

# Untersuchungen über Entwicklungsstörungen in einem Fohlenaufzuchtbetrieb

Autor(en): **Kuhn, Hans**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **94 (1952)**

Heft 3

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-589990>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

mittel II., Berlin 1907. — Rich F. A., Jones L. R.: Bull. 85 of the Vermont Agricult. Experiment. Station (1903). — Seifried O.: Vitamine und Vitaminmangelkrankheiten bei Haustieren, Stuttgart 1943. — Süllmann H.: *Experientia* 1, 25 (1945). — Straub F. B.: Hoppe-Seyler's Zeitschr. physiol. Chem. 244, 117 (1936). — Tislowitz R.: *Klin. Wochschr.* 16, 226 (1937). — Tonutti E., Wallraff J.: *Klin. Wochschr.* 18, 535 (1939). — Werle E.: *Fermentforschung* 17, 230 (1942). — Westenbrink H. G. K., van Dorp D. A.: *Enzymologia* 10, 212 (1942). — Williams R. D., Mason H. L., Wilder R. M., Smith B. F.: *Arch. Int. Med.* 66, 785 (1940). — Zimmermann H. M., Burack E.: *Arch. Path.* 13, 207 (1932).

Aus der veterinär-medizinischen Klinik der Universität Bern (Direktor Prof. Dr. W. Steck)  
und dem Eidgenössischen Hengsten- und Fohlendepot in Avenches  
(Direktor Dr. H. Baumann)

## Untersuchungen über Entwicklungsstörungen in einem Fohlenaufzuchtbetrieb

Von Hans Kuhn

Die Tatsache, daß in jedem Aufzuchtbetrieb eine gewisse Anzahl Fohlen trotz gleicher Fütterung und Pflege ihren Altersgenossen in Gewicht und Habitus nachstehen, gab Veranlassung zur vorliegenden Arbeit. Es sollten durch systematische, fortgesetzte Erhebungen und Beobachtungen in einer Fohlenherde, die durch eine gewisse Ausgeglichenheit und Größe sowie durch optimale Haltebedingungen möglichst einfache Verhältnisse und Vergleichsmöglichkeiten zu bieten vermag, entwicklungshemmende Faktoren ermittelt werden.

Zur Durchführung meiner Untersuchungen bot mir in verdankenswerter Art und Weise die Direktion des Eidgenössischen Hengsten- und Fohlendepots Avenches unter freundlicher Einwilligung der Abteilung für Landwirtschaft des EVD Gelegenheit.

### Die Führung des Fohlenaufzuchtbetriebes des Eidgenössischen Hengsten- und Fohlendepots Avenches

Der *Ankauf der Hengstfohlen* geschieht im Anschluß an die Eidgenössischen Schauen (Herbstschau), die anfangs August bis Ende Oktober stattfinden. Es werden in der Regel nur Fohlen des Jahres angekauft; deren Alter variiert zwischen 5 und 9 Monaten. Die ausgewählten Tiere stehen hinsichtlich Exterieur und Abstammung über dem Landesdurchschnitt; denn je nach Eignung und Entwicklung werden einige unter ihnen später zu Hengsten erkürt. Der Großteil der erworbenen Fohlen stammt aus den Hochzuchtgebieten des Jura. Zum kleineren Teil erfolgt der Ankauf im alten Kantonsteil von Bern und in den Kantonen Waadt, Luzern, Genf, Freiburg, Solothurn und Obwalden. Der Burgdorferschlag ist ebenfalls durch einige Tiere vertreten. Die Halbblutfohlen des Jahres 1949 stammen aus den Kantonen Waadt, Zürich, Schwyz, Baselland, Aargau, Bern und Thurgau.

Die *Aufzucht* der Hengstfohlen vollzieht sich im eigentlichen Fohlenhof mit zwei eigenen, großen Stallungen und ausgedehnten, eigenen Weiden; die jüngeren Stutfohlen sind in den Depotstallungen, die 1½-jährigen im Landwirtschaftsbetrieb untergebracht. Sämtliche Fohlen bewegen sich frei in Laufställen zu je 20—25 Stück;

zur Absonderung kranker Tiere stehen 2er Boxen zur Verfügung. Die jüngeren Fohlen werden von den älteren getrennt gehalten.

Alle Stutfohlen entstammen dem Depotgestüt; es sind zur Hauptsache ziemlich früh geworfene Fohlen.

#### *Weideverhältnisse*

Die Weidedauer hängt ab vom Graswuchs und den klimatischen Verhältnissen. Allgemein gelten folgende Weidezeiten:

	1 ½ jährige	½ jährige
Vom Ankauf bis Mitte Oktober . . . . .	11.00—16.30	11.00—16.30
Von Mitte Oktober bis zum Einwintern und bei dichtem Nebel . . . . .	13.00—17.00	14.00—16.00
Solange der Schnee liegt . . . . .	13.00—17.00	13.00—14.00
Nach der Schneeschmelze . . . . .	13.00—17.00	13.00—17.00
Im Frühjahr . . . . .	08.00—17.00	08.00—17.00
Nach Mitte Juni bis Ende August/ anfangs Septem- ber Nachtweide . . . . .	20.00—09.00	20.00—09.00

Mitte Mai werden die besten Jährlinge auf die dem Depot gehörende Juraweide „Peu Claude“ aufgetrieben und bleiben dort bis zum Alter von 2 Jahren. Im Alter von 18 Monaten werden sämtliche Fohlen einer strengen Musterung unterzogen und die für den Hengstnachwuchs ungeeigneten anschließend kastriert. Weitere solche Musterungen erfolgen, wenn die Fohlen 2 ½- und 3 jährig sind. Die noch übrigbleibenden Junghengste erhalten eine provisorische Sprungbewilligung und kommen mit 3 Jahren erstmals auf eine Deckstation.

#### *Die Fütterung*

Die Haferration beträgt für alle Tiere 3 kg auf 3 mal verteilt; das Hauptfutter wird am Abend dargereicht und beträgt ungefähr 300 g mehr als morgens und mittags. In der Entwicklung zurückgebliebene Fohlen erhalten eine tägliche Zulage von ca. 500 g Hafer.

Heu wird 7 kg gefüttert, d. h. bis zur Sättigung. Die 2 jährigen erhalten im Sommer ½ kg Hafer weniger als die Jährlinge, um sie zu einer vermehrten Aufnahme von Rauhfutter und damit zu einer gewissen „Bauchausweitung“ zu bringen. Deshalb auch die Zugabe von 5 kg Maissilage, welche die 2 jährigen von anfangs Dezember bis Ende Februar bekommen. Die jüngeren Tiere erhalten Mitte Januar bis Ende Februar 1 kg Maissilage zum Abendfutter. Ebenso wird ihnen im Winter in 14tägigen Abständen „Mash“ gefüttert während je einer Woche. Vor allem bei naßkalter Witterung und Nebelwetter verabreicht man dieses Beifutter, also 3—4 mal im Winter.

Zusammensetzung: 1200,0 Hafer, 200,0 Krüsch, 50,0 Flachssamen, 5,0 Knochenmehl, 5,0 Kochsalz.

Zubereitung: Am Morgen wird dieses Futter vorbereitet, mit heißem Wasser übergossen und mit Säcken zugedeckt, damit der Flachs schleimig wird und der Hafer quillt. Die Durchmischung erfolgt erst kurz vor der Verfütterung.

#### *Die Pflege*

Die rund 100 Hengstfohlen werden das ganze Jahr vom gleichen Personal gewartet und gefüttert (2 Mann). Als Streuematerial dient Torfmull, der einmal wöchentlich eingestreut wird. Die Torfmatratze bleibt immer niedrig, da der Kot fortwährend ins Freie geschafft wird. Der Hufpflege wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Alle 8 Wochen werden die Hufe sämtlicher Fohlen ausgeschnitten.

*Fohlenbestand*

Hengstfohlen 1949:	59 Freiberger, 8 Anglo-Normänner, 5 Holsteiner.
Stutfohlen 1949:	7 Freiberger, 2 Anglo-Normänner, 1 Araber.
Hengstfohlen 1948:	17 Freiberger, 8 Anglo-Normänner, 2 Holsteiner.
Stutfohlen 1948:	5 Freiberger, 2 Araber × Freiberger, 1 Freiberger × Holsteiner.
Total:	117 Fohlen
Zuwachs im Laufe der Untersuchungen im Februar 1950:	
Hengstfohlen 1948:	2 Fohlen
Insgesamt untersucht:	<u>119 Fohlen</u>

**Die Untersuchung der Fohlen**

Zu Beginn meiner Erhebungen im November 1949 befanden sich die Hengstfohlen des Jahres seit einigen Wochen im Eidgenössischen Fohlendepot. Krankheitsverdächtige Tiere wurden keine zugekauft. Zwei Fohlen zeigten im Oktober eine abszedierende Kehlganglymphknotenschwellung (Nr. 8/49 F. m. und 33/49 F. m.).

*Normalgewichte und Gewichtsverhältnisse*

Bei den Stutfohlen habe ich darauf verzichtet, die Gewichte festzuhalten. Grund: Die Zusammensetzung des weiblichen Fohlenbestandes ist nicht einheitlich (Kreuzungen Freiberger × Halbblut, Freiberger × Araber).

*Mittelgewicht von 59 Freibergerhengstfohlen 1949 im Oktober*

273 kg

273 kg

Über diesem Mittel stunden:

Unter diesem Mittel stunden:

31 Fohlen

28 Fohlen

Nr. 70 . . . . .	330 kg	Nr. 37, 31, 17 . . . . .	270 kg
Nr. 73, 2 . . . . .	327 kg	Nr. 64 . . . . .	268 kg
Nr. 72 . . . . .	325 kg	Nr. 8 . . . . .	265 kg
Nr. 69 . . . . .	321 kg	Nr. 33 . . . . .	264 kg
Nr. 4 . . . . .	320 kg	Nr. 28 . . . . .	262 kg
Nr. 67 . . . . .	314 kg	Nr. 13 . . . . .	260 kg
Nr. 49 . . . . .	306 kg	Nr. 46, 14 . . . . .	258 kg
Nr. 41 . . . . .	305 kg	Nr. 63 . . . . .	252 kg
Nr. 26, 6 . . . . .	300 kg	Nr. 22 . . . . .	251 kg
Nr. 48 . . . . .	297 kg	Nr. 18 . . . . .	250 kg
Nr. 15 . . . . .	294 kg	Nr. 12 . . . . .	247 kg
Nr. 43, 24 . . . . .	292 kg	Nr. 42, 23 . . . . .	245 kg
Nr. 16, 3 . . . . .	290 kg	Nr. 36 . . . . .	243 kg
Nr. 29 . . . . .	286 kg	Nr. 66 . . . . .	242 kg
Nr. 47 . . . . .	281 kg	Nr. 25 . . . . .	237 kg
Nr. 65, 45, 44, 40, 30 . . . . .	280 kg	Nr. 20, 10 . . . . .	233 kg
Nr. 35, 27 . . . . .	278 kg	Nr. 32, 7 . . . . .	230 kg
Nr. 17 . . . . .	276 kg	Nr. 11 . . . . .	215 kg
Nr. 71, 34, 9 . . . . .	275 kg	Nr. 38 . . . . .	210 kg

*Mittelgewicht von 12 Halbblutfohlen 1949 im Oktober*

251 kg

251 kg

Über diesem Mittel stunden:

Unter diesem Mittel stunden:

5 Fohlen

7 Fohlen

Nr. 51 . . . . .	296 kg	Nr. 53 . . . . .	249 kg
Nr. 56 . . . . .	280 kg	Nr. 54 . . . . .	245 kg
Nr. 62 . . . . .	269 kg	Nr. 59 . . . . .	240 kg
Nr. 58 . . . . .	262 kg	Nr. 60 . . . . .	235 kg
Nr. 57 . . . . .	255 kg	Nr. 61 . . . . .	232 kg
		Nr. 52 . . . . .	239 kg
		Nr. 55 . . . . .	210 kg

Das Fohlen Nr. 5/49 wurde nicht miteinbezogen, da dieses erst im Juni 1949 geboren wurde (220 kg).

*Mittelgewicht von 13 Freibergerfohlen 1948 im Oktober*

455 kg

455 kg

Über diesem Mittel stunden:

Unter diesem Mittel stunden:

5 Fohlen

8 Fohlen

Nr. 69 . . . . .	510 kg	Nr. 50, 70 . . . . .	454 kg
Nr. 8 . . . . .	504 kg	Nr. 12 . . . . .	452 kg
Nr. 64 . . . . .	485 kg	Nr. 74 . . . . .	447 kg
Nr. 73, 32 . . . . .	460 kg	Nr. 72 . . . . .	445 kg
		Nr. 56 . . . . .	435 kg
		Nr. 71 . . . . .	405 kg
		Nr. 75 . . . . .	403 kg

*Mittelgewicht von 8 Halbblutfohlen 1948 im Oktober*

419 kg

419 kg

Über diesem Mittel stunden:

Unter diesem Mittel stunden:

5 Fohlen

3 Fohlen

Nr. 36 . . . . .	450 kg	Nr. 37 . . . . .	410 kg
Nr. 35 . . . . .	439 kg	Nr. 59 . . . . .	390 kg
Nr. 56, 60 . . . . .	435 kg	Nr. 41 . . . . .	370 kg
Nr. 42 . . . . .	419 kg		

Das Ergebnis wurde ohne 6 im Verlaufe der Untersuchungen kastrierte oder verkaufte Fohlen ermittelt.

*Im Laufe der Untersuchungen ausgeschiedene Fohlen**a) Hengstfohlen 1948*

Datum	Grund	Freiberger	Burgdorfer	A. N.
20. 1. 50	Kastration	3	1	
19. 12. 49	Widersetzlichkeit, gemeiner Typ			1
19. 1. 50	gemeiner Typ			1

b) *Hengstfohlen 1949*

Datum	Grund	Freiberger
25. 12. 50	Exitus, Bronchitis	1
14. 1. 50	Exitus, Bronchitis	1

c) *Stutfohlen 1948*

30. 1. 50	Verkauf	Araber × Freiberger 1
	1 Araber w 1949 (war in Pension)	

Bestand am Schluß der Untersuchungen: 109 Fohlen.

*Zeitliches und praktisches Vorgehen*

Während den ersten 14 Tagen unterzog ich sämtliche Fohlen einer Allgemeinuntersuchung. Zudem visitierte und behandelte ich täglich jene Tiere, deren Temperatur erhöht war, die sich krank oder krankheitsverdächtig zeigten. Die Körpertemperaturen wurden bei allen Tieren jeden zweiten Tag frühmorgens gemessen, bei jenen in den Boxen täglich. Auch die gesunden Fohlen stunden unter strenger Beobachtung. Nach den klinischen Erhebungen allgemeiner Natur begann ich mit den Kotuntersuchungen; die Kotentnahme erfolgte bei allen Tieren per rectum mit eingeölter Hand. In Abständen von 2—5 Wochen untersuchte ich die Zungenunterflächen. Jede Woche sandte ich 12 Blutproben an das kantonale Tierspital Zürich, wo man die Agglutinationen auf Abortus Bang, Salmonella Abortus Equi und Leptospirose veranlaßte. In den Monaten Dezember, Januar und März führte ich je eine Blutsenkung nach Methode Steck und Streit durch (Feststellung der Sedimentierungsgeschwindigkeit und des Erythrozyten- und Leukozytensediments in Vol. %). Im Februar wurden 27 Fohlen, die Askaridenbefall aufwiesen und zudem verdächtige Blutwerte zeigten, unter Anwendung der Nasenschlundsonde mit CS<sub>2</sub> behandelt.

Dosierung: Fohlen 1949: 10,5 ccm }  
 Fohlen 1948: 17,5 ccm } 1 l Leinsamenschleim.

10 Tage später unterzog ich den ganzen Bestand einer Phenothiazinbehandlung gegen Strongylidenbefall.

Dosierung: Fohlen 1949: an 4 Tagen je 5 g ins Morgenfutter,  
 Fohlen 1948: an 3 Tagen je 10 g ins Morgenfutter.

Nach der Entwurmung erfolgte bei allen Tieren mit verdächtigen Blutwerten eine zweite Kotuntersuchung. In der Zwischenzeit versuchte ich, die von Ende November bis anfangs Januar grassierende Bronchitisendemie einzudämmen.

*Methodik*

**Die Adspektion der Zungenunterfläche**

*Halten der Zunge:* Auf der rechten Seite des Pferdes stehend, wird die Zunge mit der linken Hand herausgezogen. Man vermeidet Komprimieren der Zunge, damit nicht Stauungserscheinungen auftreten. Um zu gewährleisten, daß das Pferd keine Kaugewebungen ausführt und sich ruhig verhält, muß das Maul vollständig mit dem Halfterstrick über den Nasenrücken zugebunden werden (wie mit einem nicht verschlauften Nasenband).

*Lupenvergrößerung:* Um eine bessere Zählungsmöglichkeit der Zungenpunkte zu gewährleisten, wurde eine gewöhnliche Lupe verwendet (Vergrößerung 3×).

*Beleuchtung:* Am vorteilhaftesten ist das Sonnenlicht; leicht bedeckter Himmel gibt eine ausreichende Beleuchtung. Hingegen soll nicht unter Vordächern, Bäumen, bei Regenwetter oder Nebel untersucht werden.

*Differenzierung der atypischen Zungenblutungen:* Raphenpunkte: Diese treten nahe oder direkt auf der Raphe auf und können bei vollständig unverdächtigen Tieren vorhanden sein. Ich habe sie registriert, aber nicht verwertet.

*Zungenrandpunkte:* Sie dürfen nicht zu den typischen Zungenblutungen gezählt werden.

*Atypische Punktscharen:* Oft in der Nähe von Narben auftretende Striemen oder Flächen wahrscheinlich traumatischen Ursprungs.

*Strukturinjektion:* Es handelt sich um injizierte kleine Gefäße, tapetenartig gleichmäßig angeordnete Punktfelder.

*Venenstauungsflecken:* Diese treten auf als kleine verästelte „Bäumchen“ von verhältnismäßig grober Struktur.

*Die typischen Zungenpunkte:* Oberflächliche, feine Punkte, nadelstichartig, Durchmesser bis  $\frac{1}{4}$  mm.

Größere Punktblutungen, bis 1 mm Durchmesser mit scharfem, dunkelrotem Zentrum und hellem, verfließendem Hof. Bei den durchgeführten Untersuchungen wurden nur die als typisch erkannten Zungenunterflächenpunkte gezählt. (Siehe Veröffentlichung Steck im Schw. A. f. Thkde Heft 1, Jahrgang 1946 über „Auftreten von Zungenblutungen und Ausbreitung der Infektion“.)

### Die Kotuntersuchung

*Die Untersuchung auf Strongyliden.* Es wird ein einfaches, direktes Verfahren angewandt, um die Wurmeiermenge pro 1 ccm Kotaufschwemmung festzustellen. Etwa 100 g Kot werden mit gleichviel Wasser gründlich durchgerührt und 10 Minuten in Zimmertemperatur stehen gelassen. Nachdem man die Aufschwemmung nochmals tüchtig umgerührt hat, werden ca. 10 ccm davon durch Gaze in ein Becherglas filtriert. Das Durchfließen soll rasch geschehen, damit keine wesentliche Selbstfiltration durch die Kotmasse entsteht. Dann bringt man 0,1 ccm auf eine Glasplatte mit senkrechter Linienteilung, die Gesichtsfeldabstand aufweist. Die zu untersuchende Flüssigkeitsmenge wird homogen auf ein Feld von mindestens  $2 \times 5$  cm verteilt. Die Glasplatte wird ohne Deckgläschen auf dem Objektisch befestigt, und die gefundene Anzahl Wurmeier multipliziert mit 10 ergibt die Zahl pro 1 ccm Kotaufschwemmung. Anfänglich stellte sich die Schwierigkeit ein, daß die Strongylideneier sehrschlecht sichtbar waren. Grund hierfür bildeten eine zu wenig ausgedehnte Verteilung der Flüssigkeit auf der Glasplatte sowie eine zu wenig starke Verdünnung mit Wasser. (Siehe Veröffentlichung Steck im Schw. A. f. Thk. Heft 10, 1926 über „Ein einfaches direktes Verfahren zur Ermittlung der Wurmeiermenge im Kote“, ebenso Schw. A. f. Thk. Heft 5, 1929 über „Vereinfachung der Technik des Nachweises von Parasiten im Kote“.)

*Die Untersuchung auf Askariden.* Für die Ermittlung des Askaridenbefalls der Fohlen habe ich das Anreicherungsverfahren mit konzentrierter Zuckerlösung angewandt.

*Herstellung der Zuckerlösung:* In einem 2 l haltenden Glaskolben werden 170 g Zucker und 1 l Wasser so lange erhitzt im Wasserbad, bis sich eine homogene, klare Flüssigkeit einstellt. Ein Teil (8 ccm) der Aufschwemmung wird im Meßzylinder mit 3 Teilen der Zuckerlösung durch Wenden ohne Schütteln vermischt, ein gewöhnliches Reagenzglas damit bis zum Überlaufen gefüllt und ein Deckglas aufgelegt. Beim Auflegen des Deckglases sollen keine Luftblasen entstehen; das Reagenzglas wird über Nacht stehen gelassen. Anderntags wird das Deckglas in senkrechter Richtung abgehoben und auf eine Zählplatte (wie zur Ermittlung der Strongylideneier verwendet) gelegt und durchmustert. Es sollte unbedingt vermieden werden, zur Zeit von Silagefütterung (z. B. Mais) Kotuntersuchungen vorzunehmen, da sich in der Kotanreicherung eine große Zahl von Gasblasen entwickeln.



### Die Untersuchungen des Blutes

*Blutentnahme.* Mit dem Venetrokart nach Steck von 2 mm Innendurchmesser und 85 mm Länge. Für jedes Fohlen verwandte ich einen sterilen Trokart. Ein geeichtes Fläschchen, das vorher zu  $\frac{1}{5}$  mit einer 3,8%igen Na-Zitratlösung versehen worden ist, wird bis zur Halsmarke mit Blut gefüllt. Die Vene darf während der Blutentnahme nicht gestaut werden. Innerhalb einer Stunde nach erfolgter Blutentnahme wird das Zitratblut vollkommen durchmischt in 2 Sedimentröhrchen nach Steck und Streit bis zur Marke eingegossen. Nach 15 Minuten wird die Fallhöhe der Blutkörperchen, 24 Stunden später das Endsediment abgelesen.

#### *Beurteilung der Sedimentierungsgeschwindigkeit*

6—40 mm: Normale Senkung  
41—70 mm: fraglich beschleunigte Senkung-Verdachtzone  
71+mehr: beschleunigte Senkung

Nach Diss. Heinemann 1950 für Halbblut:

20—50 mm: fraglich beschleunigte Senkung

#### *Beurteilung des Erythrozytensedimentes*

##### *Für Pferde des Zugschlages*

Werte unter 27 Vol. %:	Anämie
Werte zwischen 27 und 32 Vol. %:	Anämieverdacht
Bei wiederholtem Befund:	geringe Anämie
Werte über 32 Vol. %:	keine Anämie

##### *Für Halbblutpferde (Abweichend v. Heinemann, Diss. 1950, aber nach seiner Statistik)*

Werte unter 32 Vol. %:	Anämie
Werte zwischen 32 und 36 Vol. %:	Verdacht auf Anämie
Werte über 36 Vol. %:	Keine Anämie

Die *serologische Untersuchung* des Blutes auf Leptospirose wurde am Kantonalen Laboratorium St. Gallen (Chef Dr. Wiesmann), diejenige auf Salmonella Abortus Equi und Abortus Bang am Kantonalen Tierspital Zürich durchgeführt.

### Ergebnis der klinischen Allgemeinuntersuchungen

Die genaue klinische Allgemeinuntersuchung der Fohlen erstreckte sich über rund 14 Tage. Dabei bin ich nach folgendem Untersuchungsschema vorgegangen:

#### *Allgemeines Äußeres*

*Temperament:* Die Fohlen zeigten mit wenig Ausnahmen lebhaftes Temperament. Bei den männlichen Tieren des Jahres 1948 äußerte sich der Hengstcharakter unmißverständlich. Auf der Weide gewahrten sie schon von weitem fremde Pferde, und die ganze Herde trabte oder galoppierte unter Führung der lebhaftesten Hengstfohlen zum Weidezaun; bei den Hengstfohlen des Jahres 1949 taten es ihnen nur einzelne gleich.



### *Spezielles Äußeres*

*Konjunktiven*: Die mit Katarrhen der oberen Luftwege oder Bronchitiden behafteten Fohlen wiesen je nach Grad und Intensität der Krankheit gequollene, injizierte, gelbliche, verwaschene oder zyanotische Lidbindehäute auf. Nach der Entwurmung durch Phénothiazin verfärbten sich die Konjunktiven einiger weniger Fohlen ikterisch, was sich aber eher bei den weniger gut entwickelten Tieren bemerkbar machte. Idiopathische Entzündungen der Lidbindehäute wurden keine beobachtet.

*Nasen- und Maulschleimhaut*: Bei den hochgradigen Bronchitisfällen war die Nasenschleimhaut gerötet und injiziert.

*Zungenunterfläche*: Nur bei einer geringen Anzahl Fohlen traten im Lauf der Untersuchungen keine typischen Zungenpunkte in Erscheinung. Alle andern Tiere wiesen mehr oder weniger zahlreich Punktblutungen auf. Die Möglichkeit der Virusübertragung von Fohlen aus „Anämiegegenden“ auf andere Fohlen bestand (gemeinsamer Laufstall, Weide, Insekten). Als Einzelbeobachtung ist das rasche Verschwinden von 100 Zungenpunkten innert 24 Stunden bei einem Fohlen zu erwähnen. Durch das Dazwischentreten der Respirationskatarrhe wurde die Deutung von Fieberreaktionen erschwert.

*Kehlganglymphknoten*: Bei allen Fohlen, die sichtlich Respirationskrankheiten unterworfen waren, machte sich eine mehr oder weniger schmerzhaftige Schwellung der Kehlganglymphknoten geltend, die jedoch nie zu Abszedierung oder eitriger Einschmelzung neigte. In einigen Fällen wurde Maturation angestrebt, jedoch ohne Erfolg. Hengstfohlen: 15/49, 25/49, 51/49, 52/49. Stutfohlen: 4/49.

Im Oktober (vor Beginn der Untersuchungen) traten bei 2 Fohlen (33/49 und 8/49 Hengstfohlen) abszedierende Kehlganglymphdrüenschwellungen auf.

*Haut und Unterhaut*: Fohlen, die an mehr oder weniger hartnäckiger Bronchitis erkrankt waren, zeigten nicht selten struppiges, glanzloses, schuppendurchsetztes Haarkleid. Hengstfohlen: 7/49, 11/49, 25/49, 30/49, 44/49.

### *Pulsfrequenz, Atemfrequenz, Rektaltemperatur*

Diese erfuhren eine Erhöhung bei akuten Bronchitiden und Affektionen der oberen Luftwege, z. T. auch bei Proktitis. Es traten jedoch auch Fälle von leicht- bis mittelgradiger Bronchitis mit typischen Auskultationsbefunden auf, die keine oder sehr geringe Temperaturerhöhung aufwiesen. Oft blieb die Körpertemperatur zu Beginn der Bronchitis tagelang subfebril. Die Rektaltemperatur stieg bei widerspenstigen Fohlen nach dem Ausschneiden der Hufe oder nach ergiebigem Raufen. Einigen widersetzlichen Tieren konnte die Rektaltemperatur nicht gemessen werden.

### *Zirkulationsapparat*

*Herz: Auskultation, Herzstoß:* Bei 15 Fohlen wurde ein gespaltener 2. Herzton wahrgenommen. Hengstfohlen: 2/49, 28/49, 32/49, 35/49, 36/49, 46/49, 51/49, 35/48, 56/48, 59/48, 64/48, 73/48, 76/48. Stutfohlen: 73/48, 76/48.

Bei 2 Fohlen ergab die Untersuchung Arrhythmie. Hengstfohlen: 47/49. Stutfohlen: 11/48.

Bei 2 Fohlen war verdoppelter 1. Herzton hörbar. Hengstfohlen: 36/48, 37/48.

Bei 1 Fohlen ließ sich ein prä systolisches Aphtengeräusch im Bereich der Mitralis wahrnehmen. Stutfohlen: 8/49.

### *Oberflächliche Ödeme*

Hochgradiger Bronchitis unterworfenen Fohlen zeigten nicht selten Fesselödeme sowie ziemlich ausgeprägte Anschwellung der Schienbeine oder sogar der Sprunggelenke.

### *Respirationsapparat*

Vom leichten Nasenausfluß bis zur Mikrobronchitis mit tödlichem Ausgang traten alle Stadien der Entzündung respiratorischer Organe auf. Die ersten Erkrankungen erfolgten Ende November, die letzten anfangs Februar.

*Nasenausfluß:* Beinahe sämtliche Tiere wiesen Nasenausfluß auf, der je nach Heftigkeit der Erkrankung serös, schleimig-serös, schleimig oder schleimig-eitrig war. Langdauernder Ausfluß wurde von Exkoriationen in Form von „Sekretstraßen“ an den Nüstern begleitet.

*Husten:* Vorwiegend litten bronchitiskranke Fohlen an quälenden Hustenparoxysmen, während bei leichteren Affektionen Husten nur sporadisch auftrat.

*Atmung:* Alteriertes Flankenatmen war oft, noch ehe die Körpertemperatur anstieg, ein erstes, sicheres Zeichen beginnender Bronchitis.

### *Verdauungsapparat*

*Mauluntersuchung:* Keine pathologischen Befunde.

*Peristaltik:* Gestörte Peristaltik war nur in Fällen von Darmkatarrh verbunden mit Proktitis wahrnehmbar.

*Durchfall:* Eigentlicher Durchfall wurde nie beobachtet; dagegen war der Kot bei den Hengstfohlen 1949 verhältnismäßig oft schlecht geballt, besonders zur Zeit der Silagefütterung.

Von 131 Kotproben der Hengstfohlen 1949 waren 24 schlecht geballt.

Von 23 Kotproben der Hengstfohlen 1948 war nur 1 schlecht geballt.

Von 16 Kotproben der Stutfohlen 1949 und 1948 war nur 1 schlecht geballt.

Von diesen 24 Fohlen mit breiigen Kotproben gehören 3 zu den weniger gut entwickelten Tieren. Hengstfohlen: 8/49, 14/49, 38/49.

3 weitere Fohlen weisen Gewichtsverhältnisse auf, die unter dem Mittel liegen. Hengstfohlen: 20/49, 39/49, 48/49.

### *Genitalapparat*

Der Deszensus der Hoden war mit wenigen Ausnahmen vollzogen.

Unterentwickelte Hoden: 30/49, 34/49.

Hoden nicht palpierbar: 60/49 rechts, 66/49 links.

### *Bewegungsapparat*

Bei schlecht entwickelten Fohlen wurden oft „rachitische Krongelenkschalen“ festgestellt, die jedoch im späteren Fohlenalter sich zurückbildeten, wenn die Entwicklungsstörung nicht anhielt.

Einige Tiere wiesen fehlerhafte Gliedmaßen auf.

54/49: Im Oktober bis November habituelle Patellarluxation 2; steile Stellung 4; überköten v. l.;

11/49 und 15/49: Schwammige Sprunggelenke;

76/48 und 77/48: Sprunggelenksgallen 2 medial.

## **Einteilung der Fohlen nach Untersuchungsergebnissen**

### **Zeichenerklärung**

Z = Futterzulage (500 g pro Tag); F = Freiberger; H = Halbblut; m = männlich; w = weiblich.

### *Blutuntersuchung*

- a) Senkungsgeschwindigkeit: Normale Senkung: 6—40 mm  
 f. b. SG = fraglich beschleunigte Senkungsgeschwindigkeit: 41—70 mm (H 20—50)  
 b. SG = beschleunigte Senkung: 71 und mehr mm
- b) Erythrozytensediment nach 24 Stunden:  
 Pferde des Zugschlages:  
 VZ = Verdachtzone: 27—32 Vol. % (H 32—36)
- c) Leukozytensediment nach 24 Stunden:  
 VL = Verdacht auf Leukozytose: 0,5—0,8 Vol. %  
 L = Leukozytose: über 0,8 Vol. %  
 Datum: Tag, an dem die Blutwerte am tiefsten waren.  
 + = 1 × Blutwerte unter der Norm  
 ++ = 2 × Blutwerte unter der Norm  
 +++ = 3 × Blutwerte unter der Norm

### *Zungenuntersuchung*

- + = 20—50 Zungenpunkte  
 ++ = 50—100 Zungenpunkte  
 +++ = 100 und mehr Zungenpunkte

w = nie mehr als 20 Zungenpunkte

— = nie mehr als 5 Zungenpunkte

Diese Anzahl Zungenpunkte mußte aber mindestens 2 × konstatiert worden sein.

Datum: Tag, an dem die größte Anzahl Zungenpunkte festgestellt wurde.

*Kotuntersuchung*

+ = 300—500 Strongylideneier/ccm Kotaufschwemmung

++ = 500—800 Strongylideneier/ccm Kotaufschwemmung

+++ = 800 und mehr Strongylideneier/ccm Kotaufschwemmung

St = Strongyliden

A = Askariden: Anzahl Askarideneier in der Anreicherung

Datum: Vornahme der Kotproben

w = unter 300 Strongylideneier/ccm Kotaufschwemmung

*1. Fohlen, die sich gut entwickelten und nie krank waren*

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung			Zungen-untersuchung		
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum	Datum
3/49 F	290	365	—	normal					—	+	—	11. 12.	—	—
4/49 F	320	346	—	normal					—	w	1	14. 12.	—	—
9/49 F	275	328	—	normal					—	+	13	19. 1.	+	10. 1.
13/49 F	260	325	—	normal					—	w	11	10. 1.	w	9. 1.
29/49 F	286	330	—	normal					—	w	18	26. 1.	+	10. 1.
31/49 F	270	355	—	normal					—	w	44	8. 2.	+	10. 1.
34/49 F	275	325	—	normal					—	w	2	25. 1.	w	10. 1.
40/49 F	280	357	—	normal					—	w	3	12. 12.	—	—

Diese Gruppe umfaßt 8 Freiburgerfohlen des Jahres 1949.

a) Blutwerte: alle normal

b) Askariasis: 31/49: 44 Wurmeier in der Anreicherung

29/49: 18 Wurmeier in der Anreicherung

9/49: 13 Wurmeier in der Anreicherung

Strongylosis: 300—500 Wurmeier/ccm Aufschwemmung 3/49, 9/49

c) Es wiesen über 50 Zungenpunkte auf: 9/49, 29/49, 31/49

*2. Fohlen, die sich gut entwickelten, aber leicht erniedrigte Blutwerte zeigten*

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung			Zungen-untersuchung		
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum	Datum
6/49 F	300	346	—	++					4. 1.	w	10	9. 12.	w	31. 3.
17/49 F	276	337	—	++					4. 1.	w	15	11. 12.	—	—
42/49 F	245	322	—	+					4. 1.	w	13	19. 1.	w	31. 3.
49/49 F	306	355	—	+					5. 1.	w	0	19. 1.	+	24. 3.
70/49 F	330	375	—	+	++		++	+	21. 12.	w	43	10. 12.	w	21. 12.
56/49 H	280	322	+	+			+		7. 1.	w	13	9. 12.	—	—
61/49 H	232	291	+	++	++		++		21. 12.	w	0	26. 1.	w	10. 1.
62/49 H	269	313	+	++	+				21. 12.	w	0	25. 1.	+	6. 12.

Diese Gruppe umfaßt 5 Freiburger- und 3 Halbblutfohlen des Jahres 1949.

- a) Die Blutwerte bewegen sich in der Verdachtzone.  
 b) Askariasis: 70/49: 43 Wurmeier 42/49: 13 Wurmeier  
 17/49: 15 Wurmeier 56/49: 13 Wurmeier  
 Strongylosis: Über 300 Wurmeier/ccm Aufschwemmung: keine.  
 c) Es weisen über 50 Zungenpunkte auf: keine.

3. Fohlen, deren Gewicht oder Gewichtszunahme ohne sichtliche Ursache zu beanstanden sind

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung			
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum	
14/49F	258	291	+	normal					w	1	13.12.	w	25.11.	
65/49F	280	310	—	normal					w	9	13. 1.	+++	10. 1.	
66/49F	242	265	—		+				4. 1.	w	1	26. 1.	—	—
11/49F	215	263	+	+++	+++				5. 1.	+	1	16.12.	w	10. 1.
38/49F	210	257	+	normal					w	0	19. 1.	—	—	

Diese Gruppe umfaßt 5 Freibergferohlen 1949.

- a) Blutwerte: 11/49: Verdachtzone = leichte Anämie  
 b) Verwurmung: keine  
 c) Zungenpunkte: Über 100 Zungenpunkte: 65/49

4. Fohlen mit leicht-mittelgradigen Affektionen der Luftwege mit befriedigenden Gewichtsverhältnissen

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung			
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum	
2/49F	252	379	—	normal					+	3	9.12.	+	9. 1.	
19/49F	270	347	—	normal					+	99	10.12.	—	—	
21/49F	235	310	+	normal					+	12	9.12.	—	—	
22/49F	251	320	—	+++					5. 1.	w	4	11.12.	w	24. 3.
24/49F	292	345	—				+		4. 1.	w	17	13.12.	w	24. 3.
25/49F	237	300	+	++	++				21.12.	w	0	26. 1.	w	25.11.
26/49F	300	349	—	+			++		4. 1.	w	1	19. 1.	—	—
28/49F	262	320	—	+++					19.12.	w	0	16. 1.	—	—
30/49F	280	345	—	normal					w	47	10.12.	+	31. 3.	
35/49F	278	345	—	normal					w	6	13.12.	w	9. 1.	
41/49F	305	352	—	normal					w	0	24. 1.	—	—	
47/49F	281	343	—	+					4. 1.	w	6	16.12.	w	10. 1.
53/49H	249	317	+	+	++				20.12.	w	0	19. 1.	w	25. 3.
57/49H	255	309	+	+	++			++ +	7. 1.	w	4	9.12.	—	—
								(am 7. 1. Anämie)						
59/49H	240	290	+	normal					w	0	10.12.	—	—	

Diese Gruppe umfaßt 12 Freibergfer- und 3 Halbblutfohlen des Jahres 1949.

- a) Blutwerte: 8 Fohlen in der Verdachtzone, 7 Fohlen normal  
 b) Askariasis: Wurmeier in der Anreicherung 19/49: 99; 30/49: 47; 24/49: 17  
 Strongylosis: 300—500 Wurmeier/ccm Aufschwemmung: 2/49, 19/49, 21/49  
 c) Es weisen über 50 Zungenpunkte auf: keine.  
 Fieberdauer: 2—3 Tage, mit kürzeren oder längeren Unterbrüchen 4—5 Wochen.  
 Körpertemperaturen: 38,5—40,3.

5. Fohlen mit leichtgradigen Affektionen der Luftwege und unbefriedigenden Gewichtszunahmen

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung		
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum
10/49F	233	278	+	+					5. 1.	+	0 19. 1.	+++	16. 2.
20/49F	233	302	+	normal						w	2 25. 1.	—	—
23/49F	235	307	+	+	+	+			29. 3.	w	17 18. 1.	—	—
(Anämie: 24 Vol.% am 29. 3.)													
32/49F	230	300	+						5. 1.	+	37 25. 1.	—	—
39/49F	235	284	—						22.12.	+	19 9.12.	+++	10. 1.
63/49F	252	282	—	+++					6. 1.	w	8 9.12.	+++	10.11.
64/49F	268	316	—	normal						w	28 12.12.	—	—
73/49F	327	341	—	normal						w	21 16. 1.	w	24. 3.
52/49H	239	289	+						22.12.	w	0 16. 1.	—	—
54/49H	245	286	+	++	++				31. 3.	w	0 18. 1.	w	15.12.

Diese Gruppe umfaßt 8 Freiberger- und 2 Halbblutfohlen des Jahres 1949.

- a) Blutwerte: normal bei 3 Freibergerfohlen.  
In der Verdachtszone bei 7 Fohlen.
- b) Askariasis: Wurmeier in der Anreicherung 32/49: 37; 64/49: 28; 73/49: 21;  
39/49: 19; 23/49: 17  
Strongylosis: Über 300 Wurmeier/ccm Aufschwemmung: 10/49, 32/49, 39/49
- c) Zungenpunkte: Über 50: 10/49, 39/49, 63/49

6. Fohlen, die sich trotz Bronchitis gut entwickelten

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung		
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum
15/49F	294	377	—		+				5. 1.	w	11 25. 1.	w	1.12.
37/49F	270	325	—	normal						+	1 16.12.	+++	10. 1.
51/49H	296	360	+	normal						w	63 13. 1.	w	15.12.

Diese Gruppe umfaßt 2 Freiberger- und 1 Halbblutfohlen des Jahres 1949.

- a) Blutwerte: 2 normal, 1 fraglich beschleunigte SG.
- b) Askariasis: 51/49: 63 Wurmeier in der Anreicherung.  
Strongylosis: 37/49: Über 300/ccm in der Aufschwemmung.
- c) Zungenpunkte: 37/49: Über 50.

7. Fohlen mit vielen Zungenpunkten und verdächtigen Blutwerten

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung		
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum
18/49F	215	263		+++					4. 1.	w	785 13.12.	+++	10. 1.
33/49F	264	321		++	+				5. 1.	w	141 14.12.	+++	26.11.
62/49H	269	313		+					5. 1.	w	0 14.12.	++	6.12.

Diese Gruppe umfaßt 2 Freiberger- und 1 Halbblutfohlen des Jahres 1949.

- a) Blutwerte: Bewegen sich in der Verdachtszone.  
 b) Askariasis: Wurmeier in der Anreicherung 18/49: 785; 33/49: 141.  
 Strongylosis: Über 300/ccm Aufschwemmung: keine.  
 c) Zungenpunkte: Über 50: 1 Fohlen; über 100: 2 Fohlen.

*8. Fohlen mit hartnäckiger Bronchitis, die in der Entwicklung zurückgeblieben sind*

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung			Zungen-untersuchung						
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum	Datum				
7/49F	230	279	—	normal					w	1	18.	1.	+	25.	3.			
12/49F	247	315	+						+	5.	1.	w	11	10.	1.	—	—	
16/49F	290	291	—	+	+	+	+	+	+	6.	1.	w	0	18.	1.	w	10.	1.
27/49F	278	316	+	+					+	21.	12.	w	0	16.	1.	+	25.	3.
46/49F	258	316	+	normal					w	0	19.	1.	—	—				
48/49F	297	325	—	normal					w	20	16.	1.	—	—				
67/49F	314	332	—	+					+	6.	1.	w	103	16.	1.	+++	15.	12.
71/49F	275	288	—		+	+				6.	1.	w	40	11.	12.	+	10.	1.
55/49H	210	230	+	+	+	+			+	6.	1.	w	0	8.	12.	w	31.	3.

Diese Gruppe umfaßt 8 Freibergerfohlen sowie 1 Halbblutfohlen des Jahres 1949.

- a) Blutwerte: 3 Fohlen weisen normale, 6 Fohlen verdächtige Werte auf.  
 b) Askariasis: Wurmeier in der Anreicherung 67/49: 103; 71/49: 40; 48/49: 20.  
 Strongylosis: Über 300/ccm Aufschwemmung: keine.  
 c) Zungenpunkte: Über 50: 67/49 (über 100 Zungenpunkte).

*9. Fohlen mit Proktitis*

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung			Zungen-untersuchung						
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum	Datum				
43/49F	292	343	—	+	+				+	4.	1.	w	0	18.	1.	+	24.	3.
44/49F	280	319	—	normal					w	45	12.	12.	—	—				
45/49F	280	324	—	normal					w	0	16.	12.	—	—				
69/49F	321	355	—	+	+				+	5.	1.	w	0	18.	1.	—	—	
5/49H	220	252	+						++	21.	12.	+	3	8.	2.	—	—	
58/49H	262	322	+	normal					w	0	28.	1.	w	15.	12.			
60/49H	235	278	+	+	+	+			+	21.	12.	+	0	19.	1.	—	—	

(Anämie: 28 Vol.% am 21. 12.)

Die Gruppe umfaßt 4 Freiberger- und 3 Halbblutfohlen des Jahres 1949.

- a) Blutwerte: 3 Fohlen weisen normale, 4 Fohlen verdächtige Werte auf.  
 b) Askariasis: 44/49: 45 Wurmeier in der Anreicherung.  
 Strongylosis: Über 300 Wurmeier/ccm in der Aufschwemmung: 5/49; 60/49.  
 c) Zungenpunkte: Über 50: 43/49.



10. Fohlen mit Ascariasis

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung				
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum		
8/49F	265	280	+	normal					w	194	14.12.	—	—		
36/49F	243	303	+	+					27.	3.	w	216	13. 1.	—	—
72/49F	325	334	—	normal					w	83	12.12.	—	—		

11. Hengstfohlen 1948, leicht verdächtige Blutwerte

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung			
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum	
8/48F	504	545	—		++				22.12.	w	0	26. 1.	—	—
28/48F	435	537	—	+	++				3. 1.	w	0	20. 1.	+	7.12.
69/48F	510	575	—	+					22.12.	w	0	20. 1.	+	12. 2.
70/48F	454	515	—	+	+				22.12.	w	0	20. 1.	—	—
71/48F	405	447	—	+					3. 1.	+	1	18. 1.	—	—
73/48F	460	499	—	+	+				3. 1.	w	0	20. 1.	+	11. 1.
41/48H	370	420	—	+					1. 4.	w	0	18. 1.	+	1. 4.
56/48H	435	490	—		++				4. 1.	w	0	18. 1.	+++	15.12.
77/48H	—	387	—	+					7. 1.	w	95	18. 1.	—	—
59/48H	390	420	—				+		21.12.	w	0	18. 1.	+	15.12.

Diese Gruppe umfaßt 6 Freiberger- und 4 Halbblutfohlen des Jahres 1948.

- a) Blutwerte: alle in der Verdachtszone.
- b) Askariasis: 77/48: 95 Wurmeier in der Anreicherung.  
Strongylosis: Über 300 Wurmeier/ccm in der Aufschwemmung: 71/48.
- c) Zungenpunkte: Über 100: 56/48.

12. Hengstfohlen 1948, ohne klinischen Befund

50/48F, 64/48F, 72/48F, 35/48H, 36/48H, 42/48H, 60/48H.

13. Hengstfohlen 1948, mit Zungenpunkten

Nr.	Gewicht		Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung		
	Okt.	Jan.		VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum
12/48F	452	507	—	normal					w	0	25. 1.	+++	7.12.
32/48F	460	504	—	normal					w	0	20. 1.	+++	7.12.
74/48F	447	482	—	normal					w	0	20. 1.	+	15.12.
75/48F	403	465	—	normal					w	0	18. 1.	+++	8.12.
37/48H	410	441	—	normal					w	0	20. 1.	+	16. 2.

Diese Gruppe umfaßt 4 Freiberger- und 1 Halbblutfohlen des Jahres 1948.

- a) Blutwerte: alle normal.
- b) Verwurmung: keine.
- c) Zungenpunkte: Über 100: 3 Fohlen.

## 14. Hengstfohlen 1948, mit Bronchitis

Nr.	Gewicht	Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung				
			VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum		
76/48H	—	402	—	—	—	—	—	—	—	w	3	19. 1.	—	—

(fieberlos)

## 15. Stutfohlen des Jahres 1949

Nr.	Gewicht	Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung						
			VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum				
1/49F	380	—	—	—	—	—	—	—	—	w	0	2. 2.	—	—		
2/49H	270	—	—	—	—	—	—	—	—	w	0	31. 1.	—	—		
3/49H	310	—	—	—	—	—	—	—	—	w	0	31. 1.	—	—		
4/49F	335	—	—	—	—	—	—	—	—	+	3	31. 1.	—	—		
5/49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
F × Ar	275	—	—	—	—	—	—	—	—	+	22. 12.	w 222	31. 1.	—	—	
6/49F	337	—	—	—	—	—	—	—	—	+	0	31. 1.	w	13. 12.		
7/49F	275	—	—	—	—	—	—	—	—	w	15	31. 1.	—	—		
8/49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
F × Ar	245	—	—	—	—	—	—	—	—	+	4	31. 1.	—	—		
9/49F	240	—	—	—	—	—	—	—	—	+	++	22. 12.	w 634	31. 1.	+	25. 3.

Diese Gruppe umfaßt 5 Freiberger-, 2 Halbblut- und 2 Freiberger × Araberfohlen.

- a) Blutwerte: Bei 5 Fohlen normal. Bei 4 Fohlen in der Verdachtszone.  
 b) Askariasis: Wurmeier in der Anreicherung 5/49: 222; 9/49: 634; 7/49: 15.  
 Strongylosis: Über 300 Wurmeier/ccm in der Aufschwemmung: 4/49, 6/49, 8/49.  
 c) Zungenpunkte: Über 50: 9/49.

## 16. Stutfohlen des Jahres 1948

Nr.	Gewicht	Z.	Blutuntersuchung					Kot-untersuchung		Zungen-untersuchung				
			VZ	fbSG	bSG	VL	L	Datum	St.	A.	Datum	Datum		
4/48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
F × H	605	—	—	—	—	—	—	—	—	+	0	27. 1.	—	—
5/48F	480	—	—	—	—	—	—	—	—	+	0	27. 1.	—	—
6/48F	445	—	—	—	—	—	—	—	—	++	0	27. 1.	—	—
7/48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ar × F	440	—	—	—	—	—	—	—	—	w	0	27. 1.	—	—
8/48F	470	—	—	—	—	—	—	—	—	w	0	27. 1.	++	25. 3.
10/48F	410	—	—	—	—	—	—	—	—	w	0	27. 1.	+	30. 1.
11/48F	480	—	—	—	—	—	—	—	—	w	0	27. 1.	+	25. 3.

Diese Gruppe umfaßt 5 Freiberger-, 1 Freiberger × Halbblut- und 1 Araber × Freibergerfohlen.

- a) Blutwerte: 6 Werte normal, 1 Wert liegt in der Verdachtszone.  
 b) Askariasis: keine.  
 Strongylosis: Über 300 Wurmeier/ccm Aufschwemmung: 4/48, 5/48, 6/48.  
 c) Zungenpunkte: Über 50: 8/48.

(Schluß folgt)