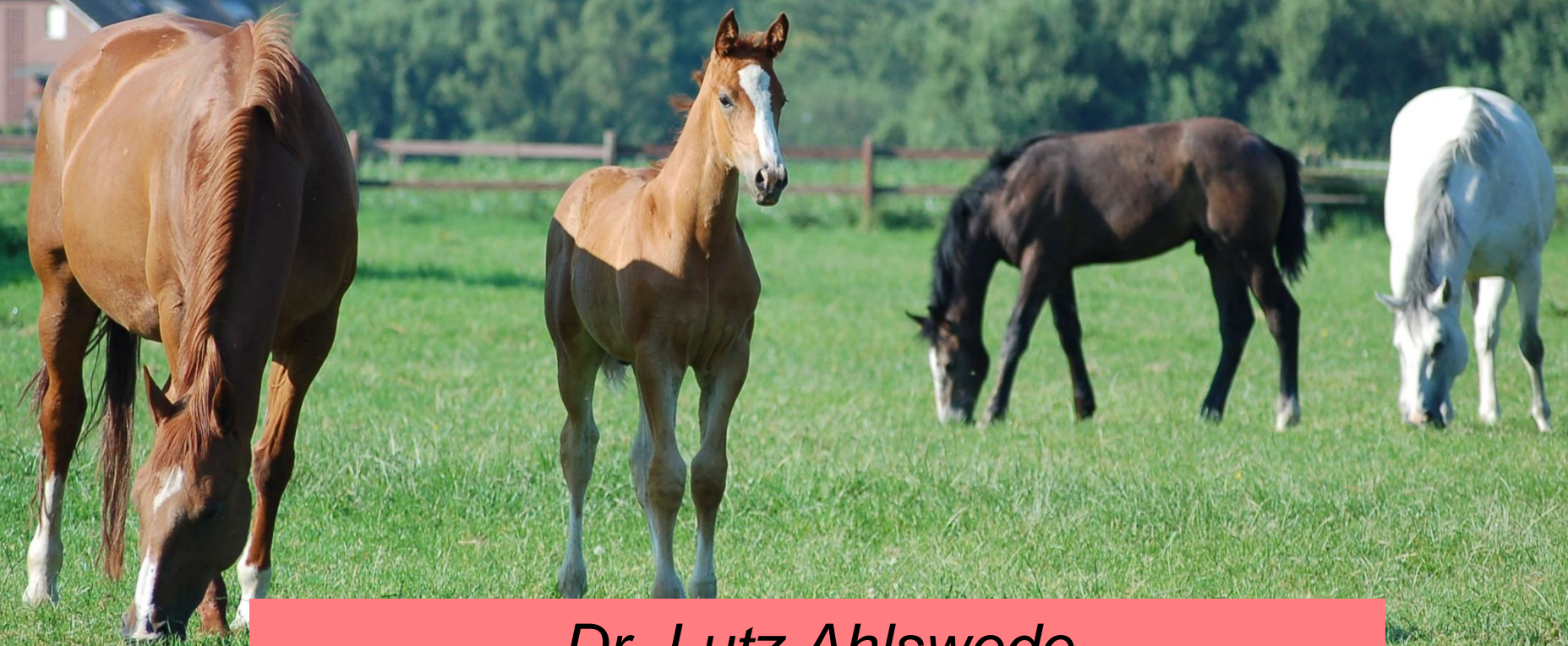


Jungpferdeaufzucht – vom Fohlen zum Reitpferd



Dr. Lutz Ahlswede
Münster

Situation:

besamte/bedeckte Reitpferdestuten / registrierte Fohlen

Bedeckungen (n) Reitpferde bundesweit		Fohlen (n)		Quote (%)
1989	46.473	1990	26.546	57,1
1996	56.293	1997	34.335	61,0
1999	47.740	2000	30.346	63,4
2004	49.554	2005	31.685	63,9
2005	50.385	2006	32.371	64,2
2006	49.886	2007	33.980	68,1

Bedeckungen (n) Reitpferde Westfalen		Fohlen (n)		Quote (%)
2005	5.975	2006	4.046	67,7
2006	5.727	2007	3.998	69,8

Situation:
**Entwicklung der instrumentellen
Samenübertragung beim Reitpferd**

1990 **ca. 25 %**

2007 **ca. 85 %**

kalkulierte Befruchtungsrate

mind. 90 %

Quelle: FN-Jahresberichte



Situation:

Verluste von Embryonen, Feten und Fohlen von der Befruchtung bis zum Absetzen

- **embryonale Verluste in den ersten Tagen der Frühträchtigkeit (Trächtigkeit kann noch nicht festgestellt werden)**
- **Fruchtresorption: Trächtigkeit festgestellt; embryonaler Verlust bis 6. bzw. 8. Trächtigungswoche**
- **Frühaborte 3. bis 7. Trächtigungsmonat - werden aufgrund der geringen Größe des Fetus selten bemerkt**

Situation:

Verluste von Embryonen, Feten und Fohlen von der Befruchtung bis zum Absetzen

- **Aborte im letzten Drittel der Trächtigkeit**
- **Verluste zeitnah zur Geburt**
- **Verluste von Neugeborenen in den ersten Lebenstagen**
- **Verluste von Fohlen bis zum Registrieren bzw. bis zum**



Pferdezüchter hat Bedeutung Faktor Gesundheit erkannt

kurz- und langfristiges Denken:

- Vermarktungsfähigkeit
- Nutzungsmöglichkeiten
- Nutzungsdauer

Ziel: Geburt eines

- gut entwickelten
- lebensfähigen
- vitalen Fohlens
- zumindest bis zum Absetzen: optimale Voraussetzungen für die weiteren Entwicklungsphasen schaffen



Ziele bei der Zucht von Pferden

1. Schritt: Zuchtwahl unter gesundheitlichen Gesichtspunkten

Ziel Anpaarung:

Erhöhung der

Nutzung durch

Optimierung von

Gebäude,

Fundament und

Bewegungsabläufen



Ziele bei der Zucht von Pferden

1. Schritt: Zuchtwahl unter gesundheitlichen Gesichtspunkten

Ermittelte Heritabilitäten nach röntgenologischer Bewertung verschiedener Knochenerkrankungen beim Pferd (van der Meij et al. 1994 ergänzt.)

Knochenerkrankung	Heritabilität (h^2)	Hengste/Ab- lehnung/Grad
Hufrollenentzündung	0,26 – 0,34	3 + 4
Gleichbeinerkrankung	0,11 – 0,17	-
Fesselgelenkarthrose	0,13 – 0,26	4
Spat	0,20 – 0,35	3 + 4
Osteochondrosis	0,25*	3 + 4

**Schätzung aus Daten und Literatur*

Ziele bei der Zucht von Pferden

1. Schritt: Zuchtwahl unter gesundheitlichen Gesichtspunkten

Weitere Erkrankungen mit erblicher Disposition:

Kehlkopfpeifen ($h^2=0,61$)

Hauttumoren

Allergien: chron. Bronchitis (COPD)

Sommerekzem

⇒ rassespezifische Schwerpunkte ⇐



2. Schritt: Gesundheitliche Aspekte der Hochträchtigkeit

- o Bewegung - regelmäßig, kein Stehen
- o soziales Umfeld - Vertrauen, sozial gefestigte Gemeinschaft, keine Angst
- o bedarfsgerechte Ernährung: ab 8. Monat Erhöhung Energie, Eiweiß, Mineralstoffe
- o bis zur Geburt: Haarwechsel, keine Mast !

Verwendung hygienisch einwandfreier Futtermittel;
ausreichende Mengen Raufutter (1 kg Trs./kg KGW)

2. Schritt: Gesundheitliche Aspekte der Hochträchtigkeit

- o Infektionsschutz
 - Schutzimpfungen
 - Entwurmungen
 - flankierende Maßnahmen
- o Einschränkung Pferdeverkehr - Trennung von Zucht und Sport !

Reduzierung gesundheitlicher Probleme der Stute wie z.B. Fesselbeugeneckzeme, Phlegmonen, Schmerzzustände, Husten usw.

Abläufe im Zuchtstall: Tag 1

- **Geburt - Geburtsverlauf**
- **Beurteilung von Entwicklungs- und Vitalitätsstörungen des Neugeborenen durch den Züchter**
 - **Erfahrung**
 - **Giessener Vorsorgeschema I und II (z.T. vorab Unterweisung notwendig)**

Bei Abweichungen: häufig Notfall

später: Routinebesuch Tierarzt

- **Puerperalphase der Stute begleiten**
- **Überprüfung Fohlen: Giessener Vorsorgeschema II**

Frühbeurteilungsschema zur Bewertung des Gesundheitsstatus von neugeborenen Fohlen zwischen 1. - 60. min. p. n. (Giessener Vorsorgeschema I)

1. Lage und Situation unmittelbar nach der Geburt

(1 - 2 min.)

- **Kopf-Brust-Lage + regelmäßige Atmung
(Mundspalt geschlossen) 3**
- **Seitenlage + regelmäßige Atmung 2**
- **Seitenlage + gestörte Atmung
(Mundatmung, unregelmäßige Frequenz) 1**

2. Lage und Situationen bis zu 30 Minuten nach der Geburt

- **Erste Aufstehversuche 3**
- **Verharren in Brust- oder Seitenlage 2**
- **Verharren in Brust- oder Seitenlage und Krampfanfälle 1**

Frühbeurteilungsschema zur Bewertung des Gesundheitsstatus von neugeborenen Fohlen zwischen 1. - 60. min. p. n. (Giessener Vorsorgeschema I)

3. Lage und Situation bis zu 60 Minuten nach der Geburt

- **Sicheres Stehen und erster Euterkontakt** **3**
- **Unsicheres Stehen, häufiges Liegen, Kopf jedoch angehoben** **2**
- **Weiteres Verharren in Liegeposition (Seitenlage, aufgestützter Kopf)** **1**

Gesamt:

Gesamtpunktzahl:

- 9 - 8** **vitales Fohlen**
- 7 - 6** **gefährdetes Fohlen**
- < 6** **hochgradig gefährdetes Fohlen**

Frühbeurteilungsschema zur Bewertung des Gesundheitsstatus von neugeborenen Fohlen zwischen 2. und 24. Lebensstunde (Giessener Vorsorgeschema II)

1. Stehvermögen

- Vollständiges Stehvermögen und koordinierte Bewegung **3**
- Stehvermögen unsicher, taumelnde, unkoordinierte Bewegung **2**
- Häufiges Liegen, schwerfälliges Aufstehen, unkoordinierte Bewegung **1**

2. Körpertemperatur

- 38,0 - 39,2°C **3**
- > 39,2°C **2**
- < 38,0°C **1**

Frühbeurteilungsschema zur Bewertung des Gesundheitsstatus von neugeborenen Fohlen zwischen 2. und 24. Lebensstunde (Giessener Vorsorgeschema II)

3. Mekoniumabgang

- Normal bis 8 Stunden nach der Geburt, danach Milchkot **3**
- Geringe Menge, häufiges Pressen, zunehmende Unruhe **2**
- kein Kotabsatz beobachtet, häufiges Pressen, Unruhe, Liegen und Wälzen **1**

4. Harnabsatz

- Normal im Strahl mehrfach nach der Geburt in genügender Menge **3**
- Häufiger Harndrang mit Absatz kleiner Portionen oder in Tropfen **2**
- Kein Harnabsatz trotz häufiger Harnabsatzposition **1**

Frühbeurteilungsschema zur Bewertung des Gesundheitsstatus von neugeborenen Fohlen zwischen 2. und 24. Lebensstunde (Giessener Vorsorgeschema II)

5. Atmung

- **Regelmäßig und gleichmäßig** 3
- **Unregelmäßig** 2
- **Stoßweise – flach, geblähte Nüstern** 1

6. Kontakt mit Muttertier

- **Regelmäßiger Kontakt mit Aufsuchen des Euters und Sauggeräuschen** 3
- **Abstand zur Mutter erheblich, kaum oder abnehmender Euterkontakt** 2
- **Umherirren ohne Mutterkontakt, kein Aufsuchen des Euters** 1

Frühbeurteilungsschema zur Bewertung des Gesundheitsstatus von neugeborenen Fohlen zwischen 2. und 24. Lebensstunde (*Giessener Vorsorgeschema II*)

Gesamt:

Gesamtpunktzahl:

- 18** normale Entwicklung
- 17-15** gefährdet, Tierarztkontrolle notwendig
- < 15** hochgefährdet, sofortige Konsultation eines Tierarztes notwendig

Abläufe im Zuchtstall: Tag 1

- Milchaufnahme: Versorgung mit Immunglobulinen und Energie**
- o **Stute steht: Ermelken von ca. 150 ml Kolostrum**
 - **Euter trocken reinigen**
 - **Babyflasche sterilisiert und vorgewärmt**
- o **Fohlen trinkt nach 1 bis 2 Std. (im Liegen) aus der Flasche und innerhalb von 4 Std. p.n. am Euter**
- o **Infektionsschutz:**
 - **Hygiene, Nabelpflege, Kolostrum**
 - **Tetanusserum, Paramunitätsinducer**
 - **Antibiose, Fohlenlähmeserum**
 - **Kontrolle: IgG-Konzentration**

Förderung von Entwicklung und Vitalität:

- Routine
- unreife Fohlen
- übertragene Fohlen: verringertes Geburtsgewicht und Größe
- Probleme über Stute
- Probleme des Fohlens - Geburt, Vorsorgeschema

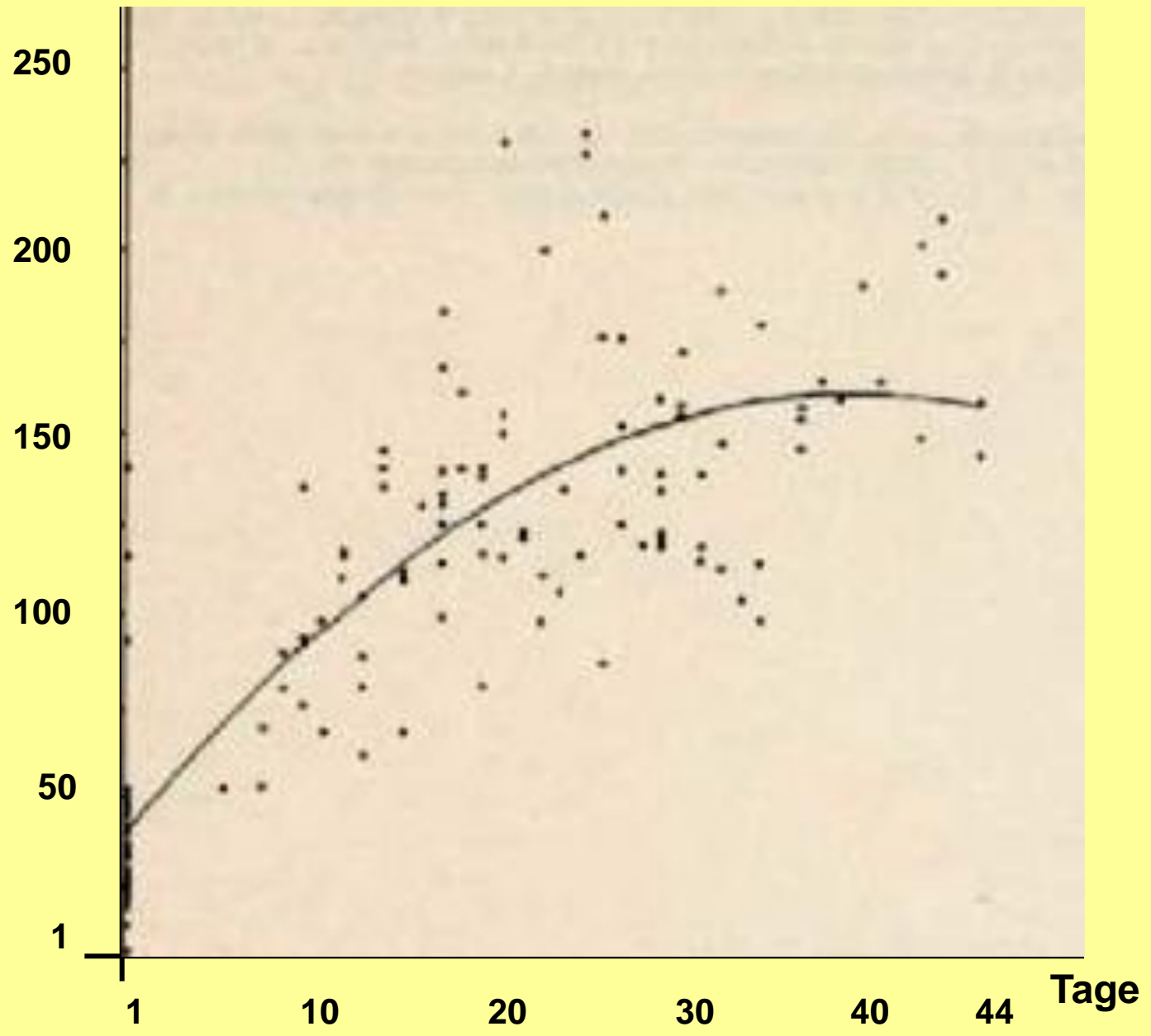
bewährt:

- orale Gabe Vitamin B-Komplex, Eisen-Kupfer (Erythropoese fördern)

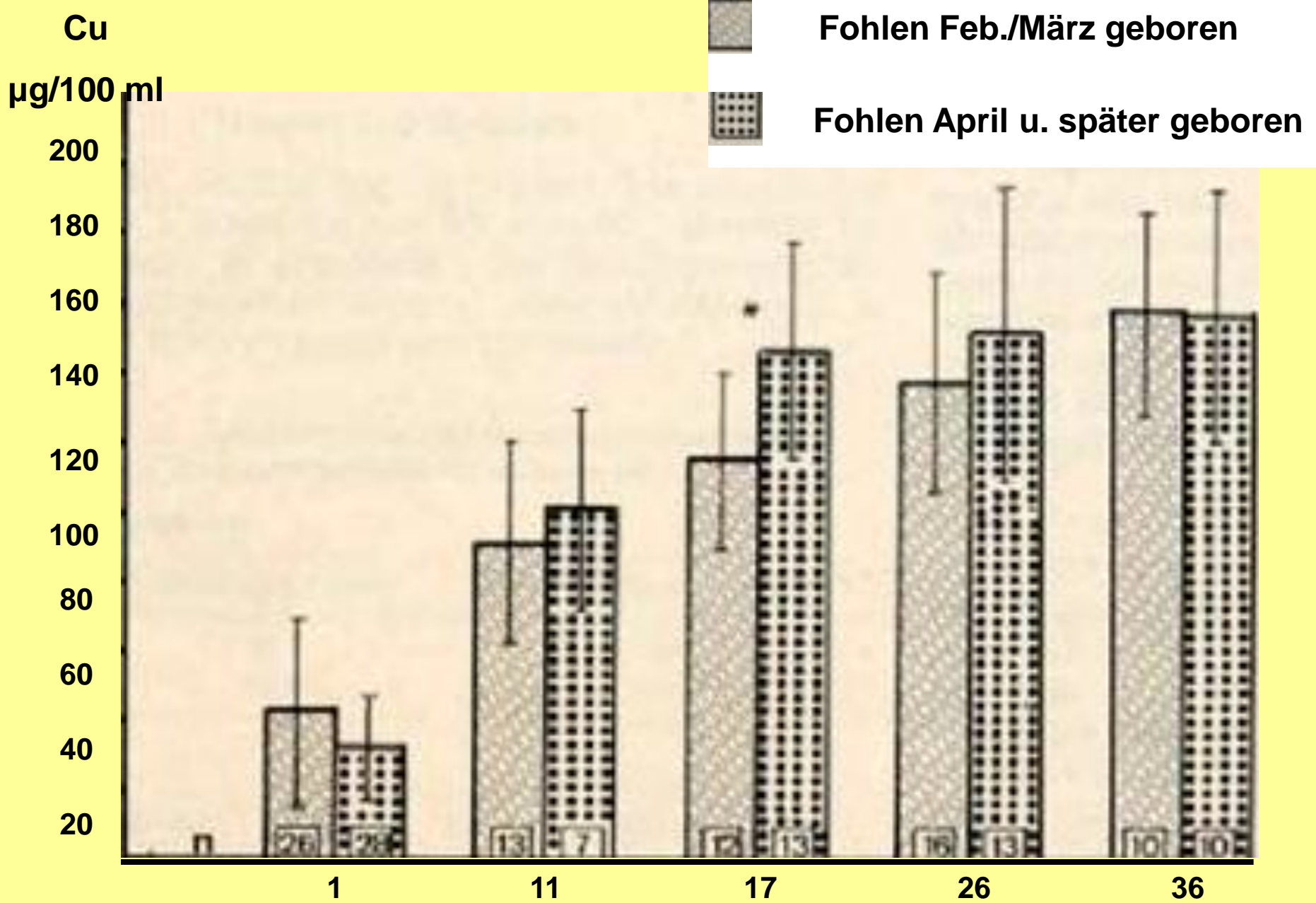
Unterstützung der Muskelaktivität bei muskelbetonten Fohlen:

- Vitamin E (200 mg - 400 mg), Selen (~ 0,1 mg)

Cu
μg/100 ml



Kupfergehalt im Blutplasma in Abhängigkeit vom Lebensalter



Entwicklung des Kupfergehaltes im Plasma in Abhängigkeit vom Alter bei jahreszeitlich früh und spät geborenen Fohlen.

**Alter
(Tage)**

Osteochondrose - OC

- entwicklungsbedingte Skeletterkrankung
- Störung des wachsenden Knorpels
- losgelöste Knorpelteilchen im Gelenk (sog. Chips):
Osteochondrosis dissecans (OCD)
- developmental orthopedic diseases - DOD



Osteochondrose – Reduzierung im Züchterstall

Lösungen zur Reduzierung sind auf zwei unterschiedlichen Ebenen zu suchen:

- 1. Reduzierung der Entstehung wie auch des Ausmaßes von Gelenkknorpelläsionen**
- 2. Förderung eines möglichen Reparaturprozesses**

Problem:

- 1. äußerst komplexe und dynamische Vorgänge**
- 2. in der Regel keine Kenntnis über aktuelle negative oder positive Befunde**
- 3. kein „Frühwarnsystem“, keine Patentlösung**

Osteochondrose – Reduzierung im Züchterstall

Lösungen zur Reduzierung sind auf zwei unterschiedlichen Ebenen zu suchen:

Lösungsansätze:

- **Korrektur jedmöglicher Einflussfaktoren auf Entstehung der OC**
- **Einbau von Faktoren zur Förderung von Reparaturprozessen der OC**

Osteochondrose – Reduzierung im Züchterstall

Ursachenkomplexe

1. Vererbung ~ 25% - 75% Umwelt
 - a. genetische Prädisposition
 - b. zunehmende Widerristhöhe (Endmaß)
2. Haltung - Bewegung
 - a. Trauma
 - b. Einflussnahme Bewegungsintensität
3. Ernährung
 - a. Einfluss auf forciertes Wachstum
 - b. Einfluss auf Hormone
 - c. Versorgung mit Nährstoffen

Osteochondrose – Reduzierung im Züchterstall

Ursachenkomplexe

4. Wachstum

- a. normale Entwicklung
- b. Risiken von Wachstumschüben
- c. Hengst- Stutfohlen
- d. Gliedmaßenfehlstellung

5. Mutterstute

- a. Ernährung
- b. individuelle Risiken



Osteochondrose – Vererbung

- Vererblichkeiten:**
- Kehlkopf Pfeifen 61%
 - Hufrolle ca. 26-34%
 - Spat ca. 20-35%
 - **Osteochondrose ca. 25%**
 - Fesselgelenkarthrose ca. 13-26%

Pro Gelenk sind unterschiedliche Gene verantwortlich.

Pro Gelenk unterschiedliche Vererblichkeit:

Fessel – Sprung – Knie.

Endgültiger Befund 3- bis 4-jährig = Endprodukt von Entstehung der Krankheit und Reparatur.

Osteochondrose – Vererbung

Frequenz Osteochondrose bei Nachkommen positiver Mütter (Schober / Bruns Göttinger Pferdetage 2004):

Mutterstute positiv OC Fesselgelenk: **28%** positive Nachkommen

Mutterstute negativ OC Fesselgelenk: **19,8%** positive Nachkommen

Reduktion Fesselgelenk ca. 30%

Mutterstute positiv OC Sprunggelenk: **27,9%** positive Nachkommen

Mutterstute negativ OC Sprunggelenk: **11,7%** positive Nachkommen

Reduktion Sprunggelenk ca. 58%

Osteochondrose – Vererbung

direkt / indirekt über Vorfahren:

- **besonderes Größenwachstum / auch phasenweise**
- **besondere Gewichtszunahme – „leichtfuttrig“** **günstig?!**
ungünstig?!



Osteochondrose – Haltung - Bewegung

1. Bewegung als Trauma

- Fohlengliedmaßen sind täglicher bio-mechanischer Belastung ausgesetzt
- Fehlbewegungen: Springen, Bocken, Kaltstarts auf unvorbereiteten Gelenken; höchste Belastungen
- Stoßdämpfende Wirkung des Knorpels nur nach Adaption

gefährlich: Paddocks



Osteochondrose – Haltung - Bewegung

2. Bewegung – Einflussnahme

Art und Häufigkeit der Bewegung

Bewegung nicht zu exzessiv, stark oder unausgewogen

aber: Bewegung ruhig und ausgiebig über mehrere Stunden

Geburtsmonat – von Voraussetzungen des Zuchtbetriebes abhängig

Nur Boxenhaltung: Kniegelenke!

allgemein: verringerte Knochendichte

**Häufigkeit der Osteochondrosebefunde (in %) im Fesselgelenk
in Abhängigkeit der Gesamtbewegung in den ersten vier
Lebensmonaten sowie die Anzahl positiver Befunde je Fohlen
(Wilke / Bruns Göttinger Pferdetage 2004)**

Bewegung	positiv	Anzahl Befunde je Fohlen			
		1	2	3	4
Durchschnitt	%				
4,5 Std. / Tag	30,5	15,5%	11,3%	2,7%	1,3%
12,6 Std. / Tag	19,2	11,4%	6,0%	1,8%	-
18,4 Std. / Tag	15,6	13,9%	1,7%	-	-

Häufigkeit der Osteochondrosebefunde (in %) in Abhängigkeit der Gesamtbewegung pro Woche innerhalb der ersten zwei Lebensmonate (Wilke / Bruns Göttinger Pferdetage 2004)

Lebensmonat	0 - 5 Std. pro Woche	6 - 48 Std. pro Woche	über 49 Std. pro Woche
1	n=619	n=274	n=155
pos. gesamt %	38	26	26
Fesselg. %	27	21	12
Sprungg. %	13	7	18
2	n=592	n=142	n=93
pos. gesamt %	37	31	27
Fesselg. %	30	23	18
Sprungg. %	11	10	15

Osteochondrose – Ernährung

1. Förderung von **Körpergewicht** und **Körpergröße** durch energie- und eiweißreiche Ernährung. Knie! Endmaß genetisch vorgegeben.

2. Entgleisungen durch **stärkereiche** Fütterung:

a. erhöhter Insulinspiegel

b. Schilddrüsenhormone



negative Knorpel-
entwicklung



3. Ernährung grundsätzlich

Die Zusammensetzung der **Stutenmilch** ist nicht beeinflussbar durch Ernährung.

Die Stuten haben i.d.R. hohe Milchleistungen von mehr als 16 l/Tag (Warmblut), so dass die Fohlen sich gut entwickeln.

Der Gehalt an **Mengen- und Spurenelementen** in der Milch ist nicht ausreichend für ein entwicklungsintensives Fohlen mit hohem Endmaß.

In der Kombination Milch – **Gras** (Heu, Anwelksilage) **Defizite** bei **Kalzium**, **Phosphor**, Magnesium, **Kupfer**, Zink, Selen zu erwarten.

Osteochondrose – Ernährung

**Prinzip: Defizite von Kalzium–Phosphor–Kupfer ausgleichen
Übersorgungen vermeiden**

Reparaturvorgänge Kupfer:

- bis 5. Monat Sprunggelenk
- bis 11. Monat Kniegelenk

**Kupfer geringen Einfluss
auf Entstehung der OC.**



Praxis Ernährung Saugfohlen

- **Milch – Futtertrog der Mutter – Gras (Heu, Anwelksilage)**
notwendig: gezielte Ergänzung – z.B. Paste
- **wie oben mit Fohlenschlupf auf der Weide**
Gefahr: zu niedrige oder zu hohe Aufnahme von Mineralfutter oder Beifutter
- **separate Fütterung der Saugfohlen**
Gefahr: hohe Energie- und Eiweißernährung

Osteochondrose – Wachstum

Fohlen haben tägliche Zunahmen von ca. 1 kg.

Wachstumsschübe wie z.B. zwischen dem 4. und 5. LM müssen über Ernährung ausgeglichen werden.

OC-Kniegelenk: bei höheren Wachstumsraten

schwere Fohlen: Sprung- bzw. Kniegelenk

Fohlen

- **geringes Gewicht** / geringer Röhreibeumfang: vermehrt Fesselgelenk
- **großes Gewicht** / großer Röhreibeumfang: vermehrt Sprunggelenk

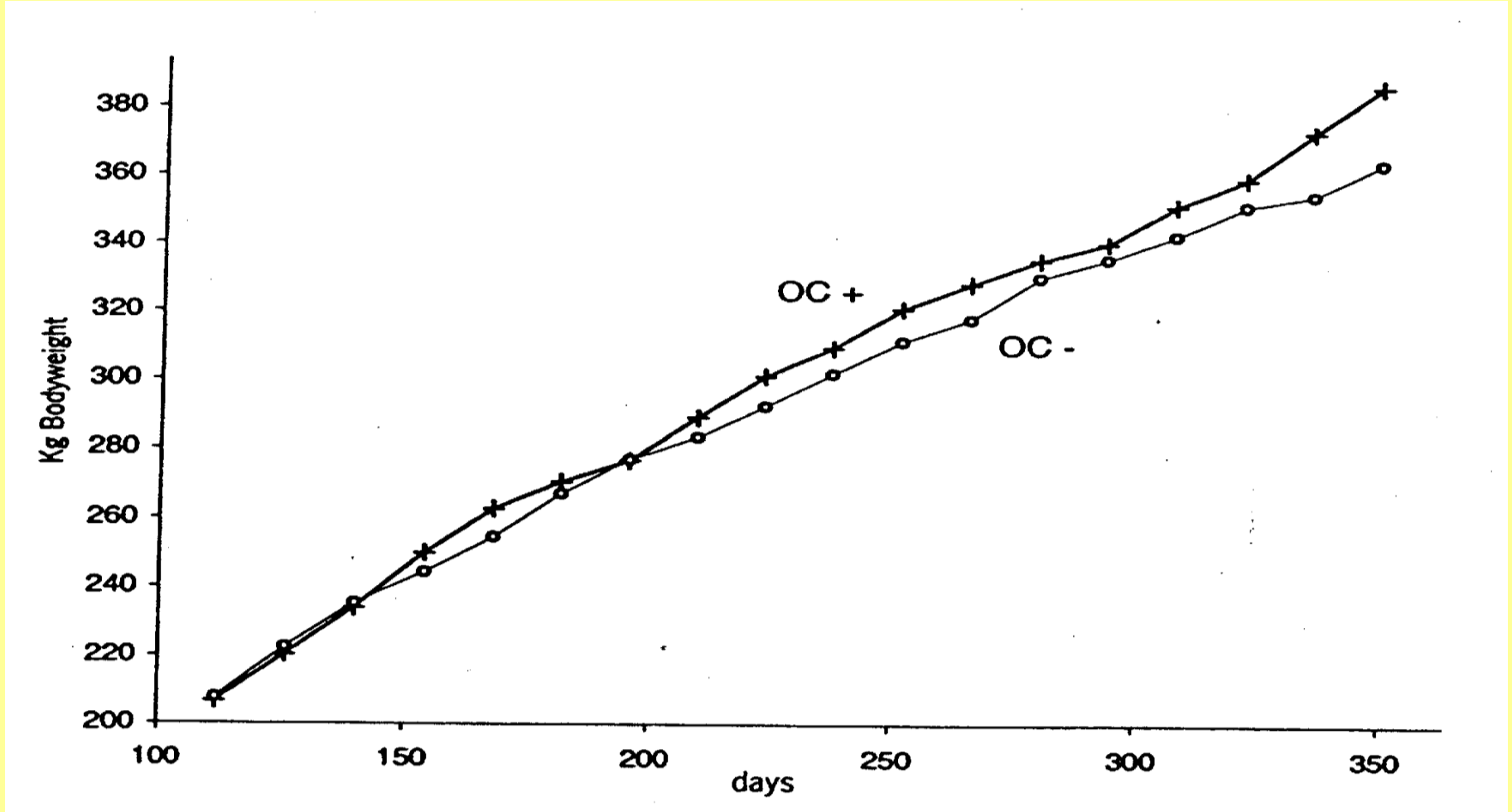
Hengstfohlen mehr Sprunggelenk betroffen

Stutfohlen mehr Fesselgelenk betroffen

Niederländische Studie kein Befund

Osteochondrose – Wachstum

Gewichtsentwicklung im ersten Lebensjahr



Körpergewichtsentwicklung 144 Fohlen

G.M. van Tilberg u. A.D. Ellis (2002)

Osteochondrose – Wachstum

Gliedmaßenfehlstellung

- z.T. starke asymmetrische Belastung der Gelenkknorpel
- Instabilität der Gelenke

Korrektur

- Bewegung harter Boden
- Schmied
- **Mengen- und Spurenelemente: Paste !**
Lockerung der Beugesehnen

Enger Zeitrahmen zur Korrektur sehr wichtig.

**Bewegung von Fohlen mit unkorrekten Gliedmaßen:
ruhig und ausgeglichen**

Osteochondrose – Mutterstute

Genetik

Bewegung

Ernährung

Prinzip: eher Demineralisierung der Stute als Ausfallerscheinungen beim Fohlen

Ansatz Mengen- und Spurenelemente ab 8.

Trächtigkeitsmonat

Kalzium 90%

Eisen 87%

Phosphor 89%

Kupfer 87%

Magnesium 87%

Zink 91%

Osteochondrose – Mutterstute

Genetik

Bewegung

Ernährungsdefizite Stute z.B. Kalzium-Defizit

 **kleinere Geburtsgewichte**

Hochträchtigkeit: Mengen- und Spurenelemente

Laktation Stall: Energie, Eiweiß, evtl. Kupfer

Weide: Mengen- und Spurenelemente

Osteochondrose – Mutterstute

Frage: Ist die Versorgung des Fetus über die Gebärmutter immer gleichermaßen gewährleistet?

- **ältere Stuten, Günstzeiten, Erstling**
- **Gebärmuttererkrankungen - Endometrosen**
- **Stute: Operationen, Behandlungen, Schmerzen**

Mutterstute und Sozialverhalten

- **Führen des Fohlens**
- **Integration in eine Gruppe / Herde**

Komplex Infektionsschutz

Frühe Infektionen – z. B. Fohlenlähme

- o **Hygiene Abfohlbox**
- o **Aufeutern ohne wesentliche Milchverluste**
 - sonst > Kolostralmilchreserve Kühltruhe
 - > auftauen nicht über 40°C
- o **Geburtshygiene**
- o **beobachtete Kolostrumaufnahme** in den ersten zwei Lebensstunden
1x; innerhalb 4 Stunden 2-3x, sonst über ausgekochte Babyflasche ca.
150 ml ermelken nach dem Aufstehen der Stute
- o **Abgang von Darmpech**; evtl. Kontrolle
- o **Nabeldesinfektion**; Überprüfung Nabel über mehrere Tage

Infektinsschutz – Parasitenbekämpfung Fohlen

1. Zwergfadenwürmer

- **Bildung einer Immunität notwendig**
- **Vermeidung von starken, lang andauernden Durchfällen**
- **Behandlung der Stuten zwecks Unterbrechung der Infektion über die Milch bis zum dritten Tag nach der Geburt mit Ivermectin**

2. Spulwürmer

- **Fohlen Erstbehandlung mit 8 Wochen / alle 8 Wochen**
- **Wirkstoff muss in den Dünndarm gelangen**

3. Palisadenwürmer

- Behandlung konform mit Bekämpfung der Spulwürmer
- Achtung: Resistenz der kleinen Palisadenwürmer gegenüber Wirkstoff Benzimidazol zu erwarten

4. Magendassel

- Behandlung ab Mitte November

5. Bandwurm

- erst klären, ob Infektion im Betrieb
- Behandlung nach 8 Wochen Weidegang

***Achtung: exakte Gewichtsschätzung
exakte Dosierung !***

Mindestalter Schutzimpfung

Fohlen aus ungeimpften Müttern:

ab 4. Lebensmonat

Fohlen aus geimpften Müttern:

ab 7. / 8. Lebensmonat

1. Grundimmunisierung

2. Wiederholungsimpfungen

Sonderrolle Tetanus: alle 1 bis 3 Jahre



Gesundheitliche Aspekte der Jungpferdeaufzucht mit bzw. nach dem Absetzen

- **Vorgang des Absetzens schonend**
- **regelmäßige, ausgiebige Auslaufmöglichkeit**
- **Sicherstellung Sozialkontakte**
- **Hufpflege**
- **Stallklima**
- **bedarfsgerechte Rationsgestaltung**
- **Ausgleich Imbalancen Mengen- und Spurenelemente Weide**
- **Futtermittelhygiene; Stroh ! Rauhfutter ausreichend anbieten**
- **sorgfältige Gesundheitskontrollen und Maßnahmen (u. a. Haut: Verletzungen, Pilzinfektion; Husten; Hufe)**

Gesundheitliche Aspekte der Jungpferdeaufzucht mit bzw. nach dem Absetzen

Infektionsschutz: - Impfungen

- Entwurmungen

- flankierende Maßnahmen

Laufstallhaltung: - „Mobbing“, Stress bei ungleichen Gruppen und hohem Energieangebot vermeiden

- **besser:** hoher Sättigungsgrad
über Rauhfutter

- falls keine individuelle Ernährung möglich: für
Sicherstellung sorgen

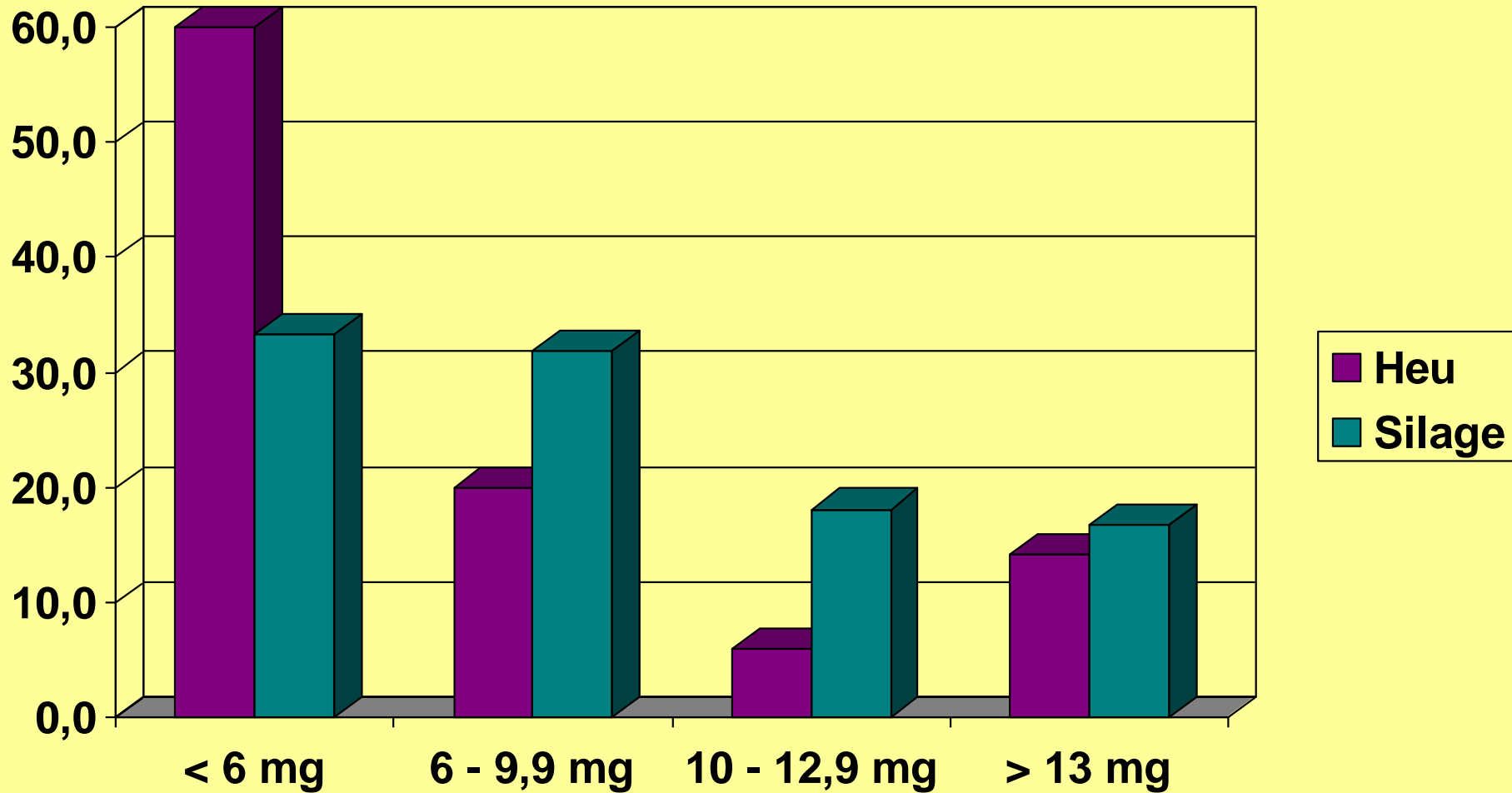
- täglicher Auslauf notwendig

Mögliche Versorgungsprobleme für Jungpferde auf der Weide

Phosphor	↓	Skelettentwicklung: Knochendichte ↓ ; orth. Probleme; Wachstumsdepressionen
Magnesium	↓	Nervosität, Muskelzittern, Ataxie
Natrium	↓	Fresslust ↓ , Wachstumsdepression
Kalium	↑	?
Kupfer	↓	z. B. Osteochondrosis; Sehnenverkürzung; Stellungsabweichungen
Zink	↓	Haut, Hufe, Mineralisationsvorgänge ↓
Selen	↓	Myopathien

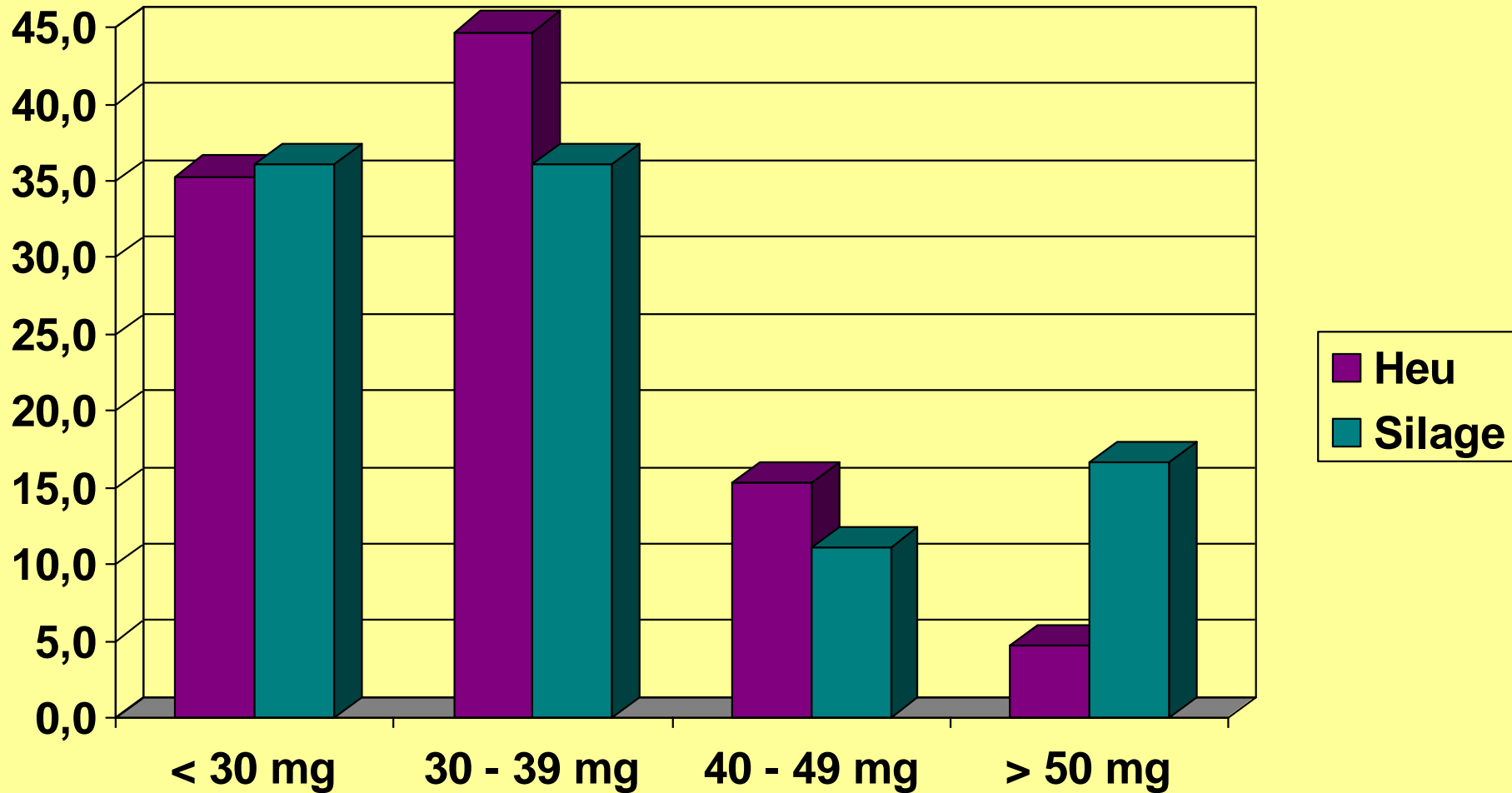
Grünland - Ernährung

Klassenverteilung der Kupfergehalte von Heu (n = 85) und Ballensilage (n = 72) in Prozent aus 40 Betrieben (1993 / 94)



Grünland - Ernährung

Klassenverteilung der Zinkgehalte von Heu (n = 85) und Ballensilage (n = 72) in Prozent aus 40 Betrieben (1993 / 94)



Fohlen-Stress:

Prä-peri-postnatale Stressoren (vor, während und nach der Geburt)

1. Störungen in der Versorgung durch die Plazenta
2. Medikamente, die die Mutterstute erhielt
3. Unreife des Fohlens
4. Geburtsverlauf: unphysiologische Lage (unnormale Lage),
Kompression der Nabelschnur (= Sauerstoffmangel),
Übermäßiger Druck auf den Thorax (Brustkorb) = Rippenfraktur,
verlängerte Austreibungsphase, Verlegungen - Verletzungen,
Verlust von mütterlichem Blut aus der Nabelschnur,
Hyperventilation der Mutterstute (erhöhte Lungenbelüftung)

Fohlen-Stress:

Prä-peri-postnatale Stressoren (vor, während und nach der Geburt)

5. Schlechtes Management des Neugeborenen: falsche Abnabelung, verzögerte oder ungenügende Kolostrumaufnahme, mangelnde Geburts- und Umwelthygiene, Unruhe, Lärm
6. Mekoniumverhaltung (Darmpechverhalten)
7. Uroperitoneum (Harn in der Bauchhöhle)

Stressfolgen beim Saugfohlen:

Neben dem primären Schaden, Aktivierung latenter Infektionen und / oder Abnahme spezifischer und unspezifischer Körperabwehr.

➔ Folge: Infektionen vorwiegend mit:

EHV₂ } (Herpes)
EHV₄ }

Adenovieren

Rotaviren

verschiedenen Bakterien aus dem Komplex der neonatalen Septikämie (Fohlenlähme)

➔ Folgen: Atemwegserkrankungen

Infektiöse Durchfälle

„Fohlenlähme“

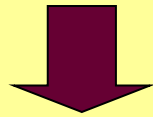
Magen-Darmulcera (Geschwüre)

Stress macht krank

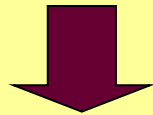
Absatzalter:

1. Trennung von der Mutterstute
2. Nahrungsumstellung
3. Herdenbildung - hierarchische Kämpfe

Folgen: psychischer Stress / Fütterungsstress



Abnahme der immunologisch wichtigen Reaktionen



Infektionskrankheiten - vorwiegend der Atemwege: EHV4, Reoviren, EHV2, Streptokokken spp. Corynebakterien usw.

A photograph of two brown horses standing in a grassy field. The horse on the left is darker brown with a white blaze on its face. The horse on the right is a lighter brown with a white blaze. They are facing each other and appear to be nuzzling or sniffing. In the background, there is a wooden fence and a line of trees under a clear blue sky.

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Dr. Lutz Ahlswede
Münster