

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

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 57 (1915)

Heft: 8

Artikel: Unser Pferdmaterial während der Grenzbesetzung 1914/1915

Autor: Bürki, F.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-589026>

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: 11.05.2025

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

SCHWEIZER ARCHIV FÜR TIERHEILKUNDE

Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizer. Tierärzte

LVII. Bd.

August 1915

8. Heft

Unser Pferdmaterial während der Grenzbesetzung 1914/1915.

Von Dr. F. Bürki, Veterinär-Oberleutnant, in Stettlen.

Unter „Unser Pferdmaterial“ verstehe ich besonders die Pferde der Feldartillerie-Abteilung 10, der ich als Pferd-arzt zugeteilt bin, und möchte bei deren Besprechung berücksichtigen:

- I. Ihre allgemeine Diensttauglichkeit.
- II. Die bis dahin an ihnen am häufigsten beobachteten Krankheiten und Schädigungen.

Die statistischen Angaben beziehen sich dabei auf die ersten fünf Dienstmonate d. h. bis Ende Dezember 1914.

I. Allgemeine Tauglichkeit.

Laut Statistik von 1908 besitzt die Schweiz einen Totalpferdebestand von 116,357 Pferden, wovon zirka $\frac{2}{3}$ als diensttauglich betrachtet werden. Als Ersatz bleiben, wenn 20% Abgang angenommen werden, zirka $\frac{1}{2}$ des erforderlichen Materials. Nun bestehen über Annahme und Rückweisung der Pferde anlässlich der Mobilisation noch keine statistischen Angaben; ich kann bloss anführen, dass von den mir zur Einschätzung vorgeführten Pferden ziemlich genau $\frac{2}{3}$ angenommen und $\frac{1}{3}$ zurückgewiesen wurden, doch habe ich gehört, dass teilweise auch nur die Hälfte von den vorgeführten Pferden eingeschätzt worden sein soll. An Hand der von den Gemeindevertretern vorgelegten Pferdelisten erhielt ich den Eindruck, dass die

Vorführung und Pferdestellung ziemlich gewissenhaft und der Wirklichkeit entsprechend vollzogen wurde. Nicht vorgeführte Pferde waren grösstenteils als trächtig oder säugend, chronische Hinker, dämpfig, zu jung oder böseartig ausgewiesen. Die Richtigkeit der Angaben scheint noch um so wahrscheinlicher, als viele Pferdebesitzer während der Vorführung ihre Pferde der Einschätzung durch allerlei Aussagen zu entziehen versuchten.

Auf die prozentuale Annahme respektive Rückweisung (letztere hauptsächlich wegen chronischen Lahmheiten, zu niedrigem oder zu hohem Alter, zu schwacher Konstitution, Verdacht auf ansteckende Krankheiten) fussend, darf man annehmen, dass von dem vorgeführten Pferdmaterial wirklich nur „das Beste“ eingeschätzt worden ist. Wie verhält es sich nun mit diesem „besten Pferdmaterial“?

Unsere Artilleriepferde sind im allgemeinen punkto Konstitution, Körpergrösse und Temperament gut. Doch haben, meiner Ansicht nach, viele Pferde verwendet werden müssen, die eher zu gross, zu schwer und zu plump sind. Dieser Umstand findet seine Erklärung darin, dass die Pferde hauptsächlich von Bern, den umliegenden Ämtern und Gemeinden gestellt wurden, d. h. aus Fuhrhaltereien, grösseren industriellen und Landwirtschaftsbetrieben. Bodenständiges Pferdmaterial existiert in diesen Gegenden zum kleinsten Teil; der grösste Teil besteht aus importierten mittelschweren und schweren, meist französischen Zugpferden. Dieselben machen laut nachfolgender Einfuhrtabelle zirka $\frac{3}{5}$ der eingeführten Gebrauchspferde und sogar $\frac{9}{10}$ der eingeführten Fohlen aus.

Letztjährige Einfuhrziffern an Gebrauchspferden und Fohlen.

Total im Jahr 1913 an Gebrauchspferden	6996,	an Fohlen	2159
„ „ „ 1912 „ „	9148,	„ „	2511
„ „ „ 1911 „ „	10070,	„ „	2201
„ „ „ 1910 „ „	9967,	„ „	2592

Nach Herkunftsland im Jahre 1913.

	Gebrauchspferde	Fohlen
Deutschland . . .	1082	21
Österreich-Ungarn .	126	9
Frankreich . . .	4114	ca. $\frac{3}{5} = 58\%$, 1883: ca. $\frac{9}{10} = 87\%$
Italien	493	17
Belgien	332	26
Niederlande . . .	126	203
Dänemark	5	—
England	716	—
Tunis	2	—

Betrachten wir obige Ziffern, so ist es auch erklärlich, dass viele Pferde als zu schwer auf Pikett zurückgewiesen werden mussten, und dass unser Artilleriepferdematerial zum Teil trotzdem noch zu schwere Pferde aufweist. Dieses zu schwere Pferdematerial muss aber sowohl der raschen Gangart und der Schwierigkeit des Terrains, in welchem es verwendet wird, als auch der zu geringen, speziell zu wenig voluminösen Futterration wegen rascher im Ernährungszustand zurückgehen und an allgemeiner Widerstandsfähigkeit und Kriegstauglichkeit abnehmen.

Die grosse Zahl schwerer Zugpferde dürfte voraussichtlich in den nächsten Jahren infolge des starken Aufschwunges der Kraftwagen abnehmen, so dass auch der Pferdeimport sich auf ein mehr mittelschweres oder sogar leichtes Zugpferd beschränken wird. Da aber die Schweiz selbst ein mittelschweres, temperamentvolles, auch zum Reiten geeignetes Pferd züchten kann, so muss der schweizerischen Pferdezucht die grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden! [Verbesserte Landschläge der jurassischen (Freiberger), der innerschweizerischen (Einsiedeln) und der emmentalischen (Burgdorf) Pferdezucht (gekreuzte mittelschwere Belgier und Ardenner).]

Vielleicht dürfte bei der Mobilisation auch die Landesgegend mehr berücksichtigt werden, da bergige Gegenden entsprechend leichtere Pferde aufweisen; ich habe zum Bei-

spiel am fünften Mobilisationstag Pferde des Amtes Schwarzenburg eingeschätzt, die ein ausgezeichnetes Material geliefert hätten. Soviel mir bekannt, waren aber damals der Artillerie ihre Pferde schon zugeteilt.

Fahrer: Wenn wir von der tauglichen Körpergrösse der Pferde sprechen, dürfte dabei auch diejenige der Fahrer in Betracht gezogen werden. Wir ersehen aus nachfolgender Tabelle, dass gut 50 % unserer Fahrer 71—80 kg wiegen. Berücksichtigt man nun, dass der grösste Teil unseres Pferdmaterials des Tragens ungewohnt ist, so müssen wir ein durchschnittliches Körpergewicht von 75 kg als zu hoch bezeichnen. Eine plötzliche Rückenbelastung mit 75 kg Lebendgewicht + 25 kg Totgewicht (+ 18 kg Geschirr!) bei gleichzeitiger Zugbeanspruchung von wenigstens 300 kg in jedem Terrain wird ein Training zum voraus ausschliessen, weil die Schädigungen des Pferdes eintreten müssen, bevor überhaupt von einem Training gesprochen werden kann. Wie wir später sehen werden, machte sich denn auch eine starke Abmagerung, respektive auffallender Muskelschwund zuerst in der Sattellage geltend.

Körpergewicht unserer Fahrer.

	kg. 55-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	Durchschnittl. Gewicht
Bttr. 22	1	8	7	15	11	3	1	73 kg
„ 23	2	7	20	14	6	3	1	77,3 „
„ 24	—	4	12	13	15	2	3	72,2 „
Total	3	19	39	42	32	8	5	75 kg Mittel
in %	2,0%	12%	26,3%	35,1%	21,6%	5,4%	3,3%	

Flachhufe: Ein schwerwiegender Nachteil, der mit den schweren Zugpferden eng zusammenhängt, ist die grosse Zahl der flachhufigen Pferde. Der Flachhuf ist besonders beim sogenannten Kaltblut, d. h. bei den massigen, gemeinen Pferderassen ein angeborener Fehler. Da nun von den importierten Pferden zirka $\frac{2}{3}$ solchen angehören, kann man sich von der numerischen Bedeutung der Flachhufigkeit leicht ein Bild machen. Vergegenwärtigt man sich

ferner das Terrain und die Gangart, mit der sich diese flachhufigen Pferde bewegen und verwenden lassen müssen, so erweist sich die Flachhufigkeit als eine ernste Gefahr für die Tauglichkeit unseres Pferdmaterials; denn ohne gesunde Bewegungsorgane taugt auch der schönste Körper nichts. Trotz Rückweisung vieler flachhufiger Pferde, müssen doch noch eine grosse Zahl solcher eingeschätzt werden, und wir werden sehen, dass Huflahmheiten, neben den durch Hufschlägen verursachten Lahmheiten, die grösste Rolle spielen

Reitpferde: Einem guten Reitpferdematerial messe ich auch bei der Artillerie eine grosse Bedeutung bei. Laut Statistik beträgt die Reserve an Offizierspferden zirka 1200. Dieselbe mag für den Ersatz im Grenzbesetzungsdienst genügen, für den Kriegsfall wohl kaum. Schon jetzt ist das Offiziers-Pferdematerial nicht durchwegs gut. Es wäre vielleicht besser, wenn mehr „eigene Pferde“ gestellt worden wären. Die Verordnung: „Jeder Offizier hat sich selber beritten zu machen“ hat natürlich verschiedene Schwierigkeiten. Von den 30 Offizierspferden unserer Abteilung sind nur vier selbstgestellte, das heisst „eigene“. Diesem Nachteil könnte vielleicht wesentlich gesteuert werden, wenn die Offiziere der übrigen Waffen zu ihrer Berittenmachung dieselben Vorteile erhielten, wie diejenigen unserer Kavallerie, wobei jedenfalls auch das Verständnis für unser Pferdmaterial eine mächtige Förderung erfahren dürfte.

Geradezu schlimm stand es mit der Tauglichkeit unserer Unteroffizierspferde. Es ist ja selbstverständlich, dass nur auf Grund seiner äusseren Körperformen ein Pferd doch noch „kein Reitpferd“ ist. Leider liess sich aber für den grössten Teil unserer Unteroffizierspferde nicht einmal die Qualifikation der äusseren Körperform anwenden. Trotzdem statistisch eine fast genügende Zahl sogar „zugerittener“ Unteroffizierspferde vorhanden sein soll, haben wir wenigstens in unserer Abteilung von solchen nichts be-

merkt. Die Landesgegend, aus der sich das eingeschätzte Pferdmaterial rekrutierte, wird dabei sicher eine Rolle spielen, weil nämlich die bessern Reitpferde eben noch als Offizierspferde qualifiziert werden mussten. Der anfängliche Ersatz aus den mobilen Pferdedepots, der besonders in dieser Beziehung hätte ausgleichend wirken sollen, sprach aber auch nicht dafür, dass wir mit der Kategorie „Reitpferd“ glänzend dastehen. Mir scheint der Bestand unserer Bundespferde sei zu gering, da die bessern von denselben noch als Offizierspferde Verwendung finden. Weil aber die Artillerie-Bundespferde die besten Unteroffizierspferde liefern können, sollten die weitgehendsten Massnahmen zur Hebung und Förderung unserer schweizerischen Pferdezucht getroffen werden; denn ein vermehrter Ankauf von Artillerie-Bundespferden setzt natürlich voraus, dass dieselben in genügender Zahl und entsprechender Qualität im Lande produziert werden. Die Opfer, die nötig sind, um dies zu erreichen, werden in unserem, hauptsächlich Viehzucht und Milchwirtschaft treibenden Staat nicht gering sein, sie werden sich aber durch das bessere Pferdmaterial im allgemeinen, und in militärischer Hinsicht im besonderen sicher bezahlt machen, denn bedenken wir, dass die jährlich ausgelegten Summen für eingeführte Pferde sich auf rund zehn Millionen Franken belaufen.

II. Krankheiten und Schäden unseres Pferdmaterials.

Bei der Zusammenstellung der Schäden und Krankheiten unserer Pferde lässt sich für einzelne Arten derselben eine gewisse Periodizität feststellen, die ihre natürliche Erklärung in äussern Verhältnissen und Umständen, wie Dauer der dienstlichen Beanspruchung, jeweilige Leistung und Kantonnemente der Truppe, Witterung und Jahreszeit, usw. finden. In den ersten acht bis zehn Tagen bestunden die schwersten Verletzungen in Schlagwunden, die aber trotz der Zusammenstellung nicht aneinander gewöhnter Pferde

und der primitiven Kantonnementseinrichtungen in verhältnismässig geringer Zahl auftraten, wohl darum, weil die Pferde anfänglich infolge der ungewohnten Beanspruchung ziemlich ermüdet wurden.

Ein gehäuftes Auftreten von Schlagverletzungen fällt zeitlich auf die Mobilisation, dann auf die jeweiligen Kantonnementswechsel (Ende August bis Anfang September, Mitte Oktober, Ende November bis Anfang Dezember) und das Einsetzen der Stollen (Ende November).

Die erste eigentliche Krankheit war der eitrig-eitrige Nasenkatarrh und regelrechte Druse. (Mitte bis Ende August.) Dann folgen in chronologischer Reihenfolge:

Druckschäden (Anfang September).

Darmkatarrhe und Darmentzündungen (Mitte September bis Anfang Oktober).

Pneumonien (Ende September).

Brustseuche (Mitte Oktober bis Ende Dezember resp. März).

Glatzflechte (November bis Dezember).

1. Druse.

Die Druse ist eine akute, „kontagiöse“ Infektionskrankheit der Pferde, in deren Verlauf sich neben Katarrh der oberen Luftwege in den benachbarten und gelegentlich auf metastatischem Wege auch in entfernten Lymphdrüsen eine eitrig-eitrig-Entzündung entwickelt. Die Krankheit wird durch den Streptococcus equi verursacht.

Die natürliche Infektion geschieht meistens durch Infektionserreger, welche in der Natur vorkommen und in die oberen Luftwege eindringen, wo sie eine eitrig-eitrig-Entzündung, verbunden mit hochgradigem Fieber und Störung des Allgemeinbefindens, erzeugen. Diese Symptome treten namentlich dann auf, wenn die Entzündung auf die Halslymphdrüsen übergreift, welche dann später meistens abszedieren.

Äussere Einflüsse, besonders Verkühlungen, Witterungsumschläge, Ermüdung und Herabsetzung der allgemeinen

Widerstandskraft spielen namentlich bei der Erkrankung älterer Pferde eine grosse Rolle, da die Druse sonst vorzüglich eine Jugendkrankheit des Pferdes ist. Für die Erkrankung eines Pferdebestandes ist ferner von grosser Bedeutung, wenn in denselben kranke oder nicht völlig abgeheilte Pferde, die natürlich Träger virulenter Infektionserreger sind, eingestellt werden.

Die Mortalität beträgt gewöhnlich nur 1—3%, kann aber unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen sehr gross werden.

Soviel mir bekannt, haben wir an Druse keinen Todesfall zu verzeichnen, und die Pferde waren durchschnittlich nach zwei bis drei Wochen wieder gebrauchsfähig. Eine rationelle Behandlung war besonders der Kantonnementsverhältnisse wegen oft schwierig. Die Dienstverhältnisse gestatteten aber eine möglichste Schonung, so dass die Krankheit ohne Komplikationen verlief und nach zirka drei Wochen den Charakter einer eigentlichen Seuche verlor. Einzelne Drusefälle traten natürlich, dem Wesen der Krankheit gemäss, während der ganzen Dienstzeit auf.

Die Batterien verzeichneten während der Seuchenperiode durchschnittlich zehn Fälle. In der ganzen Abteilung traten innerhalb fünf Monaten 45 Fälle auf. Meiner Ansicht nach müssen folgende Umstände für den Ausbruch der Druse nicht bloss prädisponierend, sondern direkt ursächlich hervorgehoben werden:

a) Am dritten Mobilisationstag hat es unaufhörlich in Strömen geregnet, und sämtliche Pferde mussten unbedeckt fast den ganzen Tag schon auf dem Hermarsch und nachher im Repartitionspark aushalten.

b) Aus den bernischen grossen Pferdehandlungen mussten Pferde eingeschätzt werden, die noch nicht akklimatisiert waren, und solche die just die Druse durchgemacht hatten und so die verschiedensten Einheiten mit virulentem Ansteckungsstoff versehen konnten. Was irgendwie anging, wurde eben eingeschätzt und obwohl alle sichtbar kranken

Pferde zurückgewiesen wurden, sind und bleiben Händlerstallungen immer die besten Seuchenherde, was für eine Mobilisation von grösster Bedeutung ist.

In unserem Dienst haben wir die Pferde pflegen können, wären wir aber im aktiven Krieg gestanden, so würde uns die Druse grosse Verluste gebracht haben. So sagt z. B. auch Prof. Dr. Eberlein aus Berlin, der von seinem Dienst beim 8. Reserve-Armeekorps am 20. Oktober zurückberufen worden war, in seinem in der tierärztlichen Gesellschaft zu Berlin am 8. Dezember 1914 gehaltenen Referat folgendes:

„Von den Infektionskrankheiten spielte die Druse die erheblichste Rolle. Es erkrankte eine sehr grosse Anzahl von Tieren an Druse, der Verlauf war im allgemeinen ein gutartiger, man konnte die Tiere arbeiten lassen; während der Arbeit entwickelten sich zum Teil sehr grosse Abszesse, die dann gespalten wurden. Einzelne Pferde fieberten sehr hoch, wurden schlapp und gingen meist an den Folgen einer Pneumonie oder andern Nachkrankheiten der Druse ein.“

Es liegt ausser meinem Urteilsbereich zu entscheiden, ob es möglich wäre, den Witterungsunbilden während der Mobilisation durch Einrichtung grosser Zelte möglichst steuern zu können, und ob die Pferdehändler von der sofortigen Lieferung von Armeepferden nicht ausgeschlossen werden sollten. Die Pferde von Pferdehandlungen könnten vielleicht nach fachmännischer Nachkontrolle sukzessive auf dem Umweg durch die Pferdedepots den Einheiten zugeführt werden, wodurch die Gefahr der Verschleppung ansteckender Krankheiten auf ein Minimum reduziert würde.

An Krankheiten der oberen Luftwege wäre hier noch die Halsentzündung-Angina anzuführen. Mehrere solcher Fälle traten vereinzelt auf und heilten meist innert einigen Tagen ohne Komplikation ab. Als eventuelles Vorstadium einer ernsthaften Lungenerkrankung wurde derselben jedoch immer die grösste Aufmerksamkeit gewidmet.

2. Lahmheiten.

Eine Zusammenstellung der zu ihrer Heilung längere Zeit beanspruchenden Lahmheiten ergibt folgendes:

Art der Lahmheit	Anzahl	Mittlere Behandlungsdauer	In die Kuranstalt evakuiert	Not geschlachtet
a) Hufschläge auf:				
Hinterknie	9	12 Tage bis (30)	1	—
Sprunggelenk	24	10 „ „ (20)	4	—
Unterschenkel	18	15 „ „ (30)	2	2
Schienbein	22	12 „ „ (20)	1	—
Vorarm	15	15 „ „ (30)	2	2
b) Huflahmheiten: (Nageltritte 12)	52	10 „ bis chron.	7	—
c) Sehnenerkrankungen	18	14 „ „ „	4	—
d) Beckenfrakturen	2	3 „ „ „	—	2
e) Arterienthrombose	1	unheilbar	1	—
f) Andere Lahmheiten	14	10 Tage	—	—

Zu dieser Tabelle ist zu bemerken, dass die Ziffern für die Evakuierung in die Kuranstalt nicht durchwegs ein Kriterium für die Schwere des betreffenden Leidens darstellen, da anfänglich Fälle evakuiert wurden, die auch bei der Truppe hätten ausgeheilt werden können. Hiezu fehlten aber zu Beginn des Dienstes aus begreiflichen Gründen die Indizien.

Prozentual setzen sich die verschiedenen Arten von Lahmheiten folgendermassen zusammen:

Total der Lahmheiten	= 175!
Davon: Schlagwunden	= 88 ca. $\frac{1}{2}$ = 50%
Huflahmheiten	= 52 „ $\frac{1}{3}$ = 28,5%
(Nageltritte 12)	
Sehnenerkrankungen	= 25 „ $\frac{1}{7}$ = 14,2 %
Andere Lahmheiten	= 10 „ $\frac{1}{20}$ = 5,5 %

a) Schlagverletzungen.

Hufschläge bedingen entweder eine Muskel- oder Sehnenquetschung, Knochenhaut- oder selbst Knochenentzündung. Sie gehen meist mit Verletzungen einher und sind allgemein um so gefährlicher, je weniger geschützte Knochenteile sie treffen, so besonders den Vorarm im Gebiet des Ellenbogens, das Vorderknie, den Unterschenkel (speziell die Innenseite desselben), das Sprunggelenk und die Schienbeine. Knochenhautentzündungen und besonders Knochenfissuren (die sehr oft entstehen und später noch in eigentliche Frakturen übergehen können) beanspruchen eine durchschnittliche Heilungsdauer von zwanzig und mehr Tagen. Da die Verletzungen immer infiziert sind, entstehen oft hartnäckige Eiterungen und sogenannte Knochenfisteln.

Bis Ende Dezember sind je zwei Totalfrakturen des Unterschenkels und des Vorarms vorgekommen, die natürlich zur Notschlachtung führten.

Im Anschluss hieran sei über die Verwertung notgeschlachteter Pferde folgendes bemerkt:

Der Verwertungserlös beim Verkauf eines notgeschlachteten Pferdes wird sich unter günstigen Umständen auf nicht mehr als 100 Fr. belaufen, während bei der Verwertung durch die Truppe wenigstens der dreifache Erlös erzielt wird. Die Verwertung geschieht dabei zweckmässig so, dass ein Teil des frischen Fleisches in Essig gelegt und als „Mocken“ zubereitet, während der Rest unter Zukauf von Schweinefleisch zu Würsten verarbeitet wird. Beide Arten des verabreichten Pferdefleisches sind bei richtiger Zubereitung von der Truppe anerkannt und sogar als recht schmackhaft befunden worden. Die Verwertung der notgeschlachteten Pferde sollte deshalb, wenn immer möglich, durch die Truppe geschehen.

Verwertungsabrechnung eines notgeschlachteten
Pferdes:

Gewicht des Fleisches	230 kg
Fleischverpflegung von Abteilung 10: 450 Portionen à 330 gr	149 „
Verbleiben zum Wursten	81 kg

Die verbliebenen 81 kg wurden unter Zukauf von anderem Fleisch verwurstet. Es konnte so die Abteilung nochmals verpflegt werden, indem die Fleischportion durch Würste ersetzt wurde. Auf diese Weise wurden durch das Pferdefleisch ersetzt:

890 Fleischportionen à 68 Rp.	605.20 Fr.
Für Fleisch, Därme, Speck sind abzuziehen .	135.20 „
bleiben	470.— Fr.
Erlös aus der Pferdehaut (minimaler Ansatz)	20.— „
Verwertung des Pferdes	490.— Fr.

Die Schlagverletzungen werden sich nie ganz vermeiden lassen. Zur möglichsten Verhütung derselben bedarf es aber:

Nicht zu enger Kantonnemente, in denen die Latierbäume genügend lang angebracht werden können.

Der Erteilung eines bedeutenden Kredits zur Beschaffung geeigneten Materials (genügend dicker und schwerer Hölzer, Laden und Stricke).

Kenntnis der voraussichtlichen Dienstverhältnisse, die solch' kostspielige Massnahmen rechtfertigen, ansonst die Kantonnementseinrichtungen gewöhnlich zu leicht und daher ungenügend gemacht werden.

Einer richtigen Meldedisziplin seitens der Fahrer, wobei alle Schlagverletzungen den fachkundigen Organen gemeldet werden, denn scheinbar geringfügige Schlagverletzungen können durch Weitergebrauch des Pferdes oft schwere Verschlimmerungen des Leidens erfahren.

Es ist klar, dass eine richtige Meldedisziplin auch für alle übrigen Schäden und Krankheiten von grosser Bedeutung ist. Eine solche soll auch erreicht und verlangt werden können, wenn die fachkundigen Organe jeweilen die nötigen Aufklärungen und Belehrungen erteilen.

b) Huflahmheiten.

Dieselben spielten in Übereinstimmung mit dem eingangs erwähnten flachhufigen Pferdmaterial eine ziemlich grosse Rolle, da sie zirka $\frac{1}{3}$ der Lahmheiten aus-

machten. Nageltritte sind zwölf Fälle registriert, die ohne Komplikationen und innert einigen Tagen ausheilten. Trotz Ruhe und Beschlagskorrekturen rezidierten viele Huflahmheiten infolge der fehlerhaften anatomischen Grundlage der Hufe.

c) Sehnenlahmheiten

kamen in relativ geringer Zahl vor, dann aber meistens als ernste, hartnäckige Erkrankungen.

Unter den übrigen Lahmheiten müssen als ursächliche Momente Mauke und Krontrittverletzungen hervorgehoben werden. Die Mauke, eine durch Nässe und Schmutz hervorgerufene Entzündung der Haut an der Beugefläche der Fessel, kann bei anhaltenden Niederschlägen trotz Austrocknen der Fessel nicht ganz verhütet werden, doch darf ihrem Entstehen besonders in der nassen Jahreszeit nicht Vorschub geleistet werden durch das beliebte Scheren der Fessel und Köten. Ernsthafte Krontrittverletzungen sind besonders nach dem Einsetzen der Stollen aufgetreten.

3. Druckschäden.

Das Wort hat noch jetzt in militärischen Kreisen den Wert eines schwarzen Schreckgespenstes. Diese Bedeutung hat es nicht zum geringsten Teil durch die sehr verdienstvolle Arbeit von Herrn Vet.-Major Schwyter „Druckschäden bei den Reit-, Zug- und Basttieren der Armee“ erlangt, worin nachgewiesen wird, dass die Militärverwaltung innerhalb zehn Jahren für Druckschäden weit über eine halbe Million Franken hat ausgeben müssen. Mit Recht werden die Druckschäden noch jetzt sehr gefürchtet, und obwohl dieselben durch aufmerksamste Behandlung in unserem Dienst auf ein Minimum gesunken sind, werden sie im aktiven Dienst trotzdem ungeheure Opfer fordern. Hitzblasen, mehr oder weniger infizierte Kamm-, Bug-, Sattel-, Gurt-, Lenden- und Geschirrschürfungen wird es eben immer geben und zwar nicht nur bei einem untrainier-

ten Pferdmaterial, sondern in allerdings geringerem Masse auch bei dienstgewohnten Pferden, wenn die Witterung, Leistung usw. danach sind. Von grosser Wichtigkeit ist es, dass die anfänglichen, leichten Schädigungen sogleich behandelt werden. Unsere Dienstverhältnisse haben dies gestattet und obwohl besonders nach einem dreitägigen Dislokationsmarsch ein gehäuftes Auftreten von Sattel- und Geschirrverletzungen zu bemerken war (es gab Batterien, die mit $\frac{1}{6}$ Geschirrveränderungen ausrückten) ist es zu keinen eigentlich schweren Druckschäden gekommen.

Ende September bis Anfang Oktober machte sich eine auffallende Abmagerung d. h. starker Muskelschwund in der Kunt- und besonders in der Sattellage bemerkbar. Die bei fast $\frac{2}{3}$ notwendigen Sattelkorrekturen erforderten pro Batterie 3—5 m² Filz. Durch diese Korrekturen, das Umpassen von Kunten und die Verwendung von Unterkunten konnten nennenswerte Schädigungen vermieden werden. Die Ursachen, Formen und die Behandlung der Druckschäden kann ich im Hinblick auf die schon erwähnte Arbeit von Herrn Vet.-Major Schwyter übergehen.

Als Ursache der **allgemeinen** Abmagerung unseres Pferdmaterials möchte ich an dieser Stelle die zu geringe Rauhfuttermation bezeichnen. Es fiel allgemein auf, dass Pferde, die im Privatgebrauch ungefähr dieselbe Haferration erhalten haben mögen, in befriedigendem Nährzustand verblieben, während die übrigen, an wenig Hafer gewöhnten die verabreichte Haferration schlecht verwerteten und teils noch unverdaut durchliessen. Das erhöhte Rauhfutterbedürfnis machte sich besonders bemerkbar, als das Streumaterial knapp bemessen und durch Torf ersetzt werden musste: die Pferde begannen jetzt Krippen, Latierbäume, Latten, Stricke usw. förmlich zu fressen! Als die Haferration dann wieder erhöht wurde, haben wir Zulagen in Form von Heuhäckseln mit sehr gutem Erfolg

verabreicht, so dass der Nährzustand der Pferde mit einigen Ausnahmen als gut bezeichnet werden konnte.

4. Verdauungsstörungen.

Die Zahl der Darmkatarrhe und Koliken war im Verhältnis zur Dienstzeit nur gering. In D. sind ungefähr zur selben Zeit verschiedene Darmentzündungen vorgekommen, wovon drei Fälle innert acht Tagen einen tödlichen Verlauf nahmen, was auf eine gemeinsame Ursache hinweist, wahrscheinlich schimmeliges Futter. Ausserdem sind einzelne Fälle von Erkältungskoliken zu verzeichnen.

5. Lungenentzündungen.

In auffallender Weise traten um dieselbe Zeit Darmentzündungen und Pneumonien auf, so dass man geneigt ist, schon für die zweite Hälfte September das Auftreten der typischen Pferdeinfluenza mit ihrer teils mehr intestinalen, teils mehr pectoralen Form anzunehmen. Sicher ist, dass sowohl die Erkrankungen des Darms als diejenigen der Atmungsorgane auf dieselben prädisponierenden Ursachen zurückzuführen sind. Am 19. September erfolgte ein schroffer Witterungsumschlag, Regenwetter und sogar starker Schneefall bis auf 600 m herab, so dass eine empfindliche Kälte einsetzte. Unsere Pferde, deren Nährzustand damals ein schlechter war, waren noch in sommerlichen Kantonnementen untergebracht und das Auftreten katarrhalischer Erkrankungen war daher leicht erklärlich. Wollen wir auch für die damaligen Darmerkrankungen die intestinale Influenzaform oder Pferdestaupe als zutreffende Bezeichnung gelten lassen, so müssen wir aber für die letal verlaufenen Darmentzündungen eine Mischinfektion (Mykose) annehmen. Die Lungenerkrankungen als pectorale Influenzaform oder Brustseuche betrachten zu wollen hat gegen sich die typisch katarrhalische oder gewöhnliche Form der Lungenentzündung, entschieden für sich aber das fernere Auftreten der Lungenerkrankungen, d. h. deren

Entwicklung zur typischen Brustseuche. Ziehen wir ferner in Betracht, dass die Grundlage der katarrhalischen Pneumonie in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle eine Infektion bildet, wobei der *Bacillus bipolaris septicus* eine Hauptrolle spielt und bedenken wir, dass der vermutete Haupterreger der Brustseuche, der *Bacillus bipolaris equisepticus*, bloss eine Varietät des obigen darstellt, so werden wir nicht fehlgehen, wenn wir den Ursprung der später so zahlreich aufgetretenen Fälle von Brustseuche auf Ende September verlegen. In allen Batterien sind damals katarrhalische Pneumonien vorgekommen, am meisten aber in Batterie 24. Sämtliche Fälle konnten mehr oder weniger kupiert werden, so dass die Patienten nach wenigen Tagen fieberfrei und nach Verlauf von 10—14 Tagen wieder arbeitsfähig waren. Auffällig bleibt aber, dass die gehäuften Brustseuchefälle zuerst in Batterie 24 Mitte Oktober aufgetreten sind und dass sie auch bis Ende Dezember numerisch den Rekord gewahrt hat, der allerdings im neuen Jahr durch die andern Batterien leider teils sogar überholt werden sollte.

6. Brustseuche.

Die Brustseuche ist eine typisch verlaufende, infektiöse und kontagiöse akute Lungen-Brustfellentzündung, verursacht durch den *Bacillus bipolaris equisepticus* allein oder oft auch in Verbindung mit dem *Streptococcus equi*.

Das Inkubationsstadium beträgt mehrere Tage bis Wochen, und die Krankheit äussert sich in auffallender Mattigkeit, verminderter Fresslust und hohem Fieber. Später treten die auffälligen Erscheinungen der Lungen- bzw. Lungen-Brustfellentzündung auf.

Die indirekte Infektion macht sich unter prädisponierenden Momenten, wie allgemein herabgesetzter Widerstandskraft, ungünstigen hygienischen Verhältnissen und besonders Erkältungen.

Die direkte Infektion von Pferd zu Pferd aber spielt bei der oft ziemlich langen Latenz und dem oft langen Rekonvaleszenzstadium eine viel grössere Rolle. Der Verlauf kann

ein sehr rascher sein und infolge Toxinwirkung in einigen Tagen tödlich enden, oder es kann innerhalb zwei bis vier Wochen Heilung erfolgen. Die Prognose ist um so ungünstiger, je intensiver die Erkrankung des Brustfells in den Vordergrund tritt. Die Krankheit kann sich Wochen und Monate hinziehen und dennoch ungünstig enden. Unter den Nachkrankheiten, wie Sehnen- und Sehnenscheidenentzündungen, Hautödemen, Verwachsungen des Brustfells, Dämpfigkeit, Nervenlähmungen und Degeneration des Herzmuskels ist natürlich die letztere die am meisten gefürchtete.

Die Mortalität beträgt 6—16%.

Soviel mir bekannt, sind von den 42 Fällen unserer Abteilung vor Neujahr vier tödlich verlaufen.

Die Vorbauung und Verhütung der Brustseuche besteht in der möglichsten Ausschaltung der prädisponierenden Momente, sie wird aber auch in unsern Dienstverhältnissen nie ganz gelingen, geschweige denn im Krieg.

Viel wichtiger ist die Verhütung der direkten Infektion! Es ist eine auffällige Tatsache, dass die Patienten nachweisbar in jeder Batterie grösstenteils aus denselben Zügen und Kantonnements stammten. Dieser Umstand blieb auch bestehen, nachdem die Abteilung im Januar dislozierte, obwohl die Kantonnementsverhältnisse ganz andere waren und die zugzugehörigen Pferde teils viel weiter auseinandergerissen wurden; daraus geht die direkte Infektion von Pferd zu Pferd deutlich hervor. Ich halte deshalb dafür, die beste Vorbauung und Verhütung der Seuche sei die Evakuierung sämtlicher Pferde, die im Dienst an Lungenentzündungen erkranken, in eine, respektive mehrere besondere Kuranstalten, dann die Desinfektion der Stallungen der betreffenden Pferde und wenn möglich die Absonderung der mit diesen in direkte Berührung gekommenen Pferde zur weitem Beobachtung. Ob sich diese einschneidenden Massnahmen praktisch verwirklichen und mit der takti-

schen Aufgabe der Truppe vereinigen lassen, darf ich allerdings nicht endgültig entscheiden.

Ich möchte hier eine kurze Betrachtung unserer Kuranstalten und Rückschubverhältnisse anschliessen.

Laut Verfügung des Armeepferdarztes sollten die erkrankten Pferde so viel als möglich bei der Truppe selbst behandelt und nicht in Kuranstalten abgeschoben werden. Nun betrug z. B. die durchschnittliche Dauer von 23 bei der Truppe behandelten Brustseuchepatienten 20 bis 30 Tage; davon mussten nachträglich noch 8 in eine Kuranstalt evakuiert werden. Auf 175 Lahmheiten kam eine Behandlungsdauer von 10—15 Tagen, wovon nachträglich noch zirka 20 evakuiert werden mussten.

Art. 81 des Verwaltungsreglements sagt nun: Während der Behandlung kranker Mietpferde in Kuranstalten erhalten die Eigentümer derselben die Hälfte des Mietgeldes. Wenden wir dies auf die obigen Ziffern an, wobei wir nur 20 und 10 Tage Behandlungsdauer annehmen wollen, so würde sich pro Abteilung ein Ausfall von rund 3500 Fr. Mietgeld ergeben. Obwohl ich hier nur die wichtigsten Krankheiten berücksichtigt habe, würde der Ausfall an Mietgeld für die ganze Armee eine bedeutende Summe ausmachen, die allerdings andererseits durch die Errichtung genügender Kuranstalten, den Transport usw. kompensiert würde.

Im Kriegsfall wird aber der Rückschub notgedrungen erfolgen müssen, und dass derselbe, sowie auch der erforderliche Nachschub, tadellos funktionieren und genügen wird, wollen wir hoffen.

7. Herpes tonsurans oder Glatzflechte.

Die Glatzflechte ist eine ansteckende Hautkrankheit, welche durch einen Fadenpilz, das *Trichophyton tonsurans*, hervorgerufen und durch das Auftreten von mehr oder weniger runden, scharf begrenzten Flecken gekennzeichnet wird, in deren Bereich die Haut meistens mit Borken und Krusten bedeckt und nackt oder mit kurzen Haarstümmeln besetzt erscheint.

Die Glatzflechte gelangt bei allen unsern Haustieren zur Ausbildung; am häufigsten beim Rind und dann beim Pferd. Sie kann auch auf den Menschen übergehen und eine hartnäckige, mit Vereiterung der Haarbälge einhergehende Hauterkrankung erzeugen.

Die Infektion macht sich meistens von Tier zu Tier oder

indirekt durch Putzzeug, Geschirr, Streue usw. geltend, da sich die Pilzsporen in den Borken trocken sehr lange widerstandsfähig erhalten können. Die Infektion wird begünstigt durch Mazeration der Haut infolge häufiger Durchnässung.

Die Erkrankung hat keinen ernsten Charakter, kann aber sehr nachteilig werden, weil deren Lieblingssitze die Schulter, Sattellage, Rippen, Flanken und Kruppe sind.

Die Ausbreitung der Flechte war in unserer Abteilung recht bedeutend und hat sich zeitlich auf zirka zwei Monate ausgedehnt, allerdings ohne Verursachung ernster Schädigungen, weil es infolge rechtzeitiger Aufklärung der Fahrer gelungen ist, die Flechte immer auf lokale Erkrankungen zu beschränken. Die Bekämpfung geschah mittelst Jodtinktur bei einzelnen Herden, Waschungen mittelst 1⁰/₀₀ Sublimatlösung bei zahlreicheren Herden und Desinfektion der Putzzeuge mittelst heisser Sodalauge.

Zur klinischen Bedeutung der Cholesteatome des Pferdes.

Von Dr. E. Wyssmann in Neuenegg.

Die Cholesteatome bilden bekanntlich einen ziemlich häufigen pathologisch-anatomischen Befund bei Gehirnsektionen besonders älterer Pferde. Nach den Untersuchungen von Joest²⁰⁾ scheinen dieselben bei Zugpferden häufiger aufzutreten als bei Reitpferden. Morphologisch kann man nach dem Beispiel von Röhl³⁰⁾ und Bruckmüller⁴⁾ zwei Formen unterscheiden, die sich scharf begrenzen lassen, aber genetisch zusammengehören. Eine eigentliche Trennung in das *Perlcholesteatom* und das *massive Cholesteatom* ist zwar erst von französischen Forschern (Le Dor, Ball²⁾) eingeführt worden und hat sich als zweckmässig erwiesen. Die Perlcholesteatome bilden kleine Knötchen oder bis erbsengrosse Knötchenkonglomerate an den seitlichen Kleinhirnpexus oder an den Adergeflechten der