

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Band:** 64 (1922)

**Heft:** 9

**Buchbesprechung:** Literarische Rundschau

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Literarische Rundschau.

**Zur praktischen Wertung der Haarfarben beim Rinde: Haarfarbe und Signalement.** Untersuchungen bei den Schweizer-rinderrassen. Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz 1921, Heft 6, S. 787 (Druck von Keller & Co., Luzern). Autoreferat von Dr. F. X. Weissenrieder, Adjunkt des Kantonstierarztes in Bern.

Die Arbeit stammt aus dem Zootechnischen Institut der Universität Bern (Direktor Prof. Dr. U. Duerst) und stellt einen Teil der Inaugural-Dissertation dar, betitelt: „Zur praktischen Wertung der Haarfarben beim Rinde — Untersuchungen bei den Schweizerrinderrassen, mit Berücksichtigung der natürlichen und künstlichen „Haarrubelung“ beim Rinde.“ Der zweite Teil der Gesamtarbeit soll dem vorliegenden ersten unter dem Titel „Haarfarbe und Nutzleistung?“ noch folgen.

So strittig die Frage über den Zusammenhang von Haarfarbe und Nutzleistung beim Rinde heute noch ist, so sicher steht fest, dass die Haarfarbe allenthalben mit zur Bestimmung der Rassenzugehörigkeit des Rindes dient, und die Farbenangabe bei der Signalementsaufnahme unserer Tiere der Rindviehrassen unentbehrlich ist. Zweck und Bedeutung eines zutreffenden und vollständigen Signalementes und Farbensignalementes sind hinlänglich bekannt. Ebenso bekannt ist aber auch die Tatsache, dass gerade bei der Signalementsaufnahme der Tiere unserer Schweizerrinderrassen oft die verschiedensten Ungleichheiten und Auffassungen in der Haarfarbenbezeichnung bestehen, und dies nicht im Interesse eines guten und allgemeinverständlichen Signalementes. Das Signalement eines Tieres hat aber nur dann einen Wert, wenn wir an Hand desselben das bezeichnete Tier auch später wieder als dasselbe erkennen. Wer Gelegenheit hat, Einblick zu nehmen in Zuchtbücher, Belegscheinkontrollen, Gesundheits- und Geburtsscheine usw., muss bestätigen, „dass wir in der Schweiz trotz unserer bekanntermassen hochstehenden Rindviehzucht keine einheitlichen und durchwegs zutreffenden Bezeichnungen für die verschiedenen Haarfarben und Farbennuancen der Tiere unserer Schweizerrinderrassen“ besitzen. So warnt u. a. auch die „Anleitung zur Zuchtbuchführung“ vor den „sehr oft eigentümlichen und sehr verschiedenartigen Auffassungen bezüglich der Ausdrücke“ in der Haarfarbenbezeichnung und wünscht „nach und nach eine Übereinstimmung und zweckentsprechende Ausdrücke zu erhalten.“ Zu gleichen und ähnlichen Bemerkungen sahen sich auch neuere und neueste Viehschau- und Viehschaukommissions-Berichte immer und immer wieder veranlasst, so dass vor-

liegende Untersuchungen nicht nur wissenschaftlich und theoretisch, sondern auch praktisch begründet sind.

Abgesehen vom Gebrauche der vielen Vergleichfarben (mausfarbig, silbergrau, kaffeebraun usw.) und der vielen „Ortsfarben“ („Schwyzerfarbe“, „Einsiedlerfarbe“, „Bündnerfarbe“ usw.) hört man noch oft Bezeichnungen (und trifft dieselben auch in Signalementsangaben an) für Haarfarben, die in Wirklichkeit gar nicht existieren und nur auf einer subjektiven Farbenempfindung oder auf einem falschen Vergleiche beruhen; wieder andere Farbenbezeichnungen decken sich nicht oder nicht ganz mit den tatsächlichen Haarfarbenverhältnissen der Tiere unserer Schweizerinderrassen und lassen wiederum der persönlichen Farbenempfindung viel zu viel Spielraum. Die richtige und zutreffende Farbenbezeichnung eines Tieres (wie überhaupt auch anderer Objekte) ist aber auch nicht in allen Fällen leicht, und dies besonders im Hinblick auf die vielen, richtigen und falschen, gegenwärtig im Sprachgebrauche befindlichen und zum Teile auch offiziellen Haarfarbenbezeichnungen.

Die Ausarbeitung der Untersuchungsmethodik für Kontroll-erhebungen zur Frage „Haarfarbe und Nutzleistung?“ erforderte das eingehendste Studium der Haarfarbenverhältnisse bei den Tieren unserer Schweizerinderrassen. Für naturwissenschaftliche, kunstgewerbliche und pädagogische Zwecke hat man, um Übereinstimmung in der Farbenbezeichnung zu erlangen, schon seit langem verschiedene Farbentafeln und Farbenskalen (Radde, Schultze, Werner, Klincksieck und Vallette u. a.). In der somatischen Anthropologie benützt man zur Bestimmung der Hautfarben die Tafeln von Luschán, zur Bezeichnung der Haarfarben den Loviland'schen Tintometer und mehr noch die Haarfarbentafel von Fischer. Ich habe für meine Zwecke auch wiederholt versucht, die Fischer'sche Haarfarbentafel zu gebrauchen; die dort angegebenen Farbentypen entsprechen aber in der grössern Mehrzahl den Haarfarben unserer Rinder nicht. Die gleiche Feststellung musste ich auch bei der Anwendung anderer Farbentafeln machen. Durch eingehende mikroskopische, chemisch-analytische und photometrische Haarfarbenuntersuchungen kam ich in der Folge zur Aufstellung von eigenen, den wirklichen Haarfarbenverhältnissen entsprechenden Haarfarben-Bestimmungstafeln für die Tiere der Braun- und Grauvieh- und der Simmenthaler-Rasse, an Hand welcher ich die Kontrolltiere dieser Rassen nach ihrer Farbe zu bezeichnen pflege, und welche Farbenbezeichnungen auch vorteilhaft in der Signalementsaufnahme unserer Schweizerinder ihre Verwendung finden würden. Die Bestimmung der Tiere der Freiburger-Schwarzfleckviehrasse mittelst einer Farbentafel erübrigt sich aus naheliegenden Gründen. Was nun aus meinen vorerst wissenschaftlichen Haarfarben-Untersuchungen (und wissenschaftliche Ergebnisse

müssen auch auf diesem Gebiete der Praxis als Grundlage dienen) praktisch zur Frage: „Haarfarbe und Signalement“ resultierte, wurde in vorliegender Arbeit weitem Kreise zu Händen der Praxis bekanntgegeben.

Das Material für meine Untersuchungen lieferten mir rassen- und farbenreine Tiere der Braun- und Grauvieh-, der Simmenthaler-Rotfleckvieh- und Freiburger-Schwarzfleckvieh-Rasse, die ich in sehr grosser Zahl und zu vielen Tausenden zählend, besonders anlässlich von Märkten, Ausstellungen, Viehschauen usw. für meine Beobachtungen und zur Materialentnahme zur Verfügung hatte. Von jeder Rasse und von jedem Farbentyp legte ich mir eine umfangreiche Haarprobensammlung an. Ohne an dieser Stelle auf den Gang der Untersuchungen einzutreten, genüge hier die Angabe, dass die Wertung der Untersuchungsergebnisse einerseits eine wissenschaftliche und andererseits eine praktische ist.

Sowohl die mikroskopische, wie die photometrische Untersuchung der Haare der Tiere unserer Schweizerrinderrassen ergibt in wissenschaftlicher Wertung der Ergebnisse:

1. Dass die Art des Haarpigmentes, d. h. der Grundfarbenton aller untersuchten Haare, der gleiche ist (wie dies auch schon die Untersuchungen der Haare des Menschen und anderer, nicht der Rinderrasse angehörenden Tiere ergeben hat). Es gibt nur ein **rotbraunes Haarpigment**, das durch Schwund oder Anhäufung bei den verschiedenen Schweizerrinder-Rassentypen eine verschiedene Farbenwirkung hervorruft.

Heller oder dunkler orange-rotbraun sind die Pigmentlösungen der grauen, braunen, falben, roten und schwarzen Haare, und durch die kolometrische Wasserverdünnung lassen sich alle Haarpigmentlösungen auf eine Vergleichslösung (von falben oder weissen Haaren) verdünnen. Auch die in der Flüssigkeitssäule schwarz erscheinenden Pigmentlösungen schwarzer Haare (Freiburgerrasse) sind schon in einer Verdünnung 1 : 4 deutlich dunkel-rotbraun; bei einer weiteren Verdünnung von 1 : 40 sind auch diese Pigmentlösungen von denjenigen weisser und hellfalber Haare gar nicht mehr zu unterscheiden, was beim Vorhandensein eines wirklich schwarzen Farbstoffes nicht der Fall wäre. Demnach ist die Ansicht: die schwarzen Haare enthielten ausschliesslich Melaninfarbstoff, die braunen Melanin+Rot, die grauen Melanin+Luft, die roten einen roten Haarfarbstoff in verschiedenen Anhäufungsgraden teilweise falsch.

2. Dass die verschiedenen Haarfarbenwirkungen der Tiere unserer Schweizerrinderrassen durch eine, je nach Rasse verschiedene Mark- und Rindenzpigment-Anordnung bedingt sind.



Bei weissen Haaren ist der Markraum ganz oder fast ganz pigmentlos, die Rindenschicht ist ebenfalls pigmentlos oder nur sehr schwach pigmentiert.

Bei grauen Haaren nimmt das Markpigment von den hellgrauen bis dunkelgrauen Haaren steigend zu, während die Rindenschicht noch pigmentlos oder nahezu pigmentlos ist.

Bei den braunen Haaren ist der Markraum fast völlig pigmentlos, während hier die Rindenpigmentierung von hellbraun bis dunkelbraun steigend zunimmt.

Bei den falben und roten Haaren der Tiere der Simmenthalerrasse nimmt sowohl die Mark- wie Rindenpigmentierung steigend zu von den hellfalben zu den dunkelroten bzw. schwarzen Haaren der Freiburger-Schwarzschecken.

Nach den Rassen geordnet, ergibt sich das Verhältnis von Mark- und Rindenpigment zusammenfassend wie folgt:

Rasse	Markpigment	Rindenpigment
Grauvieh	vorhanden	fehlend (od. spärlich)
Braunvieh	fehlend (od. spärlich)	vorhanden
Simmenthal	vorhanden	vorhanden
Freiburg	vorhanden	vorhanden

Was die Empfindlichkeit der einzelnen Haare dem Licht und äussern Einflüssen gegenüber anbetrifft, so folgen sich der Reihe nach die Haarfarben: weiss, falb, grau, braun, rot und schwarz.

Die praktische Wertung der angestellten Haarpigment-Untersuchungen ruft in erster Linie einer vereinfachten und den tatsächlichen Verhältnissen angepassten Anwendung der Haarfarbenbezeichnungen bei der Signalementsaufnahme der Tiere der Schweizerrinderrassen. Der Grund einer vielfach falschen Haarfarbenbezeichnung im Signalement liegt nicht einmal in erster Linie in dem Übelstande, dass viel zu viele Bezeichnungen in unserem Sprachgebrauche (und zum Teile in behördlichen Anleitungen) enthalten und üblich sind, sondern vielmehr darin, dass manche der üblich gebrauchten Bezeichnungsausdrücke den wirklichen Haarfarbenverhältnissen gar nicht entsprechen. Dieser Umstand macht sich in der Praxis, dem guten Signalement zum Schaden, am meisten geltend. Meine Haarfarbenbestimmungstabellen weisen eine bedeutende Verminderung der Bezeichnungsausdrücke auf, die jedoch für die praktische Signalementsaufnahme vollkommen genügen. Selbstverständlich sind auf diesen Haarfarben-Bestimmungstabellen entsprechend ihrer ursprünglichen Bestimmung (Kontrollerhebungen) nicht alle vorkommenden Haarfarben und

Farbennuancen unserer Schweizerrinderrassen, wohl aber alle Farbentypen aufgeführt, nämlich je drei bzw. sechs. (Wie bereits erwähnt, wurde die Freiburger Schwarzfleckviehrasse aus nahe-  
liegenden Gründen, sowie die Walliser Eringerrasse nicht besonders berücksichtigt; die Haarfarben der letzteren Rasse figurieren  
übrigens in grosser Übereinstimmung auf der Bestimmungstafel für  
das Braunvieh). Mit der eventuellen Angabe zweier Grenzwerte  
lassen sich nun in jedem Falle alle Haarfarben (auch mit einer  
gerichtlich wünschenswerten Genauigkeit) bezeichnen, z. B. Sim-  
menthalerrasse rot V, dunkelrot V—VI, dunkelrot VI, falbrot IV,  
falbrot IV—V, falb II, hellfalb II—I usw., oder Braunviehrasse =  
braun II, hellbraun II—I, Grauviehrasse = dunkelgrau III—II,  
hellgrau I usw. Praktisch können und sollen aber diese  
Zifferbezeichnungen dahinfallen, da die Haarfarben  
in Worten zutreffend bezeichnet werden können.

Die neuen Vorschläge für die praktische Haarfarben-  
bezeichnung gehen nun, gestützt auf die bezüglichen Unter-  
suchungen, dahin:

### 1. Beim schweizerischen Braun- und Grauvieh.

	statt wie bis jetzt:	nun neu:
	(nach Anleitung zur Zuchtbuchführung)	
<b>mausfarbig</b>	hellmausfarbig	—
	stark-hellmausfarbig	—
	.....	—
	dunkelmausfarbig	—
	stark-dunkelmausfarbig	—
<b>grau</b>	hellgrau	I. hellgrau (hell- mäusegrau)
	stark-hellgrau	
	silbergrau	
	.....	II. grau (mäusegrau)
	dunkelgrau	
	stark dunkelgrau	III. dunkelgrau
	graubraun	(dunkel-mäusegrau)
weissgrau		
<b>braun</b>	hellbraun	I. hellbraun (hell- mäusebraun)
	stark-hellbraun	
	graubraun	
	.....	II. braun (mäuse- braun)
	dunkelbraun	
	stark-dunkelbraun	
	schwarzbraun	III. dunkelbraun
stark-dunkel-kaffeebraun	(dunkelmäusebraun)	

Wir ersehen aus dieser Tabelle, dass die „Mausfarbe“ als selbständige Haarfarbenbezeichnung ausgeschaltet wird, denn „mausfarbige“ Tiere der Braun- und Grauviehrasse gibt es nicht, wohl aber mausfarb-ähnliche Tiere. Was ist „Mausfarbe“ oder welche Farbe der artenreichsten Familie der Nagetiere „Mäuse“ mit ihren verschiedenfarbigsten Vertretern ist oder sei mit dem Vergleichsbegriff „Mausfarb“ bezeichnet? Das Dunkel- aschgrau der Hausmaus, das Braunrot der Zwergmaus, die bekannten Farben unserer Feld- und Schermäuse, von den vielen andern, auch in der Schweiz vorkommende Mäusearten nicht zu reden? Wie es sowohl die verschiedensten Arten von grauen und braunen Mäusen gibt, so gibt es bekanntlich auch braune und graue Tiere unserer Braun- und Grauviehrasse, deren Haarkleid mehr oder weniger stark „stichelhaarig“ ist. Was in der Farbenbezeichnung der täglichen Praxis zur Bezeichnung „Mausfarbe“ führt, sind diese mehr oder weniger zahlreich ins Haarkleid eingestreuten weissen „Stichelhaare“. — Als vergleichende Haarfarbenbezeichnung in Verbindung mit der Grundfarbe Braun und Grau (und in Respektierung der alten Tradition) soll „mäusefarbig“ auch weiterhin in unserem Signalement verbleiben (z. B. als „hell-mäusegrau“, „mäusegrau“, „dunkel-mäusegrau“, „hell-mäusebraun“, „mäusebraun“, „dunkel-mäusebraun“). Statt 21 Farbenbezeichnungen hätten wir also beim Braun- und Grauvieh nur noch deren **6** bzw. **12**, mit denen in jedem Falle ein zutreffendes und gutes Signalement aufgenommen werden kann.

## 2. Beim schweizerischen Rotfleckvieh (Simmenthaler-Rasse).

	Statt wie bis jetzt:	Nun neu:
	(nach Anleitung zur Zuchtbuchführung)	
<b>falb</b>	{ hellfalb	I. hellfalb
	{ .....	II. falb
	{ dunkelfalb	III. dunkelfalb („gelbfalb“)
<b>gelb</b>	{ hellgelb (weissgelb)	—
	{ .....	—
	{ dunkelgelb	—
<b>rot</b>	{ falbrot	IV. falbrot (rotfalb)
	{ .....	V. rot
	{ dunkelrot	VI. dunkelrot.

Aus dieser Tabelle geht hervor, dass die Bezeichnung „gelb“ als selbständige Haarfarbenbezeichnung verschwindet, weil beim Simmenthalervieh keine wirklich „gelbe“ Tiere vorkommen. Was in der Praxis fälschlicherweise als „gelb“ ange-



sprochen wird, ist eine Übergangsfarbe von Rot zu Falb (was durch die photometrische Untersuchung wiederholt festgestellt werden konnte). Zudem ist das reine Vorkommen dieser Übergangsfarbe sehr selten und sollte zum wenigsten als „gelbfalb“ (nicht „gelb“) bezeichnet werden; in jedem Falle lässt sich aber auch diese Farbe zutreffend mit „dunkelfalb“ oder als „rotfalb“ und „falbrot“ bezeichnen. (Mit der Umstellung der Bezeichnungen „rotfalb“ und „falbrot“ soll allgemein das Vorherrschen der einen oder andern Farbe bezeichnet werden, d. h. von Rot oder Falb). Überhaupt sollte in der Praxis bestimmter und schärfer zwischen den beiden Hauptfarben Rot und Falb unterschieden werden und mit den Bezeichnungen „hellfalb — falb — dunkelfalb“ etwas vorsichtiger umgegangen werden in Rücksicht auf die bekannte Tatsache, dass die Haarfarben (und besonders die falben) mit der Jahreszeit und dem Haarwechsel ändern. Im Frühjahr und Vorsommer, und namentlich nach dem Haarwechsel erscheint die Haarfarbe oft bedeutend heller als im Herbst und Winter. Das Falb ändert innerhalb seiner Grundfarbe, wird aber nie zum typischen Rot, umgekehrt das Rot nie zum typischen Falb.

Was die Abzeichen-Benennung beim Schweizerischen Fleckvieh (Simmenthaler-Rotfleckvieh- und Freiburger Schwarzfleckvieh-Rasse) anbetrifft, so sind die Bezeichnungen „Blösch“, „Scheck“ und „Fleck“, wie sie in der „Anleitung zur Aufnahme von Signalementen beim schweizerischen Fleckvieh“ enthalten sind, klar, und haben sich praktisch unmissverständlich eingelebt. Die Definition der „Tiger“ umschrieb ich entgegen der alten Fassung: „Tiger besitzen meistens weisse Grundfarbe mit kleinen farbigen Flecken“ bestimmter wie folgt: „Tiger besitzen meistens weisse Grundfarbe mit kleinen farbigen Flecken. Die „Tigerung“ kann aber auch, je nach dem Tone der Grundfarbe des Haarkleides und je nachdem das Pigment „Blösch“ oder „Fleck“ angeordnet ist, anders zustande kommen: bei der „Blösch“-Pigmentanordnung wird sie durch kleine **weisse** Flecken, bei der „Fleck“-Pigmentanordnung durch kleine **farbige** Flecken bedingt.

Ich war mir bei der Aufstellung von Vorschlägen für die Farbenbezeichnung unserer Schweizerrinderrassen wohl bewusst, dass die Annahme dieser Vorschläge in der Praxis vielfach schwer halten wird, und dass die im Sprachgebrauche festeingewurzelten Bezeichnungen nicht so leicht durch neue ersetzt werden können. Auf der andern Seite aber ist doch wiederum die Notwendigkeit gegeben, das Farbensignalement unserer Rinderrassen zu vereinfachen und zu vereinheitlichen. Ohne Überwindung traditioneller Schwierigkeiten wird das Farbensignalement unserer Schweizerrinderrassen keine Verbesserung erfahren. Desgleichen ist eine



Verbesserung ausgeschlossen, wenn die neuen Farbenbezeichnungen sich nicht mit der wirklichen Haarfarbe unserer Tiere decken. Die Bezeichnung als solche wäre denn auch an und für sich ziemlich gleichgültig; für die Praxis wichtig und wünschenswert aber ist, dass die Farbenbezeichnung bei der Signalementsaufnahme überall und von jedermann gleich verstanden wird. So befassen sich denn auch die gemachten Vorschläge nicht mit kleinlicher Wortklauberei, im Gegenteil, in Rücksicht auf den bisherigen Sprachgebrauch wurden nach Möglichkeit alte Bezeichnungen weiter belassen, die aber unmissverständlich klar aufgefasst und angewandt sein wollen („gelbfalb“, die verschiedenen Nuancen von Braun und Grau in Verbindung mit Stichelhaarigkeit = „Mausfarbe“). Im übrigen wollen diese Arbeit und die in Vorschlag gebrachten Bezeichnungen keineswegs endgültige und abschliessende sein. Wenn die gemachten Anregungen die Frage der Verbesserung des Farbensignalementes unserer Schweizerrinderrassen bei den zuständigen Behörden und der züchterischen Praxis in Fluss und Diskussion bringen, so haben sie ihren Zweck erreicht.

Mit der Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse in der landwirtschaftlichen Fachpresse wurde einerseits ein Praktikern gegenüber gegebenes Versprechen (die mir in verdankenswerter Weise Untersuchungsmaterial überliessen) eingelöst, andererseits einem oft erhobenen Vorwurf praktisch zu begegnen gesucht: unsere Fakultäten nehmen zu wenig Fühlung mit der Praxis und vergraben ihre, auch weitere Kreise und die Praxis interessierenden, Arbeiten in dunkle Bibliotheken oder in für den Praktiker „ungeniessbare“ Fachschriften. (? Die Red.) Eine zusammenfassende Besprechung meiner Untersuchungsergebnisse erschien mir an dieser Stelle angezeigt, weil bekanntlich auch der Tierarzt viel mit Signalementsaufnahmen zu tun hat, und weil überdies auch der Tierarzt vorteilhaft über die Bewegungen in Tierzuchtkreisen unterrichtet sein sollte.

---

**Wittmer.** Bemerkungen zur Vakzinations- und unspezifischen Reiztherapie an Hand eines Falles von Akne. Berliner Tierärztliche Wochenschrift 1921, Nr. 37.

In der Humanmedizin wird die Vakzinationstherapie für Bakteriemien (Staphylokokken- und Streptokokkensepsis usw.) als zwecklos bzw. sogar schädlich abgelehnt, während dagegen lokalisierte chronische Prozesse als Domäne dieser Therapie gelten. Aus diesem Gedankengang heraus injizierte der Autor bei einem Boxer, der an schwerer Akne litt, steigende Dosen einer selbst bereiteten Autovakzine aus Staphylokokken, die er uneröffneten Pusteln verschiedener Hautstellen entnahm. Er begann mit  $\frac{1}{2}$  cm<sup>3</sup> einer schwach milchig getrübbten Vakzine und gab in Zwischenräumen

von zirka drei Tagen je nach Reaktion Dosen bis 5 cm<sup>3</sup>, welche letztere er mehrfach wiederholte. Bei dieser Behandlung waren nach sechs Wochen keine neuen Knötchenbildungen mehr wahrnehmbar, und es dürfte mithin nicht ausgeschlossen erscheinen, dass die Vakzinekur ein Aufleben spezifischer Körperabwehrkräfte hervorgerufen und so einen günstigen Einfluss auf die Heilung ausgeübt haben könnte.

Es lag der Gedanke nahe, ob durch eine Milcheiweissbehandlung, die die eigene Heilungstendenz der Körper durch abgestimmte Reize bis zur Schwelle der Höchstleistung der Zelle anregt, vielleicht der gleiche Erfolg eingetreten wäre, eventuell die spezifische Vakzinetherapie mit der unspezifischen zu verbinden. Der Autor schlägt vor, bei Akne mit einem grösseren intensiven Initialreiz durch Aolan oder Serokasein eine Umstimmung der Organfunktionen auszulösen, um dann durch kleinere, also nicht lähmende, spezifische Vakzinereize der Mobilisierung der Abwehrkräfte die richtigen Wege zu weisen. In diesem Falle wäre das gleichwertige schweizerische Produkt Cytogen von Dr. Schnorf auch am Platze. (Ref.) K.

**Erb.** Die intravenöse Kohletherapie in der Praxis. Berliner Tierärztliche Wochenschrift Nr. 37, 1921.

Die theoretisch einleuchtende Entgiftungswirkung der Kohle probierte der Autor in der Praxis in zirka hundert Fällen von schwerer Puerperalsepsis beim Rinde, wobei schwere Allgemeinerscheinungen bereits vor dem Eingreifen in den Vordergrund des Krankheitsbildes getreten waren. In der Regel hatte der Pfuscher schon seine „Kunst“ versucht. Durch rohe Manipulationen bei der Geburt war die Schleimhaut der Geburtswege verletzt und dadurch Eingang für die Infektion geschaffen worden. Alle diese Fälle wurden mit Inkarbon oder Jodinkarbon merk, und zwar ausschliesslich mit diesen Mitteln behandelt mit dem Erfolge, dass die Sterblichkeitsziffer, die bei diesen Zuständen bekanntlich 50—70% beträgt, auf 20% herabgedrückt wurde. Ferner wurden diese Präparate auch beim Puerperalfieber und Lumbago der Pferde mit gutem Erfolge angewandt. Die entgiftende Wirkung der Kohle konnte klinisch an der auffallenden Hebung des Allgemeinbefindens beobachtet werden, doch sind die Infusionen mehrmals in kurzen Intervallen von 6—12 Stunden zu wiederholen, um Rückfällen in den septikämischen Zustand vorzubeugen. Die einmalige Dosis dieser Präparate beträgt 150—200 cm<sup>3</sup> und sie kann je nach Bedarf erhöht und wiederholt werden, ohne eine schädliche oder reizende Wirkung lokal oder allgemein auszulösen. Dagegen warnt Erb vor der von Detlefsen an Stelle von Inkarbon empfohlenen Infusion einer 2%igen wässrigen Tierkohleaufschwemmung, die leicht eine Embolie mit tödlichem Ausgange herbeiführen kann. Nach Ansicht des Referenten ist im Zeitalter der „tierärztlich gebildeten“ Land-

wirte jede neue, Erfolg versprechende Behandlung von den Bujatrikern zu begrüßen, die von jenen nicht so ohne weiteres nachgeahmt werden kann, wie dies ja für die intravenösen Injektionen zutrifft.

K.

**Günther.** Urotropin in der Hundep Praxis. Ebenda, Nr. 39, 1922.

Die fäulnis- und bakterienhemmende Wirkung dieses Mittels wird in der Humanmedizin nicht nur bei Erkrankungen des Urogenitalapparates angewendet, sondern auch bei Verdauungskrankheiten wurde die Wirksamkeit durch Tierversuche festgestellt. Dies veranlasste den Autor, dieses Mittel auch bei infektiösen Prozessen des Darmkanales und bei Bronchitis beim Hunde anzuwenden, und zwar mit gutem Erfolge. Bekanntlich ist der Magendarminhalt der Hunde bei allen Erkrankungen, besonders bei fieberhaften, den Fäulnisvorgängen leicht unterworfen, weshalb die Wirksamkeit eines Medikamentes, das auf der Abspaltung von Formaldehyd beruht, leicht einzusehen ist. Referent wird darnach Urotropin in der Folge auch bei den Fleischvergiftungen der Hunde, die in Städten ja ziemlich oft vorkommen und meist mit raschem Kräftezerfall und Tod enden, versuchsweise anwenden, da die usuelle Kreolintherapie oft im Stiche läßt.

K.

**Ertl.** Noemin. Ebenda.

In der Pferdepraxis wird der Kampf gegen die Askariden und Taeniatien durch die Verabreichung von Tartarus stibiatus insofern kompliziert, als vorsichtshalber eine Änderung in der Fütterung und Dienstleistung einzutreten hat. Das von der Firma Trommsdorf in Aachen in den Handel gebrachte Noemin verlangt keine Vorbereitung des Patienten. Es stellt ein Gemisch altbewährter und teilweise neuerprobter Mittel dar, denen Ol. Ricini in Gelatine-kapseln beigegeben ist, weshalb keine Abführkur eingeleitet werden muss. Dagegen ist eine Nachkur nach zirka einer Woche angezeigt, um ausschlüpfende Würmer zu töten bzw. abzutreiben, so dass sechs bis acht Kapseln für eine Wurmkur genügen.

K.

**Stresow.** Wird durch die sogenannte Schutzimpfung mit Druselymphe eine aktive Immunität erzeugt? Ebenda, Nr. 41, 1922.

In stark pferdezuchttreibenden Gegenden ist die Frage nach einer wirksamen Schutzimpfung gegen Druse stets aktuell. Der Verfasser hat im klassischen Lande der Pferdezucht, in Ostpreussen in den Jahren 1918—21, während denen grössere Druse-Seuchenzüge vorkamen, mit der bekannten Schreiberschen Druselymphe



Versuche auf breiter Grundlage vorgenommen und sie als Schutz und Heilmittel verwendet. Er gelangt dabei zur Ansicht, dass diese Lymphe weder dauernd noch vorübergehend eine aktive Immunität erzeuge, wohl aber als Heilmittel eine beachtenswerte Wirksamkeit entfalte, indem es die Mortalität wesentlich heruntersdrücke, und zu einer frühzeitigen Abszedierung der Halslymphknoten und zu einer Beschleunigung des gesamten Krankheitsverlaufes führe. Mit diesem Ergebnis hinsichtlich Wert der Schutzimpfung stimmt die Angabe in Uebeles Handlexikon der tierärztlichen Praxis überein, nach welchem über den prophylaktischen Wert der Serumtherapie die Ansichten noch geteilt sind, und auch die aussichtsvollere aktive Immunisierung mit abgetöteten Kulturen bis jetzt befriedigende praktische Ergebnisse noch nicht geliefert hat. Dagegen gelangt Stresow, wie erwähnt, hinsichtlich der Heilimpfung zu einer positiveren Auffassung, während Uebele bezüglich des Heilwertes der frühzeitig vorzunehmenden Serumtherapie noch keine Übereinstimmung konstatiert. Immerhin erwähnt er, dass diese bei richtiger Anwendung und Gabe schon Verminderung der eiterigen Absonderung, der Drüsenschwellungen, des Fiebers, des Allgemeinbefindens, sowie rascheren und verwicklungsfreien Verlauf und Ausbleiben von Rückfällen bewirkt, mitunter aber nicht ganz harmlos erscheine. Zum Schlusse mag noch eine Erfahrung des Referenten mit Cytogen von Dr. Schnorf bei einem chronisch verlaufenden Drusefall erwähnt werden. Darnach hatte die Schwellung der retropharyngealen Drüsen wegen vorzeitigem Gebrauch des Pferdes beinahe zur Erstickung geführt, die nur durch rechtzeitige Tracheotomie verhindert wurde. Nach mehrmaliger intramuskulärer Injektion von Cytogen schwellten die genannten Drüsen ab und das Pferd konnte geheilt entlassen werden. Der Erfolg dürfte auf einer Mobilisierung der darniederliegenden Abwehrkräfte seitens des Cytogens beruhen, also auf der wohlbekannten unspezifischen Immuntherapie.

Die Erfahrungen Stresows hinsichtlich des Zweckes der Frühimpfung werden von Sonnenberg bestätigt, dagegen von Römer bestritten, der für den jeweiligen Druse-Streptokokkenstamm die Herstellung des spezifisch abgestimmten Impfstoffes empfiehlt (B. T. W. 47). K.

---

**Zur Pharmakologie des Jodincarbons.** Von Karl Horn, Tierarzt in Goddelau (Hessen) (Aus der Serumabteilung der chemischen Fabrik E. Merck, Darmstadt; Leiter: Dr. W. Eichholz). Diss. Dresden, Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, 1922, 47. Bd., S. 368.

Der Verfasser stellte an drei Pferden und zwei Ziegenböcken Untersuchungen über die Jodausscheidung nach intravenöser Einverleibung von Jodincarbon an. Er fand, dass das Jod schon nach



20 Minuten im Harn der Tiere nachweisbar ist, und dass die Jodausscheidung beim Pferd ca. 54 Stunden und bei Ziegenböcken ca. 100 Stunden dauert. Im Speichel erschien das Jod schon nach 10 Minuten und war nach 5 Stunden nicht mehr nachweisbar.

Nach intravenöser Einspritzung von Jodincarbon erfuhr das Blutbild insofern eine Änderung, als nach ungefähr 6 Stunden eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen um knapp das Doppelte einsetzte, um nach 48 Stunden wieder auf die Norm zurückzukehren. Die Zahl der roten Blutkörperchen dagegen blieb unbeeinflusst. Nach intravenöser Einspritzung von Incarbon war weder eine Vermehrung der weissen noch der roten Blutkörperchen festzustellen. Horn schliesst hieraus, dass die Incarbonwirkung eine reine Entgiftungswirkung ist, während die Jodincarbonwirkung ausser auf Giftbindung und antibakterielle Wirkung noch auf die Vermehrung der weissen Blutkörperchen zurückzuführen ist. E. W.

**Ein Beitrag zur Albuminurie beim Rinde und deren Bedeutung.** Von Harry Stalfors, Professor und Vorstand der ambulatorischen Klinik der Tierärztlichen Hochschule in Stockholm. Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, 1922, 47. Bd., S. 354.

Stalfors hat an Hand einer grösseren Versuchsreihe festgestellt, dass der Harn des Rindes in gleicher Weise wie der des Menschen ständig Eiweiss enthält, das durch die Methoden von Spiegler resp. Posner und Plosz-Bang u. a. nachgewiesen werden kann. Eine „physiologische“ („funktionelle“) Albuminurie kommt demnach beim Rind vor, doch ist deren Umfang ziemlich unbestimmbar und unsicher. Bei 50 gesunden unträchtigen Kühen konnte sie in zehn Fällen (20%) nachgewiesen werden. Stalfors hält immerhin dafür, dass sie sehr selten auftreten dürfte, wenn das Zentrifugat aus dem Harn genau untersucht, die verschiedene Füllung der Blase u. dgl. berücksichtigt und eine strenge Beurteilung hierauf gegründet wird. Stalfors fand ferner, dass von 80 Kühen, die sich im sechsten bis zehnten Trächtigkeitsmonat befanden, 18 (22,5%) mit Albuminurie behaftet waren. Diese Zahl liegt aber so unbedeutend über der physiologischen Grenze, dass man nicht von einer Schwangerschafts„albuminurie“ sprechen kann. Am Tage der Geburt enthielt der Harn der Kühe in 33% der Fälle Eiweiss. Die Untersuchung erfordert hier die grösste Vorsicht bei der Entnahme des Harnes, da ziemlich leicht eine falsche Reaktion auf Eiweiss entsteht infolge der Gegenwart von Schleim und anderen Sekreten in der Vagina.

Stalfors untersuchte ferner den Harn von hundert kranken Rindern und stellte fest, dass die Albuminurie bei den meisten Krankheiten für die Diagnose keine eigentliche Bedeutung besitzt.

Bei der traumatischen Magenzwerchfellentzündung waren in 20 Fällen fünfmal Albuminurie und zweimal nur Spuren einer solchen vorhanden. Bei 17 Fällen von akuter Indigestion und acht Fällen von Magen- und Darmkatarrh kam nur je einmal Eiweiss im Harn vor. In 56 Fällen von Gebärparese enthielt der Harn 49 mal Eiweiss und die Menge desselben stund im allgemeinen im geraden Verhältnis zur Schwere der Krankheit. Beim Festliegen vor und nach der Geburt zeigte sich häufig (in fünf von acht Fällen) Albuminurie. E. W.

**Allemand, André.** *Recherches sur les matières sèches du sang des différentes races chevalines.* Thèse de doctorat de la faculté de médecine vétérinaire de Berne 1922.

Ce mémoire est inspiré par Monsieur le professeur Duerst, directeur du laboratoire de zootechnie de la dite faculté: Après s'être étendu d'une façon détaillée sur la méthodologie de la détermination du résidu sec du sang l'auteur expose ses recherches personnelles. Il résulte du tableau se trouvant à la page 14 que des variations très appréciables existent entre les chevaux de diverses origines. Pour les chevaux jurassiens, le résidu sec varie de 15,25 à 18,16 grammes pour 100 grammes de sang; pour les chevaux provenant de l'Irlande de 19,10 à 20,41; pour les chevaux d'Angleterre de 17,84 à 20,21; pour les chevaux de Hongrie de 19,28 à 20,93; pour les chevaux de Normandie 16,97 à 17,68. Pour les purs sang Anglo-arabes 20,32 à 29,17. Si on compare les résultats suivant le sexe on trouve en moyenne pour les étalons 20,08, pour les juments 18,96 et pour les hongres 18,70. Ces variations sont sensiblement parallèles à celles que l'on obtient dans la recherche de l'hémoglobine et dans celle du nombre des hématies. Tout en passant le jeune docteur donne des numérations de globules blancs il indique pour les chevaux du Jura 2280 par mm<sup>3</sup> et pour les chevaux de Hongrie se trouvant en Suisse 2100. (Ces chiffres sont très différents de ceux donnés par J. Marek dans la seconde édition du savant ouvrage intitulé *Klinische Diagnostik*, Jena, Gustav Fischer, 1922; l'éminent professeur de médecine interne de Buda-Pest trouve de 6000 à 12,000 pour les chevaux normaux qu'il a examinés; il y a là une différence qui est extraordinaire; personnellement j'ai trouvé au cours des analyses auxquelles j'ai procédé ici à Berne des chiffres variant entre 8000 et 11,000. Réf.)

Allemand a aussi déterminé le résidu en cendres et il trouve pour 1 gramme de résidu sec 0,0150 à 0,0184 gramme de cendres; il se demande si ces différences proviennent de la teneur en chaux des sols qui produisent les fourrages avec lesquels les animaux sont nourris. *Huguenin.*

**Über bisher bei der Behandlung der Beschälseuche mit „Bayer 205“ gemachte Erfahrungen.** Von W. Pfeiler. Mitteilungen der Tierseuchenstelle der Thüringischen Landesanstalt für Viehversicherung (Veterinäranstalt) Jena. Referat von Lubk.

Anlässlich der bereits seit längerer Zeit in Thüringen herrschenden Beschälseuche machte Pfeiler in der Veterinäranstalt bzw. in gemeinsamer Arbeit mit Kollegen in der Praxis umfangreiche Heil- bzw. prophylaktische Versuche mit Bayer 205. Diese führten zum Schwinden der Krankheitserscheinungen bei den so behandelten, annähernd 100 Pferden (keine Rezidive bei teilweiser 4–5monatlicher Beobachtung!).

In einigen wenigen Fällen waren reheartige Erscheinungen bei den Patienten aufgetreten, die aber bald behoben wurden. Ob es sich bei diesen Pododermatitiden um eine Idiosynkrasie der betreffenden Pferde für das Präparat handelte oder eine toxische Wirkung grösserer Mengen giftiger Stoffe aus den Trypanosomenleibern vorlag, wie sie nach Applikation stärkerer Dosen infolge stürmischen Zerfalls der Trypanosomen auftreten mag, oder aber ob die Entzündungsprozesse in der Huflederhaut überhaupt zum Symptomenkomplex der Beschälseuche gehören, lässt Pfeiler einstweilen dahin gestellt sein.

Die mit Bayer 205 gemachten Erfahrungen sind nicht nur für die Therapie der Beschälseuche von ausserordentlicher Bedeutung, sie werden aller Wahrscheinlichkeit nach auch den Weg weisen für die Behandlung der Nagana, Schlafkrankheit und anderer Trypanosomenkrankheiten.

**Eigene Erfahrungen über die Aolan-Behandlung bei einigen Tierkrankheiten** (Phlegmone, Arthritis purulenta, Maul- und Klauenseuche, Ferkeltyphus, Schweinepest, Schweinepocken, Backsteinblattern, Staupe, Druse, Lokalinfectionen, Keratitis infectiosa bovum, Metritis, Mastitis). Von Dr. med. vet. Gustav Thun, Hamburg-Lokstedt. (Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, Bd. 47, H. 6, S. 399–437, 1922.)

Thun berichtet in einer sehr ausführlichen Arbeit über etwa 800 mit Aolan behandelte Fälle, unter denen zuerst die sehr genauen Untersuchungen der gegen Maul- und Klauenseuche mit Aolan behandelten Tiere einen grossen Raum einnehmen. Besonders wichtig sind die objektiven Beobachtungen an Milchtabelle von Maul- und Klauenseuche-kranken Tieren, die mit Aolan behandelt waren, und solchen, die auf Nebenweiden ohne Behandlung die Krankheit überstanden. Das viel raschere Ansteigen der Milchmenge bei den mit Aolan behandelten Tieren, weiterhin ein Durchhalten der Laktationsperiode bei diesen, im Gegensatz zu den nicht behandelten, die häufig nach der Erkrankung fast oder ganz trocken standen, zeigt bei einer grossen Anzahl von Tieren die objektiven



Unterschiede und damit den Wert der Behandlung. Besonders bei den schwersten Fällen machte Thun Beobachtungen über auffallende Besserungen nach den Injektionen.

Sehr wirksam ist nach einer über 60 Fälle gehenden Bericht-erstattung die Behandlung des Paratyphus der Ferkel, und ebenfalls zeigen die Behandlungen der Schweinepest günstige, und die der Schweinepocken ganz auffallend gute Erfolge.

Ein grösserer Absatz ist dem akuten Rotlauf der Schweine gewidmet, in dem Thun allerdings hauptsächlich die leichtere Form der Backsteinblattern behandelt, bei der ihm die unspezifische Therapie der spezifischen gleichwertig erscheint. Bei Druse konnte an Fiebertabellen Fieberabfall festgestellt werden, ohne dass aus der nicht sehr grossen Anzahl der behandelten Fälle endgültige Schlüsse gezogen werden können. Auffallend günstig sind 19 Fälle von Ekzemen, 9 Fälle von Phlegmone und ebensoviel von Arthritis purulenta durch die Aolan-Injektion beeinflusst worden. Diese in Tabellenform sehr ausführlich mitgeteilten Beobachtungen sind im Original nachzulesen.

Es schliessen sich zuletzt Berichte über infektiöse Augen-erkrankungen und Metritis an, die Verfasser nur kasuistisch mitteilt, ohne aus den an geringem Material gefundenen günstigen Erfolgen bindende Schlüsse zu ziehen. Dagegen betont er, dass er bei der Mastitis-Behandlung (14 Fälle) mit keinem Mittel so glänzende Erfolge erzielt habe, wie mit der unspezifischen Aolan-Injektion.

Von grossem Interesse ist der Abschnitt über die Behandlung der Rhachitis, bei der Thun innerhalb 14 Tagen eklatante Besserungen beobachten konnte, ohne dass er in der Lage ist, die Ursachen für diese Besserung nach der unspezifischen Behandlung anzugeben.

Die Arbeit schliesst mit Mitteilungen allgemeiner Art, unter denen wichtig ist, dass die sogenannte „protogene Kachexie“ und anaphylaktische Erscheinungen bei seinen über mehrere tausend Injektionen reichenden Erfahrungen niemals gesehen wurden.

In der Dosierung verlangt er für grosse Tiere mindestens 100, bei Schweinen 50—100 g Aolan, je nach Gewicht, entsprechend viel bei anderen Tieren.

Der Arbeit ist ein ausführliches Literaturverzeichnis der neueren einschlägigen Arbeiten beigelegt.

Dr. E. Fr. Müller.

**Schweinepest und ihre Behandlung mit Aolan.** Von Amtstierarzt z. D. Dr. Melzer. (Tierärztliche Rundschau, 1922, Nr. 14.)

Verfasser hat mit einer gewissen Skepsis Versuche mit der Proteinkörpertherapie bei Schweinepest angestellt, allerdings mit der theoretischen Überlegung, dass der im Darm sitzende Erreger als Ursache der bekannten Erscheinungen bekämpft werden



müsse. Er hat dabei neben unsicheren Fällen oft „verblüffende“ Erfolge gesehen. Er injizierte 20 bis 25 ccm Aolan intramuskulär und hat, wenn das Fieber fiel, nach drei bis fünf Tagen nochmals 20 ccm Aolan verimpft.

Daneben gab er ein Gemisch von 20 g Kalomel, 600 g Natr. sulfur., 200 g Carbo Ligni pulv. esslöffelweise auf das Futter oder in Fällen besonders hartnäckiger Verstopfung 2 g Tart. stibiat., 2 g Pulv. Rhizom. Veratr., 8 Tropfen Ol. Kroton. und 60 g Natr. sulfur. auf einmal. Er hat damit sehr häufig ausgezeichnete Erfolge erreicht. Schweine, die von verängstigten Besitzern bereits zur Schlachtung verkauft waren, sind hierdurch noch gerettet.

Seine Dauererfolge waren durchweg über 60%, und er betont ausdrücklich, dass er diese Erfolge nur mit Aolan gehabt habe. Die von anderen Autoren nach Ergolaktin beschriebenen, verhältnismässig unangenehmen Herdreaktionen hat er nach Aolan nie bemerkt.

Er kommt zu dem Schluss, dass seine günstigen Dauererfolge durchaus der Nachprüfung wert seien, da eine derartige Behandlung von grösster wirtschaftlicher Bedeutung wäre.

### Bücherbesprechungen.

**Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden.** Unter Mitarbeit von 500 bedeutenden Fachmännern, herausgegeben von Professor Dr. Emil Abderhalden. Als 63. Lieferung Abt. V: Methoden zum Studium der Funktionen der einzelnen Organe des tierischen Organismus. Teil 5A, Methoden der Muskel- und Nervenphysiologie. Heft 1: Untersuchungen an Muskeln und Nerven. Rudolf Dittler-Leipzig: Methoden der Untersuchung der elastischen Eigenschaften des Muskels mit Einschluss der Myographie. — Paul Jensen-Göttingen: Methoden der mechanischen, thermischen, chemischen und osmotischen Reizung von Muskeln und Nerven. — A. v. Tschermak-Prag: Thermodynamik der bioelektrischen Ströme. — Viktor Frhr. v. Weizsäcker-Heidelberg: Untersuchung der Zuckungswärme mit thermo-elektrischen Methoden (sogenannte myothermische Untersuchung. — Otto Zoth-Graz: Ergographie und Ergometrie. Verlag Urban & Schwarzenberg. Berlin u. Wien, 1922. Preis für Ausland 360 M.

In diesem Werke hat sich der bekannte Herausgeber zusammen mit seinen Mitarbeitern eine für die allgemeine biologische Wissenschaft sehr bedeutungsvolle Aufgabe gestellt, welcher ich als Motto das berühmte Wort aus Goethes Faust auf den Leib schreiben möchte: „Am Anfang war die Tat!“ Denn der tätigen, experimentellen Forschung ist dieses gewaltige Werk gewidmet.

Diese vorliegende 63. Lieferung behandelt die Teilgebiete, deren Gegenstände aus den oben angeführten Titeln zu ersehen sind.

Im allgemeinen kann gesagt werden, dass die Aufgabe dieser Arbeiten, welche dahin geht, die Forscher über die Mittel und Wege zu orientieren, auf denen sie durch das Experiment Antwort auf die wissenschaftlich aufgeworfenen Fragen erhalten können, gut erfüllt wird. Es geschieht dies einmal dadurch, dass die Bearbeiter der betreffenden Gebiete immer selbst dort gearbeitet und geforscht haben, weiter dadurch, dass durch klare Schilderung unter Beifügung guter bildlicher Darstellungen der Leser sich gleich eine gute Vorstellung davon bilden kann, welche Methoden für den einzelnen Fall am besten auszuwählen, und welche Mittel dazu nötig sind. An häufigen praktischen Winken und Weisungen fehlt es auch nicht, neben einer guten Literaturangabe. Wertvoll sind auch die kritischen Würdigungen der Methoden und der bisherigen Ergebnisse. In dieser Beziehung möchte ich auf einige Auslassungen in dem Beitrage von Frh. v. Weizsäcker hinweisen, welche m. E. nicht nur für das betreffende Forschungsgebiet, sondern für die Forschung in der Biologie überhaupt zutreffend, beachtens- und beherzigenswert sind. Dort liest man S. 113: „Selbst bei einfachster Versuchsanordnung wachsen die Schwierigkeiten solcher (mathematischer) Berechnung. So ist man bisher nicht einmal der rein mathematischen Schwierigkeiten der Integration Herr geworden. Heute herrscht die Ansicht vor, dass nicht die mathematische Behandlung, sondern das empirische Eichungsverfahren zum Ziele führt. — Denn selbst bei rechnerisch gelungenen theoretischer Analyse dürften wir es nicht wagen, diese ohne eine praktische Prüfung einfach anzuwenden. Wenn diese also doch erforderlich ist, wozu der theoretische Umweg?“ Hier wird auf diesem speziellen Gebiete die Unzulänglichkeit, ja Nutzlosigkeit der rein theoretischen Berechnungen dargelegt, eine Feststellung, die meiner Ansicht nach letzten Endes für alle biologischen Forschungen gilt. In „Schlussbemerkung und Bewertung“ sagt der Verfasser weiter: „Man hoffte, der Theorie der Kontraktion sich zu nähern, weil man ein thermodynamisches Gesetz zu finden hoffte. Dafür reichte und reicht auch heute die Methodik nicht aus, und darin lag auch manchmal ein Denkfehler.“ Später: „Die ganze thermodynamische Untersuchung ist keine thermodynamische Untersuchung, sondern eine Deskription.“ So scheint es auf vielen Forschungsgebieten zu geschehen. Man beschreibt immer nur auf den mannigfaltigsten Gebieten die Einzelheiten der Erscheinungen, stellt theoretische Gesetze in komplizierten mathematischen Formeln auf, ohne aber nach den einfachen tieferen Zusammenhängen, nach dem Wesen der Erscheinung, dem eigentlichen idealen Ziele der Forschung, zu fragen. Das Zuviel der -graphie hat die -logie erstickt.

Die Kenntnis der betreffenden Abhandlungen, aus deren Titeln das behandelte Forschungsgebiet ohne weiteres ersichtlich ist, dürfte auch für die veterinärmedizinische Forschung in den gegebenen Fällen von grossem Vorteil, ja unentbehrlich sein. Weiteres Interesse und mehr praktische Bedeutung auch für einen grösseren Kreis von Tierärzten hat ein Teil des letzten Beitrages: Ergographie und Ergometrie. Hier werden unter Abschnitt D: „Arbeitsleistungen von Tieren“ die Methoden und Apparate ein-

gehend besprochen, welche dazu dienen, die Grösse und den Ablauf der Arbeitsleistungen bei Tieren, namentlich Zugtieren (Pferden) zu bestimmen und zu registrieren. Es werden hier die verschiedenen Göpelwerke, Laufräder, Tretbahnen beschrieben, welche für diese Zwecke zu benutzen sind.

So können diese Abschnitte des gewaltigen Sammelwerkes eines Abderhalden, eines Schweizers der Abstammung nach, den interessierten Kreisen der veterinär-medizinischen Forschung warm empfohlen werden.

*H. Richter*

**Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden** von E. Abderhalden.

Abt. V: Methoden zum Studium der Funktionen der einzelnen Organe des tierischen Organismus, Teil 3B, Heft 1: Exstirpation und Verpflanzung bestimmter Organe. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg. 1922. Preis der Lieferung 210 Mark.

Das vorliegende Heft ist die 62. Lieferung des grossangelegten Handbuches der gesamten biologischen Arbeitsmethoden. Sie enthält zunächst eine ausführliche Abhandlung über die allgemeine physiologische Chirurgie (das apparative Rüstzeug für operative Eingriffe, Asepsis, die beste Narkose der gebräuchlichsten Tierarten, Vorbereitung und Nachbehandlung) von G. Katsch. Die einzelnen Manipulationen und Apparate werden genau beschrieben. Während der Tierarzt in der Abteilung über Asepsis und allgemeine Operationstechnik nichts neues finden kann, wird den tierärztlichen Experimentator die Darstellung der besten Narkosemethoden an den Versuchstieren interessieren. H. Klose beschreibt die Methodik der Exstirpation und Verpflanzung der Keimdrüsen und der Untersuchung der Wirkungen der Pubertätsdrüsen beim Säugetier. Wenn sich auch diese Beschreibung nur auf Versuchstiere erstreckt, so wird dieser Teil der Lieferung wegen der allgemeinen Wichtigkeit der Fragen, deren Lösung die dargestellte Technik dient, auch beim Tierarzt Interesse erwecken. Denn bekanntlich spielen die innersekretorischen wie die äussersekretorischen Funktionen der Keimdrüsen und ihre Störungen in der Praxis eine ganz hervorragende Rolle, und es ist sicher, dass eine ganze Reihe von direkt praktisch wichtigen Problemen der Sterilität nur auf experimentellem Wege zu lösen ist, und zwar an Haustieren selbst. Auch die Abhandlungen über die Methodik der Exstirpation der Thymusdrüse, der Schilddrüse und der Milz (E. Lampé) sowie der Nebenschilddrüsen (N. Gulecke) gewinnen mit Hinsicht auf die zunehmende Erkenntnis der Wichtigkeit dieser Organe für die Tierpathologie an Wichtigkeit. Die Synthese aller Wissenschaften wird der Praxis Nutzen bringen.

*W. F.*

**Ellenberger-Schütz' Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedizin.** Herausgegeben von Prof. Dr. W. Ellenberger und Prof. Dr. O. Zietzschmann. 38. Jahrgang (Jahr 1918). Berlin 1921. Verlag von August Hirschwald.

Der Wert und die Bedeutung dieses auf dem Gebiete der Tiermedizin einzigartigen Jahresberichtes sind in diesen Blättern schon



oft hervorgehoben worden. Wenn auch der vorliegende Jahrgang etwas spät erscheint und ein erheblicher Teil der Literatur den Herausgebern nicht zugänglich war, so muss man sich doch aufrichtig freuen darüber, dass uns das Werk erhalten geblieben und nicht den Nöten der heutigen Zeit zum Opfer gefallen ist.

An die Stelle des verstorbenen Mitherausgebers Wilhelm Schütz ist Prof. Dr. O. Zietzschmann in Zürich getreten. Aus der Schweiz zeichnen im weitem als Mitarbeiter die Herren Dr. A. Krupski und Prof. Dr. H. Richter. Der Verlag ist von der Verlagsbuchhandlung Julius Springer übernommen worden. *E. W.*

**Leitfaden des Hufbeschlages.** Von C. Görte, Generalveterinär a. D. Sechste Auflage, mit 87 Textabbildungen. Verlag von August Hirschwald, Berlin.

Je weniger umfangreich solche Lehrmittel sind, um so mehr werden sie von den Hufschmieden geschätzt und — gekauft. Das gilt auch für unser Büchlein. Hat es doch in elf Jahren sechs Auflagen (15. — 20. Tausend) erlebt. Damit will aber keineswegs gesagt werden, dass es diesen Erfolg allein seiner äussern Schwächtigkeit verdanke. Im Gegenteil kann es, vom Lehrer erklärend ergänzt, dem Schüler ein wirklicher „Leitfaden“ sein, der das wesentlichste und das, auf was es ankommt, in kürzester Darstellung enthält, *Sch.*

**Weihenstephaner Schriftensammlung für praktische Landwirtschaft,** herausgegeben von Prof. Dr. Raum, Heft 2: Der Zuchtbulle. Zum Gebrauche für ausübende Viehzüchter, Körkommissionen, Verwaltungsbehörden, Landgemeinden, Viehzuchtgenossenschaften und Tierzuchtbeflissene von Dr. Josef Spann, Prof. für Tierzucht an der Hochschule Weihenstephan. 152 Seiten mit 24 Abb. im Text, ein Anhang mit zwei Körgesetzen sowie Muster von Formularen usw. Preis brosch. 27 Mk., geb. 35 Mk. Für grössere Bezüge Partieprieze. Verlag Dr. F. P. Datterer & Cie. (Sellier), Freising.

Der Verlag will mit dieser Sammlung der Landwirtschaft, insbesondere dem mehr bäuerlichen Landmann, allmählich erscheinende Schriften vorlegen, die den Leser befähigen, die Fortschritte der Wissenschaft in für ihn geeigneter Weise aufzunehmen und zu verfolgen. Es wird das Gesamtgebiet der Landwirtschaft und der mit ihr verwandten Gebiete nach und nach lückenlos behandelt werden, so dass der Leser die einzelnen Hefte entsprechend zusammengefügt, ein vollständiges Handbuch der Landwirtschaftslehre besitzt.

Die vorliegende Schrift will im Zusammenhang auf die hohe Wichtigkeit der Bullenfrage hinweisen und bringt deshalb alles Wissenswerte in klarer Form. Bei Ausarbeitung hat der Verfasser in erster Linie aus seiner früheren praktischen Tätigkeit als langjähriger Tierzuchtinspektor bei der Allgäuer Herdbuchgesellschaft geschöpft und die im Allgäu, in der Schweiz und anderwärts gemachten Erfahrungen gesammelt. Dabei wurde auch die einschlägige Literatur gründlich durchgearbeitet und soweit als nötig verwertet. Die Abschnitte „Die Auswahl des Zuchtbulle“ und „Ratschläge für den Bulleneinkauf“ sollen besonders Gemeinden,



Genossenschaften und Einzelzüchtern Winke geben, die sie vor übereilten und unklugen Einkäufen schützen. Ferner wird auf zahlreiche Mängel in der Zuchtbullenhaltung hingewiesen und werden Massnahmen zur Behebung angegeben, die eine sachgemässe Haltung und längere Haltungsdauer bezwecken sollen. Die Regelung der Ankaufszuschüsse und Erhaltungsprämien sind nach Auskünften von Zuchtverbänden und Herdbuchgesellschaften bearbeitet. Im Anhang sind zwei Körgesetze und die Vollzugsvorschriften zum bayerischen Körgesetz sowie Muster von Formblättern, die in der Praxis Verwendung finden und zur Nachahmung dienen können, aufgenommen.

Das Buch bietet somit dem ausübenden Landwirt über ein sehr wichtiges Gebiet die vielleicht erwünschte Ergänzung seiner Bücherei; die Tierärzte der Praxis aber dürften die eine oder andere Anregung in diesen hochwichtigen Fragen empfangen. Das mit vorzüglichen Bildern schön ausgestattete Heft kann zur Anschaffung nur empfohlen werden. W.

## V e r s c h i e d e n e s .

### **Bericht über die Sitzung der Sektion für Veterinärmedizin an der Jahresversammlung der Schweiz. naturforschenden Gesellschaft in Bern.**

Die Sektion für Veterinärmedizin tagte am Samstag den 26. August von 8 Uhr morgens bis 1 Uhr mittags in der Hochschule. Das erste Referat wurde von Herrn Prof. Dr. Wyssmann, Bern, abgehalten. Es war betitelt: Über infektiöse Bronchitis und Bronchopneumonie beim Rinde. Die vollständige Arbeit ist im Augustheft des Archivs erschienen. Privatdozent Dr. Gräub, Bern, teilte seine Erfahrungen über *Filaria* (lange fadenförmige Rundwürmer), die er bei aus Amerika importierten Pferden beobachtet hat, mit. Die vorgezeigten Schnitte wiesen die bei Metazooenerkrankungen vorkommende Eosinophilie auf. Herr Aellig, Bern, Assistent am Tierspital, wurde von Herrn Prof. Noyer eingeführt. Er referierte über seine Erfahrungen beim Nachweis von Wurmeiern im Kot. Er gab eine neue Methode an, die darin besteht, dass an Stelle der Kochsalzlösung Glycerin zur Verwendung kommt. Prof. Huguenin, Direktor des veterinär-pathologischen Institutes der Universität Bern, demonstrierte ein Karzinom der *cardia* eines Rindes, das auf Grund einer bakterioskopisch und histologisch nachgewiesenen Tuberkulose sich entwickelte und dann ein Chromatophorom (Melanom) des Unterhautzellgewebes eines Dackels, das Metastasen in den Mitralklappen, in den Tricuspidalklappen, in einem Adenomknoten einer kropfig entarteten Schilddrüse und an anderen Stellen des Körpers angesetzt hatte. Hierauf ging er dazu über, das Vorkommen des Krebses (Carcinom) und das Vorkommen des Sarkoms bei Mensch und Tier zu besprechen. Aus den sta-