nicht zu- gelassene	
			von 1830	von 1831	
35	140	1825—1826	140	70 a	—
33	131	1826—1827	131	65 b	—
31	123	1827—1828	123	61 c	—
29	116	1828—1829	116	58 d	—
—	—	—	—	—	—
13	52	1827—1828	52	26 e	—
12	49	1828—1829	49	24 f	—
11	47	1829—1830	47	—	23
11	44	1830—1831	44	—	22
12	49	1828—1829	49	24 g	—
11	47	1829—1830	47	—	23
11	44	1830—1831	44	—	22
11	47	1829—1830	47	—	23
11	44	1830—1831	44	—	22
11	44	1830—1831	44	—	22
5	19	1829—1830	19	—	9
4	18	1830—1831	18	—	9
4	18	1830—1831	18	—	9
4	18	1830—1831	18	—	9
			1050	78	115

Jahre 1831.

## 2) an männlichem Geschlecht:

Geboren wurden überhaupt	1050 Köpfe;
davon macht die Hälfte	525 =
nach Abzug von 6 Proc. Verlust	31 =

bleiben überhaupt 494 Köpfe.

973 Stück beiderlei Geschlechts.

**B.**

Vermehrung einer Schafheerde  
mit 6 Procent Verlust im 1sten Jahre vor dem Lammern, und

Zuchtjahre von 1 8 2 5 bis 1 8 3 1.	Mutterstämme.			Davon gehen ab:			Es bleiben an Erwachsenen	
	Abkunft.	Jahrgang.	Stückzahl.	nach dem 4ten Lammern.	zu Procent.	Stückzahl.	in jedem der ersten fünf Jahre.	im leg- ten Jahre.
1825—1826	Ursstamm	1825	198	—	6	12	186	—
1826—1827	—	—	186	—	5	10	176	—
1827—1828	—	—	176	—	5	9	167	—
1828—1829	—	—	167	—	5	8	159	—
1829—1830	—	—	159	159	—	—	—	—
1827—1828	1. Gen. a	1825—1826	79	—	5	4	75	—
1828—1829	—	—	75	—	5	4	71	—
1829—1830	—	—	71	—	5	4	67	—
1830—1831	—	—	67	—	5	3	—	64
1828—1829	— b	1826—1827	75	—	5	4	71	—
1829—1830	—	—	71	—	5	4	67	—
1830—1831	—	—	67	—	5	3	—	64
1829—1830	— c	1827—1828	71	—	5	4	67	—
1830—1831	—	—	67	—	5	3	—	64
1830—1831	— d	1828—1829	67	—	5	3	—	64
1829—1830	2. Gen. e	1827—1828	32	—	5	2	30	—
1830—1831	—	—	30	—	5	2	—	28
1830—1831	— f	1828—1829	30	—	5	2	—	28
1830—1831	— g	1828—1829	30	—	5	2	—	28
								340

Bestand im

1) an Muttervieh:

Erwachsene	340 Stück
Jährlinge	96 =
Lämmer	141 =

Summa 577 Stück

Der Totalbestand war also im Jahre 1831:

von 198 Stück in 6 Jahren,

5 Proc. Verlust in der Folge, nebst 15 Proc. gelt bleibenden.

Davon ab 15 Proc. als gette Schafe.	Mitin bleiben an Lammischafen.	Es sind demnach an Lämmern zu rechnen				
		in den Jahren von — auf	überhaupt	davon die Hälfte als weiblich zuge- lassene	noch nicht zu- gelassene von 1830	angenommen von 1831
28	158	1825—1826	158	79 a	—	
26	150	1826—1827	150	75 b	—	
25	142	1827—1828	142	71 c	—	
24	135	1828—1829	135	67 d	—	
—	—	—	—	—	—	
11	64	1827—1828	64	32 e	—	
11	60	1828—1829	60	30 f	—	
10	57	1829—1830	57	—	28	
10	54	1830—1831	54	—	27	
11	60	1828—1829	60	30 g	—	
10	57	1829—1830	57	—	28	
10	54	1830—1831	54	—	27	
10	57	1829—1830	57	—	28	
10	54	1830—1831	54	—	27	
10	54	1830—1831	54	—	27	
5	25	1829—1830	25	—	12	
5	23	1830—1831	23	—	11	
5	23	1830—1831	23	—	11	
5	23	1830—1831	23	—	11	
			1250	96	141	

Jahre 1831.

2) an männlichem Geschlecht:

Geboren wurden überhaupt	1250 Köpfe;
davon macht die Hälfte . .	625 =
nach Abzug von 5 Proc. Verlust	31 =
bleiben überhaupt	594 =

1171 Stück beiderlei Geschlechts.

## Vergleichungen.

- 1) 12 Procent Verlust im ersten Jahre, 6 Procent Verlust in den folgenden Jahren, und jährlich 20 Procent gelt gebliebene auf der einen Seite

gegen

- 2) 6 Procent Verlust im ersten Jahre, 5 Procent Verlust in den folgenden Jahren, und jährlich 15 Procent gelt gebliebene auf der andern Seite

geben folgendes Resultat:

Nro. 2. hatte nach 6 Jahren mehr als

Nro. 1. an Mutterschafen . . . 98 Stück,

an männlichen Stücken . 100 =

überhaupt also mehr 198 Stück.

#### 44. Vierteljährige Untersuchung des Zustandes außer der Schurzeit.

Diese muß sich sowohl auf die Gesundheit im Allgemeinen, als insbesondere auf den Zustand der Klauen, des Mauls, des Nabels und der Hörner erstrecken.

#### 45. Ueber das Sortiren auf den Schäfereien.

Dem Fabrikanten ist vor Allem daran gelegen, daß die Wollpartien nach der Verschiedenheit der genossenen Nahrung beisammen bleiben, damit er die Wolle desto zuversichtlicher nach seinen verschiedenen Absichten wählen kann. Es liegt und muß ihm hieran mehr liegen, als an der Vereinigung von Wolle mit annähernder Feinheit, aber von verschiedener Haltung, wozu die nöthigen Kenntnisse den meisten Anzustellenden bis jetzt noch abgehen. Es muß daher die Wolle jedes einzelnen Hausens, welcher absondert gehütet und gefüttert worden ist, und andere Nahrung, als die übrigen Hausen bekommen hat, auch besonders verpackt werden.

Um aber dem Käufer schon mehr entgegen zu kommen, sondern man bei größeren Heerden alle Stücke mit gleichartiger Wolle des Hauptvolleses von allen anderen mit ungleichartiger Wolle ab, und lasse alles weitere Sortiren dabei bewenden.

Die vorsichtige Reinigung der Wolle von Futterhülssen, und allen verfilzten und gelben Theilen darf aber nicht unterlassen werden.

**Sonderung der Abgänge von der Bließwolle.**

Für den Fall, daß die Wolle in neue Hände kommen könnte, ist es immer besser, alle zur reinen Bließwolle nicht gehörigen Abgänge besonders verpacken zu lassen. Nur muß die Reinigung der Bliese alsdann möglichst vollständig geschehen, wenn nicht ein doppelter Abzug am Werthe stattfinden soll.

**46. Erhaltung der Einheit der Race.**

Dahin führen:

- 1) die Wahl der Stähre zur möglichsten Ausgleichung der Körpertheile und der Heerden;
- 2) die Wahl möglichst übereinstimmender Stähre;
- 3) kein Gebrauch einer zu großen Anzahl, und
- 4) zweckmäßiges Ausmärzen aus den Heerden.

**47. Vom Märzen.**

Gemärzt wird:

- 1) was zu wenig einbringt;
- 2) alle Stücke, bei denen die Nutzung der Zucht vorüber ist;
- 3) unter übrigens gleichen Umständen die ältere Generation; denn im 6ten Jahre stehen 2 Generationen neben einander, im 12ten Jahre 4, im 18ten Jahre 6, im 24sten Jahre 8 Generationen, wenn das Alter des Zulassens auf  $1\frac{1}{2}$  Jahr, die Anzahl der Lammungen auf 4, und das erste und letzte Lamm weiblich und ohne Verlust angenommen werden.

## **V. Bemerkungen zu einigen gegenwärtig in der Schafhaltung angewandten Maximen und Methoden, welche von bedeutendem Interesse sind.**

**48. Ueber die Einzel-Paarungen.**

Diese machen viele Mühe, geben zu Täuschungen Anlaß, und der Erfolg bleibt zu unsicher. Es ist daher besser, den eigentlichen Zuchtstamm mit so vielen Stähren, als nöthig sind, besonders zu paaren. — Ist eine richtige Wahl der Stähre getroffen, so bleibt es von weniger Bedeutung, wenn an einer gewissen Anzahl von Lämmern die männliche Abstammung nicht so bestimmt erkannt werden kann, da doch die meisten das Gepräge derselben an sich tragen.

#### 49. Unterlassung der nöthigen Ernährung.

Die Wichtigkeit des Verhältnisses zwischen den vorhandenen Weiden und Futtervorräthen auf der einen, und der Stückzahl auf der andern Seite wird noch immer nicht genug berücksichtigt. — Man bemerkt noch zu viele verkümmerte Wolle und verkümmerte Körper-Racen. — Gelegenheit zur Gleichstellung bietet sich dar bei der Regulirung der Veräußerung und der Paarung.

#### 50. Ein Beispiel gelungener Zuzucht.

Unter einer Mutterheerde von 280 Stück blieb nur eines gelte, was doch wohl einen guten Unterhalt voraussetzt.

#### 51. Noch einige Worte über die Bestimmung der gelegent- lichen Lammzeit.

Der beträchtliche Futteraufwand bei einer frühen Winterlammung, sowie die Ungewißheit des Ausreichens bis zur Weide haben auf den Gebrauch geführt, die Lämmer später erscheinen zu lassen, entweder gegen Ausgang des Winters, oder auf der Weide. Hierüber sind durch die Verschiedenheit örtlicher und wirthschaftlicher Verhältnisse verschiedene Ansichten entstanden. Da nun die Wichtigkeit des Gegenstandes einer näheren Untersuchung werth ist, so verdient jeder Versuch zur Feststellung richtiger Grundsätze darüber mit Wohlwollen und Nachsicht aufgenommen zu werden.

Bei der Abwägung der Vortheile und Nachtheile zwischen früher und später Winterlammung, sowie zwischen der späten Lammung im Stalle und der Frühjahrslammung auf der Weide sind zu berücksichtigen die Empfänglichkeit, die Gesundheit von Jung und Alt, der Futteraufwand, die erforderliche Pflege, die Kosten derselben, die Ergiebigkeit der Zuzucht, die Schurzeit, der Werth der Wolle und die Nutzung der Jungen zur Zucht.

Der freie Trieb spricht entweder für die Früh- oder Spät-Winterlammung, und weniger für die Lammung in den Monaten December, Januar und Februar, indem in den letzten Fällen eine größere Anzahl gelt bleibt, als zu anderen Zeitpunkten, gleiche Umstände übrigens vorausgesetzt.

Früh-Winterlämmer haben zwar vor den Spät-Winterlammern den Vorzug, erstens: daß der Werth der Lammwolle, sowie der Werth der nächsten Jährlingswolle größer ist; ferner daß sie bei der nächsten Einstallung keiner besonderen Unterhaltung bedür-

fen; endlich daß sie im Herbst des zweiten Jahres bei einem Alter von 20 — 21 Monaten für solche Heerden schon zur Zucht tauglich sind, bei denen um diese Zeit die Paarung erst stattfindet; dagegen erfordert aber auch die Früh-Winterlammung auf mehrere Monate eine Futterzulage von 40 bis 50 Procent für die Säugenden, und so auch einen verhältnißmäßigen Theil für die Lämmer im Voraus, um Jung und Alt bei Kräften, um die Mutterwolle ununterbrochen zu erhalten.

Daneben genießen die Früh-Winterlämmer nur die Milch einer dünnen Mutternahrung, und wenig oder gar nicht die freie Natur, sondern meistens oder beständig im Zwielicht eine dumpfige Stallluft bei beständigem Wechsel der Temperatur, und Körper, Haut und Wolle bleiben schlaffer.

Im Gegensatz der Früh-Winterlammung bietet die Spätlammung folgende Vortheile dar: Ersparung an Futter auf  $2\frac{1}{2}$  — 3 Monate, weniger Umstände und Kosten der Verpflegung, baldiger Genuß der frischen Luft und der Milch von frischer Weide, der Körper muß auf jeden Fall dabei gewinnen, die Bewahrung vor ungünstiger Witterung vorausgesetzt, und der Unterschied des Wachsthums gleicht sich zuletzt, übrigens unter einerlei Umständen, aus. Die Nutzbarkeit zur Zucht bis zum siebenten Jahre bleibt ebenfalls dieselbe. Nur verursacht die Spätlammung von der Mitte März an, wenn schon im Mai die Schur vorgenommen werden soll, während derselben keine geringe Unbequemlichkeit, wenn bei dem Fütterungsplan zu wenig Rücksicht darauf genommen worden ist.

Außerdem erfordern Spätlämmer während ungünstiger Witterung im Sommer ein öfteres Zurückhalten im Stalle, sowie gegen die Herbstzeit ein früheres Einstallen, wodurch der Vortheil der Futterersparung etwas gemindert wird.

Was aber den geringeren Werth der Lammwolle betrifft, so wird derselbe durch den gleichmäßigeren Wuchs der Mutterwolle im Laufe des Winters, der durch kein früheres Säugen gestört worden ist, bei weitem aufgewogen.

Ob aber, außer dem Drange der Noth, bei völlig freiem Schalten die Weide-Lammung der Stall-Lammung vorzuziehen sei, dürfte keiner allgemeinen Regel zu unterwerfen sein.

Fürs erste kommt dabei die Ungewißheit des Ausbruchs der Weide und des Zustandes der ersten Frühjahrs-Witterung in Betracht, so daß möglicherweise die Lammung dennoch im Stalle muß abgewartet werden; folglich ist eine Futtersparung nur bedingt, zumal da auch eine öftere Einstallung im Sommer, und eine frühere gegen den Herbst um so nöthiger wird. — Die Pflege auf der Weide kann weniger sorgfältig ausgeübt werden; dabei ist sie beschwerlicher als im Stalle; Mutter und Lamm müssen auf der Weide in Sicherheit gebracht, und der Mutterhaufen muß getheilt werden; der Dienst erschwert sich noch nach der Beschaffenheit der Dertlichkeit und dem Grade der Entfernung; während der Schurzeit ist die Belästigung noch größer, und der Verlust am Wollwerthe besonders ist nicht unbedeutend, indem die Lammwolle nicht geschoren werden kann, die sitzen bleibenden Spizen aber der künftigen Jährlingswolle einen beträchtlichen Theil ihres Gebrauchswerthes benehmen. Dazu kommt noch das Geltebleiben einer größeren Menge Schafe wegen der zu wählenden ungünstigeren Paarungszeit.

Dertliche und wirtschaftliche Verhältnisse müssen also über die Lammung im Vor- oder Nachwinter, oder auf der Weide den Ausschlag geben. — Es ist aber nicht unvortheilhaft, wenn man bloß den Zuchtstamm nur Frühlämmer bringen läßt.

### 52. Ueber Erdstreue in den Schaffställen.

So leicht die Gewinnung und so nützlich die Anwendung dieses Mittels im ersten Augenblicke erscheint; so beiben dennoch bei näherer Untersuchung viele bei seiner Anwendung in mancher Beziehung mögliche Nachtheile nicht verborgen, denen zur Erreichung des Zwecks muß vorgebeugt werden. Die wichtigsten, welche sich zunächst darstellen, wären folgende: die Thiere bekommen leicht ein feuchtes, und ohne gehörige Ueberstreue ein kälteres Lager; am Unterleibe kann sich mehr Staub ansetzen, und durch beide Umstände die Ausdünstung sich mehr zurückhalten; die Milchadern können durch ein kühleres Lager mehr verschlossen bleiben, auch die Lämmer bei Kälte und Staub weniger gedeihen.

Die Wolle ist nicht nur unter dem Bauche, sondern auch über dem ganzen Körper weit mehr der Bestäubung ausgesetzt, welche sowohl bei dem Aufstehen des Thieres vom Lager, als wäh-

rend seiner Bewegung beständig erregt wird. — Je nach der Wahl der Erdart kann sich der Schweiß in der Wolle mit dem Staube im Stalle noch fester verbinden, als beim Aufenthalte im Freien, indem eine beständig lauere Temperatur im Stalle die Empfänglichkeit der Wolle für den Staub noch erhöht.

Aber nicht bloß in Bezug auf Thier und Wolle, sondern auch als Dünger kann Erdstreue möglicher Weise nachtheilig oder schwächer wirken, indem z. B. die Verwesung des beigemischten Strohes mehr gehemmt, oder auch die Erdstreue selbst schon durch die Sauche mehr gebunden werden kann.

Sie kann aber auch, je nach der Beschaffenheit der Bestandtheile, unmittelbar dem Boden nachtheilig werden, wenn sie nur erhitzt, wo sie kühlen, und bindet, wo sie lockern soll, und so umgekehrt. — Eben so möchte auch beim Erddünger die Gleichmäßigkeit des Ausstreuens etwas leiden.

Sowie die Anwendung der Erdstreue hat auch ihre Gewinnung und Aufbewahrung ihre Schattenseiten. Die Bodenfläche kann da verdorben werden, wo man es später zu bereuen hat. Vorräthe müssen beständig unterhalten werden, indem ungünstige Witterung ihre Gewinnung und Herbeischaffung unterbrechen kann. Sie erfordern geräumige, trockne und temperirte Aufbewahrungsplätze in der Nähe oder in Abschlägen der Ställe, um sie zu jeder Zeit nach Belieben gebrauchen zu können. — Dergleichen lockere Erdhaufen geben aber eben so leicht ein Gehege für Ratten und Mäuse ab, als Strohhaufen.

Alle diese möglichen Hindernisse und Uebel lassen sich aber nahe oder gänzlich beseitigen, wo hinreichendes Stroh zur Ueberstreue kann bereit gehalten werden, wo die Vermischung der Sauche mit der Erdstreue erleichtert werden, wo eine zweckmäßige Auswahl der Erdarten zur Vermischung mit dem Acker stattfinden, und eine gehörige Auseinanderstreuung auf dem Felde kann bewerkstelliget werden.

Alsdann dürfen die allmählichen Folgen dieser eigentlichen Bodenmischung mit der Zeit unschätzbar werden, obgleich die dadurch entstehenden Kosten immerhin einer Berücksichtigung verdienen, welche die Gewinnung, Fortschaffung, Behandlung und Aufbewahrung neben dem möglichen Verderben einer Bodenfläche mit

sich führen. — Aller zu erwartenden Vortheile ungeachtet dürfte es aber immer gerathener bleiben, die Erdstreue eher beim großen Vieh, als bei den Schafen zu verwenden. — Bei der Einführung der Erdstreue ist auch noch die Feuchtigkeith eines Stallgrundes besonders zu berücksichtigen.

## VI. Zur Statistik.

### 53. Einführung englischer Schafe.

Die Leicester=Race soll nicht allenthalben nach Wunsch eingeschlagen. Dies ist wohl zu glauben, wenn das Futter nicht zugleich mitgebracht wird.

Die Danziger Niederung giebt eben so lange Wolle, als die eingeführten englischen Schafe. Das Haar ist sehr glatt und glänzend. Ein schönes Paar befand sich vor einigen Jahren in Fischau bei Elbing.

Ob die Angora=Ziege einzuführen wäre?

Anstatt der Leicester=Race dürfte vielleicht die Einführung der Angora=Ziege für Posamentierarbeit, und wegen des Seidenglanzes der Haare für Militärschnüre einzuführen sein.

So eben heißt es in öffentlichen Blättern: Der Stamm von 5 Angora=Ziegen, welchen der Herr General v. Papow 1814 über Trapezunt kommen ließ, zähle jetzt über 500 Köpfe. Die Bliese und Zierfabricate aus denselben haben auf der letzten Ausstellung in St. Petersburg Bewunderung erregt. Böcke kosten 225 Bank Rubel, Ziegen 175. Das Gut heißt Krasnoi=Rut, im Gouv. Sekatrinoslaw.

### 54. Vermehrung der Schafzucht in Ostindien.

Die Engländer haben Schafe vom Cap, wahrscheinlich doch Merinos, in Ostindien eingeführt, und diese dazu tauglicher gefunden, als die von Neusüdwales.

## 55. Statistik der Schafzucht in der Königl. Preuß. Monarchie.

Ende 1837.

Nach amtlichen Tabellen.

	Merinos und hochveredelte.	Veredelte.	Gemeine Schafe.	
1) Preußen.				
Königsberg	356,403	118,503	221,358	
Gumbinnen	193,998	43,697	240,027	
Danzig	82,484	33,494	85,112	
Marienwerder	221,024	265,874	277,603	
	853,909	461,568	824,100	2,139,577
2) Posen.				
Posen	277,024	892,042	191,956	
Bromberg	145,400	299,943	358,655	
	422,424	1,191,985	550,611	2,165,020
3) Brandenburg.				
Berlin	1,013	995	103	
Potsdam	299,066	643,403	418,636	
Frankf. a.d.D.	297,843	581,262	247,542	
	597,922	1,225,660	666,181	2,489,863
4) Pommern.				
Stettin	318,975	419,844	300,730	
Göslin	193,623	274,069	203,823	
Stralsund	95,467	264,704	47,406	
	607,065	958,657	551,367	2,117,729
5) Schlesien.				
Breslau	366,899	825,179	114,090	
Oppeln	229,252	377,452	58,409	
Liegnitz	138,415	516,944	142,559	
	734,566	1,719,575	325,058	2,879,199
6) Sachsen.				
Magdeburg	209,019	558,745	204,412	
Merseburg	124,144	632,024	198,922	
Erfurt	13,581	138,006	91,903	
	346,744	1,328,775	495,237	2,170,756
7) Westphalen.				
Münster	1,642	11,297	133,066	
Minden	17,628	75,146	109,005	
Arnsberg	8,541	56,608	137,276	
	27,811	143,051	379,347	550,209

## 8) Rheinprovinzen.

Köln	6,995	48,075	27,414	
Düsseldorf	7,474	25,718	52,023	
Koblenz	2,026	23,851	125,787	
Trier	730	9,283		
Nachen	8,803	28,954	73,731	
	26,028	132,561	199,234	357,823
Summa:	3,617,469	7,265,088	4,328,895	

Total: 15,112,452

**56. Bemerkungen zu der vorhergehenden Tabelle.**

Nach derselben verhalten sich die Merinos und hochveredelten zu den veredelten ungefähr:

in Posen wie . . . .	1 zu 3,
in Brandenburg wie .	1 zu 2,
in Pommern wie . . .	2 zu 3,
in Schlesien wie . . .	1 zu 2,
in Sachsen wie . . . .	1 zu 4, und
in Ostpreußen wie . .	2 zu 1.

Obgleich eine große Verschiedenheit der Ansichten bei den Aufnahmen anzunehmen ist, so dürfte man sich doch eben nicht wundern, wenn sich das Verhältniß von Ostpreußen zu den übrigen Provinzen bestätigte. Denn in keiner andern Provinz ist dieser Zweig so allgemein mit dem Eifer verfolgt worden, wie hier. Nur scheint das Verhältniß vom Königsberger Regierungsbezirk etwas zu hoch gestellt zu sein; dagegen ist das vom Bezirk Marienwerder bei weitem zu niedrig angenommen.

Von Schlesien wird der ganze Natural-Ertrag angegeben, wie folgt: 36,748½ Centner Einschur,  
11,873 = Zweischur,

in allem 48,621½ Centner, also ungefähr 2 Pfd. pro Kopf, welches auch der Erfahrung gemäß ist.

**57. Preisvertheilungen bei Thierschauen im laufenden 1839ten Jahre.**

Preise erhielten:

Herr Ob. U. Gansauge für die feinsten und ausgeglichensten Böcke und Schafe; ferner

Herr Fischer auf Birchenblatt bei Stettin;

Herr von Arnim auf Neufund zum zweiten Mal auf einen ausgezeichneten Bock (mit mittelhoher Wolle);

Herr von Lipski auf Niewierz (Posen);

Herr Pohl auf Senslau (Westpreußen).

### 58. Schafpreise 1838 und 1839.

In Sachsen standen die Preise zwischen 8 bis 10 Thaler.

### 59. Zum Woll- und Wollenwaaren-Handel in Frankreich und England.

Verhältnisse der Wollausfuhr aus Deutschland nach Frankreich.

Zufolge einer öffentlich mitgetheilten Unkosten-Rechnung belaufen sich dieselben bis nach Havre auf 24 Francs vom Centner; dazu noch der Werth von 22 Procent der Laxe, angenommen zu 80 Thlr. Pr. Cour. mit  $67\frac{1}{2}$  Francs, macht  $91\frac{1}{2}$  Francs, also pro Pfd. ungefähr  $6\frac{1}{2}$  Silbergr.

Dieses hohen Zolls ungeachtet steigt die Einfuhr laut den neuesten öffentlichen Nachrichten mit jedem Jahre.

Die Güterzerstückelung wird so weit getrieben, daß Grundstücke von 5 — 10 Francs an Werth mit 5 — 10 Cent. Ertrag ausgebaut werden.

Einfuhr in England im Jahre 1838.

Aus Deutschland . . . . .	27,500,000	Pfd.
Neusüdwales und Bandiemenland . . . . .	5,323,000 2,490,000	=
Rußland . . . . .		
Spanien . . . . .	1,814,000	=
Italien . . . . .	1,758,000	=
Türkei . . . . .	762,000	=
Dänemark . . . . .	480,000	=
	<hr/>	
	43,896,000	=
Neue producirende Länder:		
Peru, Ausfuhr nach England . . . . .	2,304,000	=
La Plata . . . . .	1,109,000	=
Chili . . . . .	646,000	=
	6,888,000	Pfd.
Marokko . . . . .	511,000	=
Cey . . . . .	422,000	=
Ostindien . . . . .	1,897,000	=
	<hr/>	
Total:	50,785,000	Pfd.

F. D. zu  $\left\{ \begin{array}{l} 2\frac{1}{2} \text{ Schill.} \\ 25 \text{ Sgr.} \end{array} \right\}$  macht 6,250,000 Pfd. Serl.

Werth der im Jahre 1838 aus England ausgeführten Wollenwaaren.

Nach den öffentlichen Angaben betrug derselbe in dem vorerwähnten Jahre 5,795,000 Pfd. Sterling. — Seit einigen Jahren ist der Werth der Ausfuhr in dieser Gattung Waare bis über  $1\frac{1}{2}$  Millionen Pfd. Sterling gewichen. Die Ursach mag zum Theil im Sinken der Preise, zum Theil aber auch in der Verminderung des Absatzes der Fabricate nach Asien liegen. — Dagegen nimmt die Ausfuhr an Wollengarn und die Wiederausfuhr roher Wolle zu. Werth der Ausfuhr Englands an Wolle und Wollengarn vom Jahre 1838.

Dieser belief sich nach den öffentlichen Angaben:

vom Garn auf . . . . .	3,085,000 Pfd. Serl.
und von roher Wolle auf . . . . .	5,850,000 = =
zusammen also auf	8,935,000 Pfd. Serl.

Rechnen wir den Werth der Ausfuhr an

verfertigten Waaren hinzu mit . . .	5,795,000 Pfd. Serl.
so ergeben sich	14,730,000 Pfd. Serl.

folglich gegen den Werth der eingeführ-

ten Wolle ein Ueberschuß von . . .	8,480,000 Pfd. Serl.
------------------------------------	----------------------

## VII. Der Wollhandel im Frühjahr 1839.

### 60. Vorgänge vor den Märkten.

Preis des feinen Tuches in Rußland.

In Rußland, namentlich in St. Petersburg sollen nach kaufmännischen Berichten die Preise des feinen Tuches bedeutend gewichen sein. — In Riga wurde neulich, doch nur besonderer Verhältnisse wegen, ein Fabriken=Establisement feil geboten.

Tuchhandel auf den Messen.

Auf den Oder=Frankfurter und Leipziger Messen hatten Miteltuche besseren Abgang, als feinere. Sene wurden unter andern für Sibirien und Amerika gekauft. — Messen geben aber keinen Ausschlag mehr in Rücksicht des Waaren= und Wollhandels, wie die Erfahrung von Neuem gelehrt hat.

## Schaffsterben.

In Folge des vorjährigen nassen Nachsommers sind allenthalben, von Sibirien an bis in das westliche Europa, große Massen von Schafen gefallen. Ein zweiter Verlust in Folge des langen Winters steht leider noch bevor.

## Futtermangel in den nördlichen Gegenden.

Dieser so lange anhaltende, zuletzt noch so strenge Winter des laufenden Jahres veranlaßte zuletzt eine um so größere Futternoth, je geringer die vorjährige Ernte gewesen war. Dieses traf besonders den höheren Norden, wo die Schafhaltung um so unsicherer ist, je weniger zuverlässig die Einsammlung der Wintervorräthe ist, wie z. B. in Ostsibirien und in den russischen Ostsee-Provinzen. Auch bei uns wurde der Mangel zuletzt nur zu fühlbar.

## 61. Contracte vor der Schur.

Dergleichen wurden im Laufe des Winters von 183 $\frac{1}{2}$  in Ostpreußen, wie gewöhnlich, dann auch in Hinterpommern und Schlesien abgeschlossen. In der letzten Provinz waren bis zum März 6 bis 8 Thlr. über die vorjährigen Preise bezahlt worden. In den öffentlichen Berichten wurden die so verkauften Partien auf 1800 Centner geschätzt.

## 62. Die vornehmsten deutschen Wollmärkte im Frühjahr 1839.

## Zu Märkte gebrachte Wollvorräthe.

	Im Frühjahr 1836.	1837.	1838.	1839.	
Stettin . . .	25,300	25,687	20,500	23,800	Centn.
Stralsund . .	2,000	3,500	2,600	(?)1,700	„
Leipzig . . .	10,000	8,000	6,400	8,330	„
Berlin . . .	40,000	60,000	50,000	72,000	„
Dresden . . .	6,000	8,000	5,000	6,500	„
Breslau . . .	44,500	50,000	47,000	58,000	„
Schweidnitz .	600	1,200	1,040	1,700	„
Kirchheim . .	—	—	13,000	12,000	„
Dessau . . .	—	—	1,800	2,400	„
Posen . . .	—	—	14,000	16,000	„
Strehlen . . .	—	—	—	1,148	„
Gotha . . .	—	—	1,064	1,500	„
Spremberg . .	—	—	—	233	„

	Im Frühjahr 1836.	1837.	1838.	1839.	
Baugen . . .	—	—	—	1,000	Centn.
Landsberg . .	—	—	12,000	12,000	=
Magdeburg . .	—	—	4,800(?)	—	=
Hannover . . .	—	—	5,600	—	=
Neubrandenburg	—	—	—	—	=
Güstrow . . .	—	—	—	—	=
Augsburg . . .	—	—	—	1,025	=
Cassel . . . .	—	—	—	4,000	=
Warschau . . .	—	—	—	13,000	=

## Wollmarkt=Preise im Frühjahr 1839.

	Ordindr.	Berebelte und hochberebelte.	Feine Wolle.
Stettin . . . .	im Durchschnitt	70	—
Dresden . . . .			115
Breslau . . . .	gering vered.	44	115
Spremberg . . . .		50	—
Berlin . . . . .		55	110
Augsburg . . . .	35	70	—
Cassel . . . . .	im Durchschnitt	60	—

Ungefähre Durchschnitts=Preise der gering veredelten und feinsten Wolle auf den Frühjahrsmärkten in Deutschland.

	Gering veredelte.	Feinste.
1835 . . . . .	35 Thlr.	105 Thlr.
1836 . . . . .	45 =	110 =
1837 . . . . .	35 =	85 =
1838 . . . . .	50 =	115 =
1839 . . . . .	44 =	113 =

Verbliebene Bestände auf den Wollmärkten im Frühjahr 1839.

In Schweidnitz	fast nichts.
In Breslau,	größtentheils in der zeiten Hand 7000 Centn.
In Dessau	gegen 1200 Centn.
In Strehlen . .	400 =
In Stettin . . .	2000 =
In Berlin . . .	15000 =
In Gotha . . . .	500 =

In Leipzig . . .	700	Centner.
In Stralsund . . .	200	=
In Baugen . . .	90	=
In Posen . . .	1000	=

## Nachträgliche Berichte.

Magdeburg. Dieses Mal ging der Handel nicht sehr lebhaft. Es fehlte an Fremden. Das Meiste kauften Inländer. Die Zufuhr betrug ungefähr 12000 Centner. Die Preise waren 10—12 Thlr. niedriger pro Centner als 1838. Viele Wolle wurde von den Eigenthümern zurückgenommen und aufgelagert.

Güstrow. Es waren hier gegen 4900 Stein (980 Centn.) vorräthig. Am zweiten Tage waren bereits 4300 verkauft, und für den Rest von 600 Stein war auch noch Aussicht vorhanden. Die Preise waren 9 bis 17 Thlr. Gold, und die Schur wurde als ergiebig gerühmt.

Neubrandenburg. Die Zufuhr betrug gegen die früheren um die Hälfte mehr. Fremde kauften fast Nichts; dagegen die Juden aus den Großherzogthümern fast Alles. Die Preise werden angegeben zu 12 bis 16 Thaler Gold, und die Durchschnittsdifferenz gegen voriges Jahr auf 1 Procent.

Es ist höchst wahrscheinlich, daß der letzte von den drei Berichten zunächst nur im Interesse der Käufer als Zwischenhändler geschrieben worden ist.

Braunschweig. Vorrath 2660 Centner.

Verkauft 2540 =

Rest 120 Centner.

Die Preise waren 40 — 92 Thlr., also die ordinäre Wolle galt 5 Thlr. und die feine 8 Thlr. weniger als 1838.

Paderborn. Vorrath 2660 Centner (?)

darunter 982 Centn. feine Wolle zu 78 — 86 Thlr.

778 = mittelf. Wolle zu 65 — 78 Thlr.

900 = ordinäre, davon die beste zu 35 — 50 Thlr.,  
die geringe zu 28 — 35 Thlr.

Mühlhausen (Thüringen) 563 Centner.

Verkauft 467 =

Rest 96 Centn.

Die Preise waren  $43\frac{3}{4}$  — 97 Thlr.

Hildesheim. Von beiden Theilen sehr besucht.

Vorrath 2355 Centner.

Verkauft 2245 =

Rest 110 Centner.

Die Preise waren 40 — 85 Thlr.

Werthertrag der verschiedenen Schafarten.

1) Gemeine lange Wolle,		Sgr.	Verhältniß.
tägl. 6 Pfd. Heunahrung			
6 Pfd. Wolle, à 12 Sgr.	. . . 72		12
2) Mittelmäßig veredelte Wolle,			
2 Pfd. Heunahrung			
2½ Pfd. Wolle, à 15 Sgr.	. . . 37½		18½
3) Merinos=Wolle,			
2 Pfd. Heunahrung			
2 Pfd. Wolle, à 22 Sgr.	. . . 44		22

Die Nummern 1 und 2 sind gegen Nummer 3 hoch gestellt.

Dieses Mal waren es die feineren Wollgattungen, welche am ersten begehrt, und im Vergleich zu den übrigen am besten bezahlt worden sind.

Verhältniß zwischen den Käufern des In- und Auslandes.

Auf den Preuß. Märkten scheinen die inländischen Käufer meistens den Ausschlag gegeben zu haben. Unter diesen zeichneten sich unter Anderen auch die Neuruppinschen durch bedeutende Ankäufe besonders aus.

Vertheilung der Käufer in den nördlichen Gegenden.

Der Zug scheint sich dieses Mal außer nach Schlessien, besonders nach Landsberg an der Warthe und nach Stettin gewendet zu haben, eben so auch nach Leipzig, weniger nach Berlin und Dresden. Die Ursachen dieser Erscheinungen klären sich vielleicht später auf. Eine dürfte indessen im Voraus anzunehmen sein, nämlic, daß es in den Umkreisen beider Märkte, Stettin und Landsberg, eine Menge guter Schäfereien giebt.

Verhalten der zu Märkte gebrachten Wolle zur Production.

Es läßt sich kein Verhältniß zwischen beiden feststellen, indem

aufgekaufte Massen in der zweiten Hand wieder zum Verkauf gestellt werden.

### 63. Bemerkungen über die Preisberichte von 1839.

Es sei erlaubt, hier auf dasjenige hinzuweisen, was bereits in No. 4. der angezeigten Schriften, über Preisberichte überhaupt gesagt worden ist. Hier nur noch Folgendes.

Anstatt der vollen Preise gaben eine bloße Erhöhung an: Landsberg, Schweidnitz, Dessau, Kirchheim, Gotha, Weimar; eine Erniedrigung dagegen: Stettin, Dresden, Leipzig, Strehlen, Berlin.

Am allerunbestimmtesten lauteten die Berichte von Breslau und Posen, indem zwar eine theilweise Preiserniedrigung zugestanden, aber nicht gesagt wurde, ob die Mehrheit oder Minderheit der Partien eine solche erlitten hätten. Wahrscheinlich die Mehrheit, wie auch frühere Marktberichte bereits gemeldet hatten, daß nämll. die Sorten von 80 bis 115 Thlr. vorjähriger Preise am meisten gedrückt wären.

Außerdem fanden sich im Breslauer Bericht unter gleichnamigen Gattungen die größten Preisdifferenzen; so war z. B. unter der Benennung Elektoralwolle die schlesische mit 120 bis 148, die Posensche dagegen mit 85 bis 92 notirt. Dasselbe fand auch bei geringeren Gattungen statt.

Indirekte Nachtheile unbestimmter Preisangaben.

Hohe Angaben gereichen zu beiderseitigem Interesse. Wenn aber im Durchschnitt höhere Preise angegeben werden, als von der Mehrheit der Schäferereien erlangt worden sind, so können daraus folgende Nachtheile entstehen. Für's Erste werden dadurch Alle in Verlegenheit gesetzt, welche fremdes Gut zu verwalten haben; zweitens, wo nach Marktpreisen entschieden werden soll, da fehlt es an zuverlässigen Anhaltspunkten, und für's Dritte steht, wenn diese Methode fortwährend befolgt wird, bei Ertrags-Anschlägen ein Theil der Interessenten im Nachtheil.

### 64. Der Pesther Medarti-Markt 1839.

Wegen des Austretens der Gewässer und der schlechten Wege waren nur erst wenige Partien Wolle angelangt, und daher noch kein Ausgang bekannt.

**65. Neue Wollmärkte.**

Diese sind Kalundborg in Dänemark, wo bereits unter nahe 70,000 Pfd. Wolle 6000 Pfd. als veredelt vorkamen.

Auch in Grönningen in der Provinz Friesland wird künftig ein Wollmarkt gehalten.

Luxemburg. Im Großherzogthum Luxemburg dürfte die Merinos-Schafzucht von jetzt an wegen den Fabriken in Niederländisch Limburg ebenfalls mehr Interesse gewinnen. — Vielleicht nimmt auch ein Theil des allgemeinen Wollhandels seine Richtung einmal wieder nach Amsterdam, welches früher der Hauptstapelort für die spanische Wolle war. — Die preuß. Ostsee-Häfen würden sich sehr gut für Commissions-Geschäfte eignen.

**66. Ungewißheit des künftigen Einflusses der Eisenbahnen auf die Minderung der Transportkosten von Wolle und Schafvieh.**

Dem Anschein nach kommen die Belgier nicht ohne Erhöhung des Personen-Porto's auf ihre Rechnung. Um so weniger ist also eine Minderung der Waarenfracht zu erwarten.

Diese letzte ist auf der Berliner-Potsdamer Bahn auf 4 Sgr. vom Centner festgestellt worden, ein Tarif, der sich mit der gewöhnlichen Landfracht ausgleicht. — Bei der Wolle kommt aber das Volumen noch besonders in das Spiel.

**67. Besondere Bemerkungen über die Beschaffenheit der im Frühjahr 1839 in Berlin zu Markt gekommenen Wolle.**

Die meisten Wagen kamen wohl verdeckt, viele mit Planen über Bügeln, mehrere mit Strohgeslechten um die Leitern, und einige Wagen sogar in der Form von Kasten mit betheerten Planen an, ein Gebrauch, der billig nachgeahmt werden sollte, wo es nur der Kosten lohnt. — Man erblickte wenig zerrissene Säcke. Die meisten aber waren schmal, und für eine bequeme Behandlung bei und auf der Wage immer noch zu lang. Sie können nicht getragen, sondern nur geschleppt werden, wodurch die sorgfältige Behandlung der Wolle bei der Schur durch das Eindringen des Sandes und Staubes zu einem großen Theil wieder verloren geht. Dadurch verliert aber das äußere Ansehen ohne Noth, und zieht den Blick des Vorübergehenden weniger auf sich.

Die Bliese sind aber noch weit mehr im Allgemeinen bei dem

fortwährenden Gebrauch schmaler Säcke der Entstellung ausgefetzt, indem fast alle längs den Wänden der Säcke streifend eingetreten werden, und auf dem Lager von allen Seiten Staub annehmen. — Auch würde bei einer Erweiterung der Säcke um ein Blatt viele Leinwand erspart werden.

Eine sehr große Bequemlichkeit bieten die in Gassen gereihten verdeckten Lager auf dem Alexanderplatz für Verkäufer und Käufer dar. Der Boden derselben liegt hoch. Alle sind geräumig, und der Schutz ist vollkommen. Keine Partie kann übersehen, und zur Untersuchung können von jeder Partie mehrere Säcke ganz aufgeschnitten werden.

Bei der vorhergegangenen günstigen Witterung war die Wäsche nach gewöhnlicher Art im Allgemeinen gut. Besonders aber zeichneten sich außer Prillwitz in ihrer natürlichen Wäsche noch besonders aus: Bretsch, Gramz in der Priegnitz, Brunn, Hoppenrade, Zamoštrezelle bei Nakel. Von dieser letzten Partie war das neue Mittel nur an 500 Stück versucht worden.

Ueber den verfehlten Erfolg der Anpreisungen künstlicher Mittel ist Nichts weiter zu sagen. Er war bei der Anwendung nach den vorgeschriebenen Recepten vorauszusehen. — Für's Erste war die Wolle der meisten Kräfte beraubt, und dann wurden bei dem Verlust von 12 — 15 Procent an Gewicht, der sich wiederholt bestätigte, der Eigenthümer für diesen und für die angewandten Kosten nicht schadlos gehalten. — Will übrigens ein Besitzer die Wäsche nicht dem Zufall überlassen, der beliebe die in No. 5. der zu Anfang dieses angezeigten Schriften enthaltene Anweisung zu befolgen.

An vielen anderen Partien machte sich in der vergelbten Wolle der Mangel an Streue bemerkbar. — In Betreff der inneren oder wesentl. Eigenschaften der in Berlin befindlich gewesenen Vorräthe wäre Folgendes zu bemerken. So verschieden auch die Ansichten bei statistischen Ausnahmen des Schafbestandes in verschiedenen Gegenden von verschiedenen Personen auch nur sein können, so entfernen sich dieselben bei der Angabe aus der Provinz Brandenburg nicht weit von demjenigen Verhältniß, welches auf dem Berliner Markt bei einer näheren Untersuchung sich darstellte, fremde ordinäre Wolle nicht mit eingerechnet.

Sener Angabe zufolge war nämlich das Verhältniß zwischen der Anzahl Merinos und der Anzahl der Veredelten zu Ende des Jahres 1837 wie 1 zu 2; und auf dem Markte würde es schwierig gewesen sein, die Masse der veredelten Wolle (die gemeine abgerechnet) unter die Hälfte oder über zwei Drittel anschlagen zu wollen.

An die besten Heerden der Königl. Preuß. Monarchie reihen sich an: die von Reichenberg bei Müncheberg, Bretsch an der Elbe und Zamoštreczelle bei Nakel. Diese letzte Herrschaft zählt 18000 Köpfe, und wird in den nächsten Jahren noch einen Zuwachs von 4000 erhalten. Die Wolle wurde beigefegt. — Ein sehr großer Theil der Wollpartien aber ließ folgende Fehler und Mängel erblicken: verzwirnte Wolle, Wolle mit Grundfilz ohne und mit Schweißsah; außer diesen äußeren Beschaffenheiten aber noch das Eigenthümliche einer großen Ungleichartigkeit der Haare.

Verklebte Haare sind um so unauflösbarer in der Fabrikwäsche und während der Verarbeitung, je fester sie verklebt und je feiner die verklebten Stränge sind. Eine so beschaffene Wolle ist aber nicht allein für die Fabrikation unbedingt unbrauchbar, sondern wird auch außerdem noch unmittelbar schädlich, indem die Maschinerie leidet, die Ebenmäßigkeit des Gespinnstes unterbrochen, oder wenn Theile davon in das Fabricat übergehen, dieses entstellt oder verdorben wird. Noch größeren Schaden bringt eine gänzliche Verfilzung zu Wege, indem diese auch nicht ein brauchbares Haar übrig läßt. In diesen Fällen ist das angewandte Geld wie rein weggeworfen. Wer von der Schädlichkeit einer so beschaffenen Wolle noch nicht überzeugt ist, der kann sich schon zum Theil von der Hausfrau belehren lassen, die das Spinnen kennt.

In der Regel aber fällt der Schaden zuletzt auf den Züchter zurück. Für's Erste bleiben so schlecht beschaffene Partien liegen, bis die besseren verkauft sind, und dann taxirt der erfahrene Käufer die augenfälligen Mängel zu seinem Vortheil.

Es sei erlaubt, die Entstehung beider Uebelstände hier noch einmal in Erinnerung zu bringen. Die Ursache des Grundfilzes lag in der Schwäche der Haare, welche nach einem so langen Winter durch die knappe Fütterung am Schlusse desselben und durch

den zu frühen Angriff der Weide entstanden war, wozu auch hin und wieder die Kälte des Wassers das ihrige beigetragen hatte. Die beiden anderen Fehler aber, nämlich das Zwirnen und die Ungleichartigkeit, welche zugleich das Verfilzen begünstigen, liegen in der körperlichen Beschaffenheit und in der Race.

Eine der wichtigsten Ursachen des Strängens und Zwirnens, welche die meisten Schäferereien mit einander gemein haben, verdient einer besonderen Erwähnung, indem die Vorkehrung zu ihrer Entfernung in den Plan der Schafhaltung selbst eingreift. Diese Ursache liegt in dem zu hohen Durchschnittsalter der erwachsenen Individuen. Sowie die Schwäche der Haare, besonders bei den Mutterhausen mit dem höheren Alter steigt, vermögen jene nicht mehr, sich einzeln aufrecht zu halten, sondern lehnen sich um so dichter einander an. Mit der Minderung der eigenen Ernährungsfähigkeit des Körpers nimmt auch die Zuführung der Haarsäfte ab, was selbst der Versuch des besten Unterhalts nicht zu hindern vermag.

Ob eine Heerde mehr veraltete, als jüngere Stücke enthalte, ergibt sich beim ersten Ueberblick ihres Inhalts nach dem Alter von selbst, dessen Verhältniß, wie es sein könnte, sich leicht bestimmen läßt.

Der Grund eines vorherrschenden höheren Alters in einer Heerde liegt zunächst im Mangel eines gehörigen Zuwachses, mit dem auch die zu veräußernde Uebersahl im Verhältniß steht. Indem die schwächeren Jüngerer wieder zu Grunde gehen, machen die wenigen Kräftigeren, welche die anderen überleben, beständig den größeren Theil einer Heerde aus, und haben für den Besitzer den doppelten Nachtheil, daß sie nicht nur eine untauglichere, sondern auch weit weniger Wolle erzeugen, als die Jüngerer.

Die entfernteren Ursachen so schlecht beschaffener Wolle, oder die nächsten Ursachen des Mißlingens der Aufzucht, sind unpassende Ernährung und Schwächung. — Entweder läßt man die Jungen des Guten zu viel genießen, oder sie verkümmern, oder es fehlt an der nöthigen Feldeinrichtung, den Schafen eine angemessene Nahrung zu geben, so daß der Schäfer gezwungen wird, die Schafe zu hüten, wo er etwas findet, und im Winter zu nehmen, was nur da ist, ohne die Lähme verhüten zu können, oder

es ist seine eigene Schuld. Die unvermeidlichen Folgen dieser Umstände hilft die Schwächung der Race mittelst des zu frühzeitigen Verbrauchs junger Kräfte noch befördern.

Das Verfilzen und Verzwirnen kann möglichst verhütet werden durch eine sorgfältige Auswahl der Zuchtstämme, deren Wolle so wenig wie möglich strängt, durch die Sorge für den gehörigen Unterhalt und zureichende Tränke, und dann auf der andern Seite durch Verhütung übermäßigen Schweißes und durch Reinhaltung.

Wären aber auch diese Uebelstände gehoben, so würde doch noch einer Mangelhaftigkeit durch einen Ersatz abzuhelpen bleiben, worauf eben der Gebrauchswert der Merinos-Wolle hauptsächlich beruht, und der aus diesem Zweige der Landwirthschaft eine National-Quelle auf immer machen kann, nämlich die Verdrängung der Ungleichartigkeit durch Gleichartigkeit. — Die gegenwärtige Ungleichartigkeit der Wolle besteht weniger in einem Gemisch von Merinos-Wolle, als in der Eigenthümlichkeit aller veredelten Wolle, welche von der echten Merinos-Wolle noch zu weit entfernt steht, und bei gleichen Unterhaltungs-Kosten nur einen weit geringeren Werthertrag abwerfen kann. Denn: ist es auch dem größten Theil der Fabrik-Unternehmer nur möglich, sich auf die Verfertigung von Waaren einer mittlen Qualität zu legen, sowie dem größten Theil der Heerden-Besitzer, Wolle von nur mittler Beschaffenheit zu erzielen, so muß doch ein Jedes in seiner Art, es sei Stoff oder Fabrikat, möglichst vollkommen sein, und dieß um so mehr, je größer die Menge der Mitbewerber ist, wobei um so leichter Artikel von geringerer Güte unterdrückt werden können.

Ungleichartige Wolle ist aber nicht viel werth, und den Märkten solcher Waare kann von anderen Ländern bald der Vorrang abgenommen werden. — Wie allgemein die so verfehlte Erzielung der Wolle bis jetzt noch ist, davon konnte man sich beim ersten Ueberblick über die ausgestellten Partien überzeugen. — Wenn aber auch der Einzelne mit dem, was und wie er es hat, und selbst der Käufer damit zufrieden sein wollten, so leidet doch darunter das National-Interesse, sobald, wie es beim Wollenwesen der Fall ist, andere Länder als Mitbewerber auftreten, und im Stoff oder Fabrikat den Vorrang abgewinnen, dessen Folgen doch zuletzt wie-

der auf jeden Einzelnen zurückfallen. — Abgesehen von aller Eigenliebe, wie von aller Gleichgültigkeit, scheint es doch, als wäre es einem nicht unbedeutenden Theil der Besitzer, die es wohl an Kosten nicht haben mögen fehlen lassen, bis jetzt gar nicht möglich gewesen, ihren Heerden eine gleichartigere Wolle beizubringen. Der Grund davon mag nicht sowohl im Mangel an Vertrautheit mit der Sache, als im Mangel an Gelegenheit zu suchen sein, in einiger Nähe taugliche Stähre bekommen zu können.

Die Menge guter Heerden ist nicht die einzige Bürgschaft für taugliche Stammthiere, sondern es tritt auch noch die Bedingung hinzu, daß keine anderen, als nur taugliche Stücke aus denselben verkauft werden. Kein Besitzer auch der besten Heerde kann verlangen, daß Alles, was von derselben herrührt, auch für gut erkannt werden müsse.

Die Nothwendigkeit der Verbesserung zum eigenen und des Käufers Vortheil geht aus dem Vorhergehenden hervor. Welcher Weg aber einzuschlagen sei, wird sich aus Folgendem erkennen lassen.

**68. Fortgesetzte Bemerkungen über die gegenwärtige Richtung der Wollzucht und über das Einlenken derselben für eine große Mehrheit der Besitzer.**

Es sind zwei einander ganz entgegengesetzte Gesichtspunkte, auf welche die Wollzucht gegenwärtig gerichtet wird: schlichte und lange Wolle, und möglichst contracte kurze.

Die zum Theil absichtliche Verbreitung langer Merinos-Wolle über 3 Zoll (in der Ausstreckung) hinaus, drohet die eigentliche Tuchwolle, als einziges Nationalgut Deutschlands unter allen Wollarten, verdrängen zu wollen.

Das augenblickliche Bedürfniß nur weniger inländischen Fabriken, und die unabsichtliche Erzielung langer Wolle haben zunächst zu ihrer Empfehlung beigetragen. Wie wenig aber auf die Verfolgung derselben zu bauen sei, geht aus folgenden Umständen hervor.

**Merinos-Kammwolle und Kammwoll-Fabrikate.**

Merinos-Kammwolle bleibt immer ein Mittelbing zwischen Tuchwolle und langer schlichten Wolle. Ganz ohne feine, wenn auch noch so flache Bogen, läßt sich keine erzielen. Ihre erreich-

bare größte Länge im einjährigen Wuchs befähiget sie noch nicht zum Kettengarn (Längensäden), ihr Gebrauchswerth mindert sich also dadurch; daneben ist sie auch in so weit wieder schwieriger zu erzielen, als sie gar keine Stränge bilden darf, was um so schwieriger zu vermeiden ist, je länger sie sein soll.

In mercantilischer Hinsicht bleibt ferner immer zu bedenken, daß England, welches zwischen 20 und 30 Millionen langwolliger Schafe besitzt, und welchem, sowie Frankreich, die ganze Welt zur Herbeischaffung von allerlei Art langer Wolle offen steht, bei seiner erleichterten Fabrikation bis jetzt noch immer den Preis beherrscht, indem die Wollrente im Inneren des Landes bekanntlich nur Nebensache ist, und eine Preisdifferenz von  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{1}{4}$  Schilling (10 Sgr.) den Pächter weder erhält noch stürzt.

Beiden Seestaaten ist außerdem die Beförderung des Absatzes im Vergleich gegen Deutschland um eben so leichter, als die Herbeischaffung der Wolle. — Diese wenigen, aber einleuchtenden Gründe werden hinreichen, um die Produktion der Merinos-Kammwolle nicht für eine stetige Unternehmung anzusehen, noch weniger ihre Verbreitung zu empfehlen, indem bei den wenigen deutschen Fabriken dieser Gattung nur zu bald ein Uebermaß über den Bedarf würde herbeigeführt werden.

Die Erfahrung lehret es auch durch die bisherigen Preise der Merinos-Kammwolle zur Genüge, daß ihr Werthertrag dem der Tuchwolle im Durchschnitt nicht gleich kommt. — Es bleibt also nur solchen Niederungen, wo kein Merinos-Schaf gedeihen kann, vorbehalten, lange Wolle zu erzielen, oder Merinos-Stallfütterung einzuführen, welche aber, wenn auch des Futters, doch des übrigen Aufwandes, wie der Mühe, nicht lohnen dürfte.

Nach den neueren Einrichtungen kann jetzt die Kammwolle kürzer sein. Es reicht dazu schon eine Länge von 4 Zoll hin. — Merinos-Kammwolle wird aber schon in der Hammelwolle in allen Gegenden und auf solchen einzelnen Stellen genug gezogen, wo eine sogenannte fette Weide ist, und den Heerden bis zum Uebermaß zu Theil wird. Hier entformt sich die Wolle bald und wird schlichter. Auf solchen Stellen kann auch Kammwolle in der Jährlingswolle erzielt werden, wenn die Lammwolle nicht vorher abgeschoren wird. — Aus diesen Gründen bekommen die Verfolger

der Merinos-Wolle alle schafhaltenden Länder zu Concurrenten. — Echte Merinos-Tuchwolle dagegen ist ein seltenes Geschenk, das den, der sie zu schätzen, sowie das Land, das sie zu pflegen weiß, ohne große Mitbewerbung beständig nähren wird, indem keine andere Schafart es gestattet, ihre Wolle nach Willkür aus ihrer eigenen Mitte in Merinos-Wolle umzuwandeln, deren elastische Form nur das schönste und erwärmendste Zeug in der Form des Tuches giebt.

#### Merinos-Woll-Produktion.

Die Merinos-Tuchwolle wird daher für das nördliche Deutschland, besonders wo die Landgüter meistens von größerem Umfange sind, bei der Schafzucht das Hauptaugenmerk bleiben müssen.

Die gegenwärtige Richtung der höheren Schafzucht.

Diese ist zum Theil auf eine hohe zusammengezogene Woge bei möglichster Dichtigkeit gerichtet. Eine solche Wolle ist aber nur zum Einschlag (den Quersäden), keinesweges aber zum Aufzug (den Längensäden) dienlich, und giebt außerdem, obgleich einen sehr wolligen lockeren, doch keinen so langen Faden, als anders geformte Wolle. — Der Faden bleibt minder fein, und der Fabrikant kommt dabei weniger auf seine Rechnung. — Auch diese Wolle gehört unter die Krepp- oder trüben Wollarten, die sich durch Körnerfütterung leicht unterhalten läßt.

Das nächste Ziel darf aber weder auf lange Wolle, noch auf hohe Verfeinerung, sondern muß nur auf eine taugliche Tuchwolle gerichtet werden, welche möglichst gleichartig, und gehörig genährt bis auf das letzte Haar brauchbar ist. Jede gleichartige Wolle führet auch schon einen ziemlichen Grad von Feinheit mit sich.

Zur Anwendung für Tuch verfolge man keine Merinos-Wolle, welche unklar erscheint; die Ursache davon sei, welche sie wolle. Entweder sagt eine solche der Fabrikation nicht zu, oder sie trägt den Keim der Ausartung in sich. Die Wolle erscheint klar, und eher ein wenig gekrempt oder gemascht, als zu flach gewellt.

Der leichteste Weg zur Erzielung einer brauchbaren Tuchwolle für Heerdenbesitzer ist die Aushebung der dazu tauglichsten Stücke aus ihrer eigenen Heerde, und wo es an der Gleichartigkeit fehlt, die Anschaffung passender Stähre aus fremden Heerden, und

nach richtigen Grundsätzen zu wählen, um neben dem Vortheil des Verbrauchers den eigenen nicht aus dem Auge zu lassen.

### VIII. Zum Unterricht über Wollkunde und Schafzucht.

#### 69. Ueber die Nothwendigkeit, in die Lehre über Wolle und Schafzucht mehr Einheit zu bringen.

Die gegenwärtigen Grundsätze in der Bezeichnung der Wollarten, wie in der Züchtung sind im Allgemeinen so verschieden, daß es häufig noch an einer gegenseitigen Verständigung, wie an festen Anhaltungs-Punkten mangelt. Es ist daher wünschenswerth und nothwendig, daß man sich über folgende Hauptpunkte einige:

1) Daß für alle Merinos- und veredelten Wollarten zunächst ein einziges Unterscheidungs-Princip angenommen werde, und zwar die Gleichartigkeit der Wolle in Form und Durchmesser, oder das Gegentheil. Alle gleichartige Wolle heiße Merinos-Wolle, alle ungleichartige dagegen veredelte Wolle. Dasselbe Princip wende man auch auf die verschiedenen Schafclassen an. Ein Schaf mit ungleichartiger Wolle an irgend einem Theile des Haupt-Bliefes rechne man noch zu den veredelten.

2) Zur Unterabtheilung der Merinos-Wolle wähle man etwas bestimmt Charakterisirendes; die Feinheit bleibe davon ausgeschlossen; man nehme höchstens nur drei Varietäten an; nämlich für die beiden Endpunkte, zwischen denen das Ganze spielt, zwei, und als einen dritten Anhaltungs-Punkt das Mittel zwischen beiden; zur Bezeichnung dieser Varietäten wähle man so viel wie möglich messende Ausdrücke, die keiner weiteren Umschreibung bedürfen, sondern die Sache direct andeuten und übersehbar sind, zur Classification der Merinos-Wolle und Merinos-Schafe werde dann der Feinheitsgrad hinzugezogen, und zwar, wenn die Bogen gewählt werden, in der Form eines Bruchs, dessen Zähler den Sommerwuchs, und dessen Nenner den Winterwuchs betrifft, z. B.  $\frac{24}{8}$ .

3) Die also festgestellten Eintheilungen und Ausdrücke behalte man nun auch bei der Züchtung bei. — Daneben bediene man sich nur einer verständlichen, übersetzungsfähigen Sprache. So z. B. ist der Ausdruck gestrich ganz sprachwidrig. Man

will darunter leere Zwischenräume zwischen Bandstreifen, welche der Wollwuchs bilden kann, bald diese selbst, bald auch isolirte Fellstreifen verstanden wissen. Man belege doch lieber jede Erscheinung mit einem allgemein verständlichen Namen.

**20. Wiederholte Darstellung der Nothwendigkeit, den Unterricht über Schafzucht durch Veranschaulichung möglichst zu unterstützen.**

Bei den feinen Unterschieden unter den verschiedenen Wollarten, wie unter den verschiedenen Arten von Einwirkungen, welche die Wolle treffen können, reichen einige Heerden Schafe nicht zu, um die so große Mannichfaltigkeit der Fälle beim Unterricht zu veranschaulichen, ohne welches Hülfsmittel, auch bei den treffendsten Beschreibungen, nur unvollkommene Vorstellungen und Mißverständnisse unvermeidlich bleiben.

Zeichnungen von gutbesetzten Mustersammlungen in folgerechter Ordnung helfen dagegen diesem Bedürfnis ab, und gewähren noch die Vortheile, daß sie außerdem, daß sie sich länger erhalten, auch noch allmählich sich vervollständigen lassen, und daß man für alle Belege, welche die Wollarten nicht unmittelbar betreffen, dennoch jeden Hauptcharakter den verschiedenen Einwirkungen unterlegen kann, so daß sich die Aufmerksamkeit nur immer auf den beabsichtigten Punkt, ohne Ablenkungen auf nicht dahin Gehöriges, richten läßt. — Demnächst erleichtern systematische Sammlungen von gezeichneten Wollmustern auch die Vorträge auf landwirthschaftlichen Lehranstalten.

**21. Kann der Dirigent einer höheren landwirthschaftlichen Lehranstalt sich mit Vorträgen über die specielle Wollkunde und Schafzucht füglich befassen?**

Wenn sämmtliche Curse auf zwei Jahre, als der längsten Zeit für die meisten Studirenden dieses Fachs, berechnet werden sollen, so bleibt dem Dirigenten keine Zeit zur Uebernahme der in Frage gestellten Vorträge übrig; denn es ist doch vorauszusetzen, daß derselbe von den vorläufigen Grundwissenschaften wohl eine oder einige zu eigenen Vorträgen wählte, es sei Mathematik, Physik, Mechanik insbesondere, oder Chemie.

Wäre dieses aber auch nicht der Fall, so kommt es dem Dirigenten eigentlich zu, folgende Gegenstände zu übernehmen: Li-

matologie, Bodenkunde, allgemeiner Wiesen- und Ackerbau, Forst-  
cultur, Pflanzenkunde, Pflanzengeographie, Pflanzenveredlung,  
Bodenerschöpfung und Verbesserung, Fruchtwechsel-Systeme, all-  
gemeine Viehzucht, allgemeine Baukunde; unbedingt aber muß er  
lesen: über die Theilverhältnisse einer Landwirthschaft, ihre örtliche  
Verschiedenheit und Veränderlichkeit, über die Taxprincipien in den  
drei verschiedenen Anwendungsfällen, und endlich über die land-  
wirthschaftlichen Rechtsverhältnisse.

Soll nun die Landwirthschaft noch in Bezug auf National-  
wirthschaft, und diese selbst verhandelt werden, so bleibt selbst bei  
einer zweijährigen Eintheilung der Cursen kaum für die allgemei-  
neren Kategorien Zeit genug übrig, wie viel weniger, wenn der  
Dirigent einen untergeordneten speziellen Gegenstand wählen wollte,  
wenn er ihn auch praktisch kannte.

Die Schafzucht ist aber zu weit gediehen, als daß sich die-  
selbe nur in kurzen Umrissen behandeln ließe, und es würde, soll  
einmal dieselbe zum Ganzen gezogen werden, nöthig sein, für die  
Wollkunde und Schafzucht eine besondere, der Direction unterge-  
ordnete Lehrstelle bestehen zu lassen. — Die Nothwendigkeit einer  
solchen Einrichtung wird aus folgendem Plane ersichtlich werden.

**72. Wie müßte die Abtheilung für Schafzucht auf einer  
höheren Lehranstalt in Betreff des Materiellen eingerichtet  
sein?**

Wo das Einerlei herrscht, da kann nicht Viel gelernt werden.  
Entweder lernt Jemand das Beste und die Ordnung kennen, ohne  
das Schlechte und die Unordnung, oder der Fall findet umgekehrt  
Statt. Da wir uns aber über alle materiellen Gegenstände nur  
durch anschauliche Vergleichen neben den Erklärungen am besten  
und schnellsten belehren können, so erfordert auch eine dahin ab-  
zwecken sollende Unterrichtsanstalt die möglichste Mannichfaltigkeit  
der Gegenstände, Methoden und Anwendungsfälle.

Fürs Erste müßte von allen bekannten Schafarten eine  
gewisse Anzahl gehalten werden, als Niederunger und gemeine Hön-  
henschafe; die Merinos-Varietäten in drei Abtheilungen nach dem  
Körper, und besondere Abtheilungen nach festen Unterscheidungs-  
Merkmalen ihrer Wolle, von jeder Abtheilung ungefähr 40 — 50  
Stück.

Demnächst folgten die Einrichtungen zur Belehrung über die Schafhaltung, nämlich über Ernährung, Treiben, Hüten, Einrichtung der Ställe und Geräthe, Wartung und Pflege, Genitur u. s. w. Hierauf die Einrichtung des Personals und der Controle.

Das Lehrsystem muß sich erstrecken: auf Wollkunde und Schafzucht, wie auf die Behandlung der Wolle, den Ertrag und die Regulirung der Wirthschaft in Bezug auf Schafhaltung oder umgekehrt.

### 73. System der Vorträge selbst.

Ein vollständiges System zur Aufnahme erworbener Kenntnisse und Erfahrungen in der Wollkunde und Schafzucht muß die Gegenstände in folgender Hauptabtheilung und Ordnung enthalten:

1) Das Naturgeschichtliche; hierher gehören die verschiedenen Arten von Schafen und Wolle, ihre Unterscheidungs-Merkmale, die Grundlagen ihrer Verschiedenheit und die Ursachen vorübergehender und beständiger Einflüsse und Veränderungen in der Nahrung, dem Aeußeren, dem körperlichen Zustande und der Race. In so weit die Wolle der Hauptgegenstand eines Lehrsystems ist, erfordert der Zustand des Körpers, als mitwirkende Ursache, eine Trennung von seinen Eigenthümlichkeiten als Race.

2) Die Anwendbarkeit der verschiedenen Wollarten, welche ohne die vorläufigen Kenntnisse von der Wolle nicht abzuhandeln ist, folglich erst nach dem Naturgeschichtlichen folgen kann. Dieses Hauptstück enthält die allgemeinen Bedingungen, ohne welche kein Verbrauch der Wolle stattfinden kann, und demnächst die Anwendung der Wollarten selbst nebst den besonderen Forderungen für jede besondere Art von Zeuchen. Tuchwolle wird als Hauptziel angenommen. Sollen die Begriffe, Theorie und Praxis, hierbei ihre Anwendung finden, so mag mit dieser zweiten Abtheilung die Theorie schließen, obgleich jede Praxis auch wieder ihre Theorie für sich besonders hat. Nur schließen sich in dieser Abtheilung an die Forderungen noch die Fehler und Mängel an.

3) Auf die bis hierhin auseinander gesetzten vorläufigen Kenntnisse folgt nun die Ausübung derselben in drei Unterabtheilungen, nämlich:

a) die Prüfung und Classificirung der Wolle in ihrem natürlichen Zustande, sowie der Schafe;

- b) die eigentliche Schafzucht; zu dieser gehören: Wahl der Race zu einem bestimmten Zwecke unter Berücksichtigung der Individualität; alsdann die Regeln der Ernährung und übrigen Haltung, und der Fortzuchtung;
- c) zuletzt folgt die Behandlung der Wolle selbst.

Waschmethoden, Scheeren und weiteres Verfahren, Vergleichen des Natural-Aufwandes mit dem Natural-Ertrage der verschiedenen Schafarten und Racen, Vergleichen des Werthes der Kosten und des Einkommens; endlich: die Regeln zur Leitung der Zucht und der Verlauf einer planmäßigen Veredlung von unten herauf, zunächst in naturgeschichtlicher Beziehung, und zuletzt die Regulirung der Feldeinteilung für Schafzucht, sowie des Verhältnisses der letzten zu jener.

Wer für Vorträge oder Schrift dieser Ordnung zuwider verfährt, geräth in Wiederholungen, in überflüssige Vor- und Rückwärts-Beziehungen und auch wohl in Betreff der Beweisgründe in Confusion. Ihre Befolgung dagegen erhält das Ganze in Zusammenhang, Klarheit und bündigster Kürze. Auch ein Excerptant darf keinen andern Weg einschlagen, wozu die Selbstsucht sich so leicht verleiten läßt, wie dies unter andern der Wust von Schulbüchern beweist.

#### **74. Warum bestreifen sich die Thierärzte nicht der Wollkunde?**

Bis jetzt scheinen die Beflissenen der Thierarzneikunde im Allgemeinen noch nicht aufmerksam genug auf die Kennzeichen des körperlichen Zustandes gemacht worden zu sein, welche in der Wolle liegen, eine Beihülfe, welche ihnen keine andere Art der Hausthiere in dem Grade darbietet.

### **IX. Was ist bis dahin in der höheren Schafzucht geleistet, und was bleibt noch zu thun übrig? ein kurzer Abriss.**

#### **75. Zusammenstellung der Fortschritte in der Schafzucht seit dreißig Jahren.**

Vor Zeiten kannte man nur einen einzigen Unterschied in der Wolle, wie ein Parlamentsredner sagte: wir wissen nur, daß es feine und grobe Wolle giebt; die Art des Wachsens, das älteste

und jüngste Ende des Haares waren meistens unbekannt; die Verschiedenheit der Wolle nach Körpertheilen und Alter kannte man höchstens nur nach der Länge und Kürze und etwa auffallender Grobheit.

Vom Einfluß der verschiedenen Arten von Nahrungsmitteln auf die Wolle war noch nichts entdeckt, eben so wenig die Folgen des Tränkens und nicht Tränkens in derselben Beziehung; gegenwärtig haben wir für die Wolle bestimmte Charaktere, nach welchen Varietäten von einem Ende der verkehrenden Welttheile bis zum andern mit Zuverlässigkeit auf dem Thiere und abgeschoren können entboten, und die Racen fortgepflanzt werden.

Die Art des Wachsens der Wolle kennen wir jetzt genau; wir haben an ihm einen Zeitmesser für jeden einzelnen Theil des Haares. Durch diese Kenntniß ist es nun möglich, den Einfluß der verschiedenen Arten und des verschiedenen Zustandes der Nahrungsmittel, sowie der Verschiedenheit ihrer Menge auf die Wolle zu beobachten, und danach die Haltung zu reguliren, um den Forderungen der Fabrikation entgegen zu kommen; vermittelst eben dieses Zeitmessers wissen wir nun auch, wie allzu flüssige Nahrung, sowie die Entbehrung der Tränke auf die Wolle wirkt; wir erkennen nunmehr das getroffene oder nicht getroffene Verhältniß der Futterzulage kurz vor und während dem Säugen; endlich läßt manche Beschaffenheit der Wolle den Eintritt der Veranlassung einer Krankheit erkennen, welcher künftig nach Umständen vorgebeugt werden kann. Wir schließen nun überhaupt mit mehr Wahrscheinlichkeit von der Wolle auf den Körper und von diesem auf Wolle und Nachzucht.

Wir kennen nun den sichersten Leitfaden der Fortzuchtung in der Gleichartigkeit der Haare, sobald die Varietät gegeben ist.

#### 76. Noch unausgemachte Aufgaben.

- 1) Welchen Einfluß haben abstringirende Nahrungsmittel auf Form und Schweiß der Wolle?
- 2) Was für Gattungen von Nahrungsmitteln gehen mehr auf den Körper, als auf die Wolle über, und was für Gattungen mehr auf den Körper, als auf die Milch?
- 3) In wie weit wirkt der Pflanzenkleber auf Form und Schweiß?
- 4) In wie weit zeigt sich Kleber im Grünfutter?

- 5) Wie wirkt eine vorzüglich gute Nahrung auf Haut und Wolle des Embryo, und wie das Gegentheil, z. B. gutes Wiesen- und junges Kleeheu, Erbsenstroh, durchwachsendes Lehrenstroh, auf der einen Seite, gegen Schilfheu, sehr verdünnte Kartoffelschlempe, abgedroschenes Klee- und Wickenstroh, vor Allem das letzte, welches gegen das Wickenheu im größten Contrast steht, auf der andern Seite?
- 6) Wie wirkt die Verschiedenheit der Temperatur, der Nahrung und der Tränke auf den Embryo?
- 7) Wie die Temperatur der Atmosphäre?
- 8) Wie das wärmere und kältere Lager?

## X. Verschiedenes.

### 77. Besondere Vorfälle.

Am 14. Juni entzündete sich in der Nähe von Posen ein Wollwagen mit 14 Säcken. Nicht bloß Mangel an Schmiere, sondern auch das Reiben eingedrungenen Sandes zwischen neuem Achsenblech und der Nabe kann das Entzünden veranlassen, welches durch die Nähe der Wolle befördert wird, indem diese den Zugang der Luft abhält.

Wiederum ist ein Haufen von 50 Schafen auf einmal vom Blitz erschlagen worden.

### 78. Ueber den Fasang-Blüthenschaft.

Seitdem ich durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Meyen Gelegenheit hatte, mich von der Beschaffenheit der Fasern desselben durch eigenes Anschauen und Aufnehmen zu überzeugen, halte ich es für Schuldigkeit, den früheren Einwurf in Betreff des Mangels an Elastizität hiermit zurückzunehmen, und im Gegentheil jeden Freund der Natur und des Kunstfleißes auf dieses zarte Körperchen aufmerksam zu machen, welches vielleicht als Kind in der Wiege liegt.

Die Faser ist weißlich und bildet eine Röhre, deren Höhlung im Verhältniß zu der Wand unter einem vortrefflichen Mikroskop des Herrn Professors sich weit größer darstellte, als bei dem Merinos-Wollhaar. Die Bogen laufen in gerader Richtung, ohne Abweichung der Schenkel. Sie sind nebst dem durchgängig höchst gleichmäßigen Durchmesser feiner, als bei irgend einem Wollhaar.

Bei der Structur der Röhre ist die Faser höchst geschmeidig, besitzt aber eine, schon in der Gestalt zum Theil erkennbare Elasticität, welche bei der Prüfung derselben alles Bekannte, sowie alle Vorstellung davon, bis zur Bewunderung übertrifft.

Die höhere Schafzucht hat indessen von diesem Pflanzentheile Nichts zu fürchten. Zur Bearbeitung der Fasern giebt es bis jetzt noch keine Instrumente. Zur Trennung würden die feinsten Nadeln nöthig sein. Der hohe Grad von Contractilität, worin eben das Köstliche der Sache hauptsächlich mit besteht, läßt keine Maschinen-Wirksamkeit zu, sondern es giebt im Fall der günstigen Aufnahme bei der schönen Welt nur eine peinliche Beschäftigung für die geübtesten Hände. Bei der so hohen Zartheit des Gegenstandes müßte der Naturzustand desselben, weder vor noch während der Bearbeitung weder physikalisch noch chemisch verändert werden.

In Hinsicht auf ihre Anwendung würden sich die Fasern wegen ihrer Länge und ihrer so hohen Krümpkraft vielleicht eher zum Flechten, als zum Verweben eignen, in jedem Falle aber am besten zu Flor, als zu einer gebiegenen Fläche dienen.

Die Seltenheit der Pisangfasern und die Kosten der Bearbeitung würden das Kunstzeugniß nicht ohne einen sehr hohen Kostenwerth lassen, folglich nur den wenigsten Classen die Theilnahme verstatten. Dagegen würde dasselbe aber auch, zum Hauptschmuck verwendet, in Verbindung mit angehangenen Juwelen, eine der größten und seltensten Bierden werden können. — Vielleicht gäben die Pisangfasern auch einen Hygrometer ab. — Auf jeden Fall verdient die Erregung der öffentlichen Aufmerksamkeit durch den Herrn Entdecker den verbindlichsten Dank.

**79. Futterfasern. Preise in Berlin bis Ende Juni d. J.**

Rother Klee	21 — 19 Thlr. pro Centn.
Weißer	= 11 — 10 Thlr.
Luzerne	. . . 26 Thlr.
Espartette	. 3 Thlr.
Thimothy	. 9½ Thlr.
Spergel	. . 2 Thlr.
Raigras	. 8½ Thlr.

## Schriften für Landwirthe,

welche bei G. Basse in Quedlinburg erschienen und in allen Buchhandlungen Deutschlands und der Schweiz zu bekommen sind:

### Möller's allgemeines Haus = Vieharzneibuch für den Bürger und Landmann.

Oder Darstellung aller innerlichen und äußerlichen Krankheiten der Pferde, des Rindviehes, der Schafe, Ziegen, Schweine und Hunde, und gründlicher Unterricht, sie zu erkennen, zu verhüten und zu heilen, nebst Angabe der sichersten Mittel und erforderlichen Recepte und Belehrungen über die richtige Zucht, Wartung und Fütterung dieser Thiere. 2 Theile. Dritte Auflage. 8.

Preis: 1 Thlr. 10 Gr.

Diese Schrift, welche den Viehbefizer über die Krankheiten des Viehes, nach den in neuester Zeit in der Thierkunde gemachten Erfahrungen und Fortschritten, gründlich belehrt, gehört zu den besten Volkschriften, die seit kurzem erschienen sind. Sie zeichnet sich vor ähnlichen Schriften vortheilhaft dadurch aus, daß sie die charakteristischen Zeichen und Veranlassungen der verschiedenen Krankheiten genau beschreibt, die besten Maßregeln zu ihrer Verhütung angiebt, die einfachsten, wohlfeilsten Mittel zu ihrer Heilung vorschlägt, und über die naturgemäße Zucht und Wartung dieser Thiere das Wissenswertheste erteilt. Treu nach der Natur wird hier das Bild der Krankheit dargestellt; ein klarer, deutlicher Vortrag setzt jeden Leser in den Stand, sich mit Leichtigkeit über einen vorkommenden Fall Rath's zu erholen. Die Beschreibung der Krankheiten der Hunde und deren Heilung wird gewiß Vielen willkommen sein, da wir über diesen Gegenstand bis jetzt so wenig Genügendes besitzen.

### Ueber die Abfindung der Hutungsberechtigten in den Forsten.

In forst-, land- und staatswirthschaftlicher Beziehung. Allen Forstbesizern und Hutungsberechtigten gewidmet von A. F. Stühr.  
8. Preis 16 Gr.

### Gutmuths, praktisches Handbuch der Branntweinbrennerei.

Nach den neuesten Grundsätzen und vortheilhaftesten Verfahrensarten. Nebst Belehrung über die preussischen Steuergesetze, über Viehmästung u. Mit 4 Tafeln Abbildungen. 8. Preis 1 Thlr. 12 Gr.

Der in diesem Felde bereits rühmlich bekannte Verfasser liefert hier nun ein vollständiges, wahrhaft praktisches, aus der Erfahrung geschöpftes Werk, das, alle unhaltbare theoretische Grundsätze bei Seite setzend, auf die kürzeste und vortheilhafteste Weise guten Branntwein zu erzielen lehrt.

... nach der  
... befallen.  
... verfall.  
... verfall.  
... worte gelesen  
... ch.  
... säugende  
... talle die  
... i.  
... l.: nach



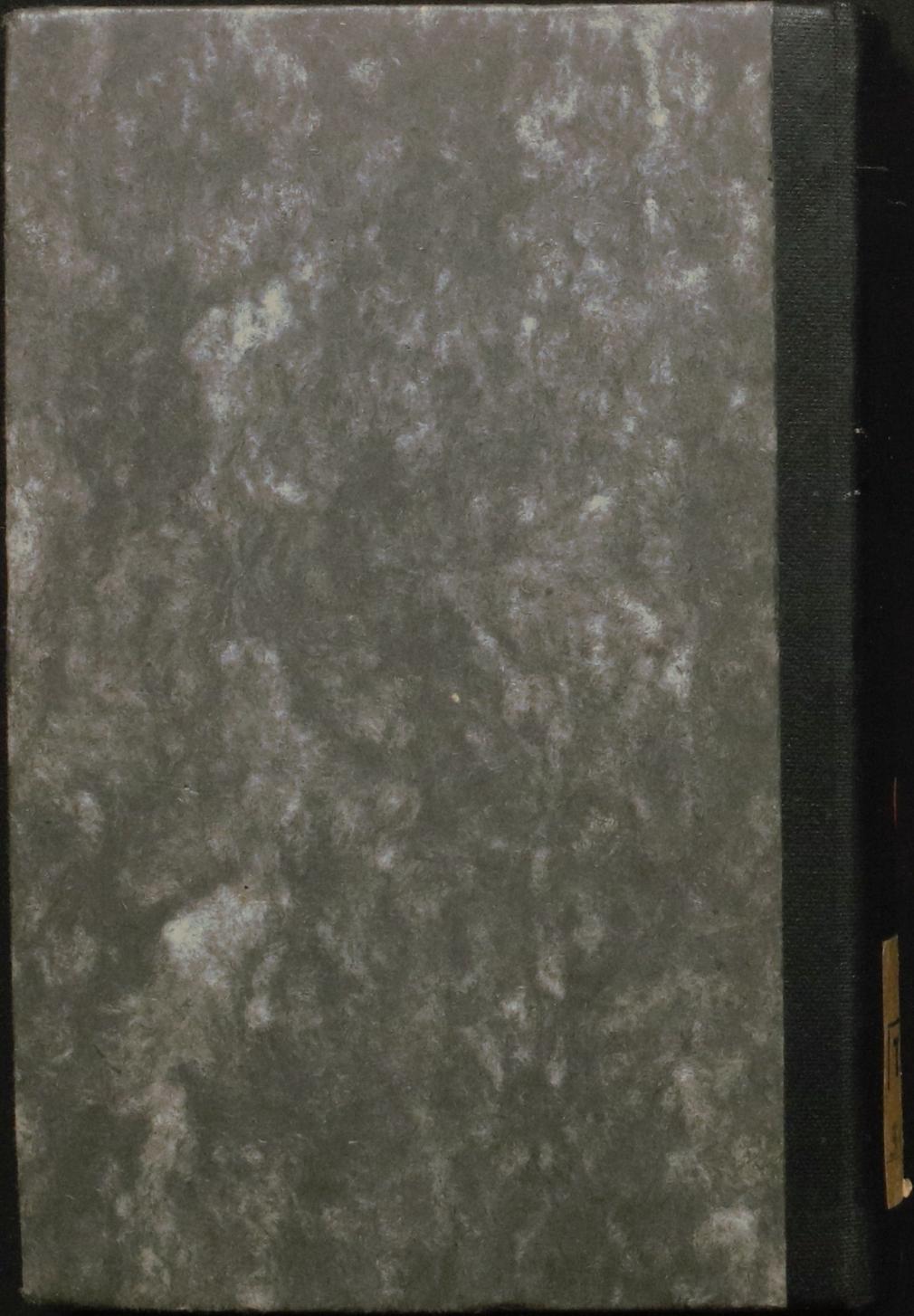


Ta 3121  
(11 11)

ULB Halle 3  
002 372 86X  


Sb.







70

Die neuesten  
Erfahrungen und Fortschritte  
in der  
**Schafzucht und Wollkunde**  
und über  
**den Wollhandel von 1839,**

nebst  
Bemerkungen über den Berliner Wollmarkt  
insbesondere,

sowie  
Ansichten, wie die Schafzucht als Lehrgegenstand auf öffentlichen An-  
stalten behandelt werden muß.

Für  
Gutsbesitzer und Landwirthe überhaupt, sowie für Wollma-  
nufacturisten und Wollhändler.

Von  
**S. Ph. Wagner.**

---

Quedlinburg und Leipzig.  
Druck und Verlag von Gottfr. Basse.  
1839.