



University of Zurich
1228
Departement Pferde



Abteilung Sportmedizin

SOCIAL LICENCE TO OPERATE DER PFERDEBRANCHE

Universität Bern | Universität Zürich
vetsuisse-fakultät
 ACCREDITED BY EQUUS/IVE

Michael A. Weishaupt
Prof. Dr.med.vet., PhD, Dipl. ACVSMR

FEIF Zoom-Präsentation, 10.Mai 2023

Aktuelle Ansicht von Branchenvertretern des Pferdesports betreffend SLO



Do you think horse sport's Social Licence to Operate (SLO) is under threat at this point in time? PLEASE SELECT ONE ANSWER

3,820 answers

Yes, slightly	1,423 votes	37.3%
Yes, moderately	1,186 votes	31.0%
Yes, greatly	586 votes	15.3%
No, hardly	554 votes	14.5%
No, not at all	71 votes	1.9%





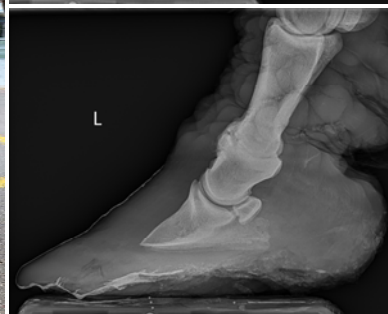
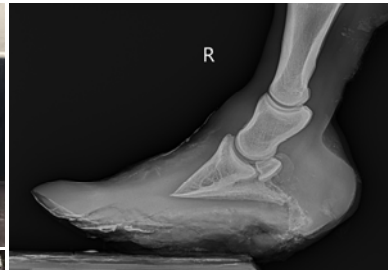


Auf die Frage nach den Gründen, warum ihrer Meinung nach die SLO der Pferdebranche gefährdet ist, nennen die meisten den **Mangel an Glaubwürdigkeit & Professionalität**

Glaubwürdigkeit – Professionalität – Vertrauen



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



02.Mai 2023

SLO der Pferdebranche / Pferdesportindustrie



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

- ➔ Worum geht es?
- ➔ Weshalb ist SLO wichtig?
- ➔ Was sind die Risiken?
- ➔ Wer steht in der Verantwortung?
- ➔ Wie entsteht SLO & wie wird sie gepflegt?



© B. Podlech

Worum geht es? – Definition von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



The public (**social**) acceptance (**licence**) of the industry to undertake its activity (**to operate**).

Die öffentliche (**gesellschaftliche**) Akzeptanz (**Lizenz**) einer Industrie ihre Tätigkeit ausüben zu dürfen (**zu betreiben**).

- ➔ SLO ist ein komplexer, vielschichtiger, zuweilen kontrovers geführter Dialog zwischen Gesellschaft und Industrie, der sich **fortwährend weiterentwickeln muss** & sich auf mehreren Ebenen abspielt.

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



«WATCHING YESTERDAY'S
ACCEPTABLE PRACTISES
TURN INTO TODAY'S SOCIAL
ISSUES...»

Grace Forbes, Victoria Racing Australia

«DIE AKZEPTABLEN
PRAKTIKEN VON GESTERN,
WERDEN VON DER HEUTIGEN
GESELLSCHAFT ZUNEHMEND
HINTERFRAGT...»



© B. Podlech

- ➔ Kontinuierliche **Weiterentwicklung** von **Idealen, Werten** und **moralischen Normen** in unserer Gesellschaft

Tierschutznormen & -Ansichten der Nutztierindustrie im Wandel



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

Die Gesellschaft ist zunehmend misstrauisch gegenüber der traditionellen Nutzung von Tieren; daher muss die Industrie die Werte und moralischen Standards weiterentwickeln, um den Anforderungen der Gesellschaft gerecht zu werden. In der Nutztierindustrie steht SLO in engem Zusammenhang mit den Grundsätzen des Tierschutzes (Welfare policy)

- ➔ Gelebte Traditionen (Stierkampf in Spanien, Palio Siena, Sechseläuten Zürich)
- ➔ Zoo
- ➔ Zirkus
- ➔ Nutztierhaltung für die Lebensmittelindustrie
- ➔ Fellindustrie
- ➔ Jagdpraktiken (z.B. Treibjagd)
- ➔ Versuchstiere für die Forschung
- ➔ Tiernutzung zu Unterhaltungszwecken (Pferderennen, Hunderennen)

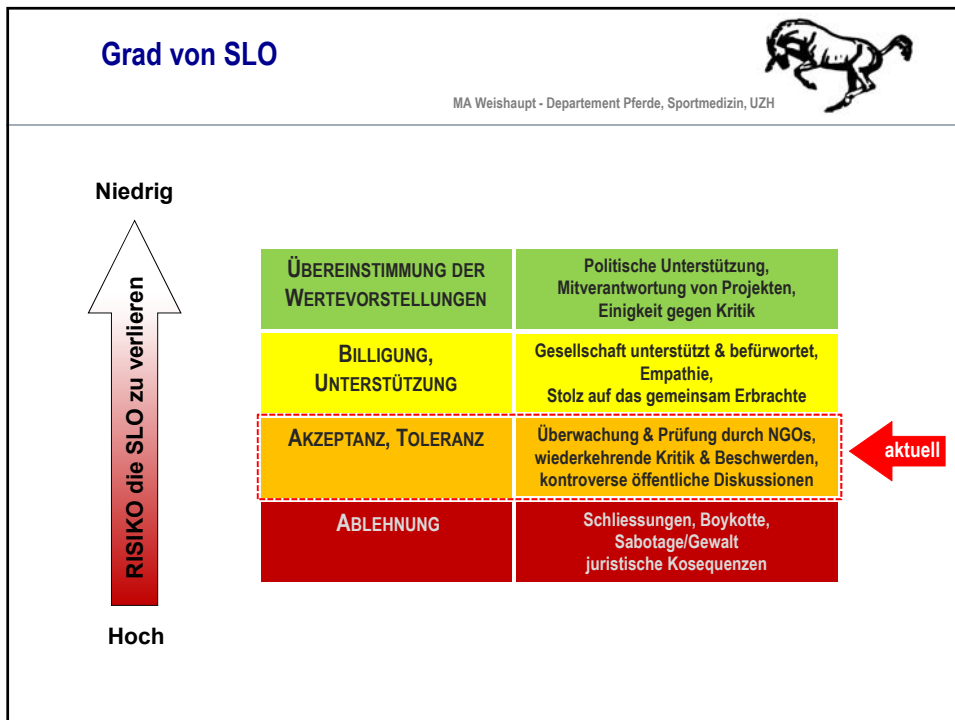
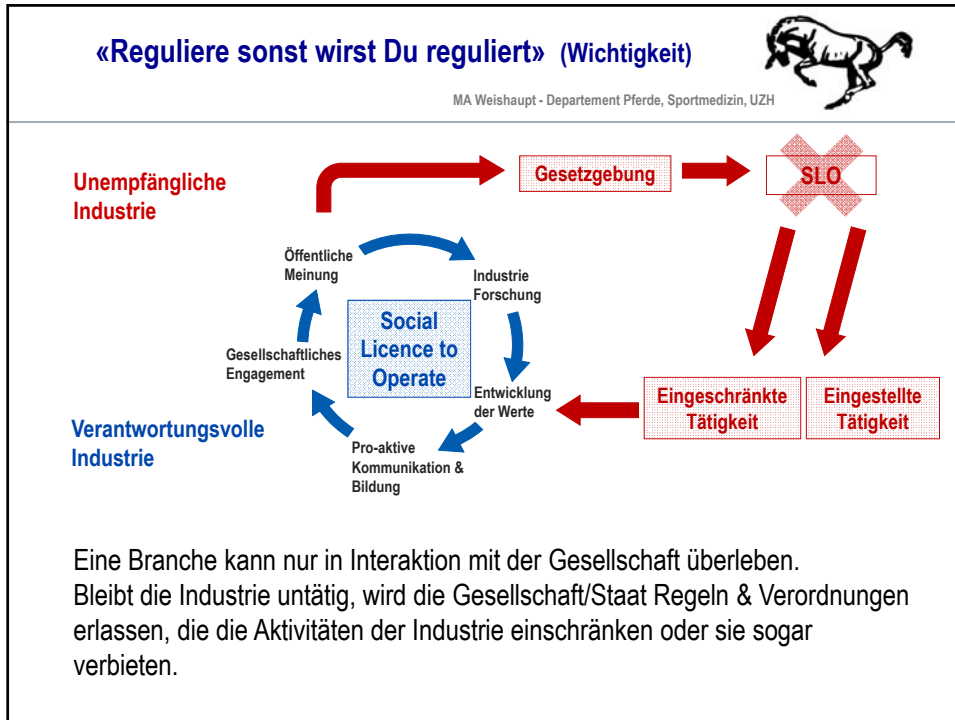
Individuelle Wahrnehmung



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

- ➔ Die individuelle Wahrnehmung & Meinung einer Minderheit (siehe kulturelle Aneignung), erhalten mehr Gewicht und Bedeutung durch die Verbreitung von Informationen über die sozialen Medien (siehe Wokeness, Canel Culture)





Worum geht es? – Definition von SLO



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

Die öffentliche (**gesellschaftliche**) Akzeptanz (**Lizenz**) einer Industrie ihre Tätigkeit ausüben zu dürfen (**zu betreiben**).

Die Öffentlichkeit stellt sich die Frage, ob der Pferdesport in der heutigen Zeit mit seinen Wertevorstellungen überhaupt noch betrieben werden sollte (**Legitimität**), ob er genügend öffentliche Unterstützung oder eine "Lizenz" für den weiteren Betrieb bekommen soll (**Zustimmung**), und wenn der Sport weiter betrieben werden soll, ob der Betrieb den Anforderungen, das **Wohlergehen** der Pferde zu schützen, wirklich gerecht wird (**Vertrauen**).

Legitimität, Zustimmung & Vertrauen sind die Voraussetzungen für eine effektive 'Social Licence to Operate' (Morrison, 2014).

Grad von SLO



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

	ÜBEREINSTIMMUNG DER WERTEVORSTELLUNGEN	Politische Unterstützung, Mitverantwortung von Projekten, Einigkeit gegen Kritik
VERTRAUEN →	BILLIGUNG, UNTERSTÜTZUNG	Gesellschaft unterstützt & befürwortet, Empathie, Stolz auf das gemeinsam Erbrachte
?GLAUBWÜRDIGKEIT? →	AKZEPTANZ, TOLERANZ	Überwachung & Prüfung durch NGOs, wiederkehrende Kritik & Beschwerden, kontroverse öffentliche Diskussionen
?LEGITIMITÄT? →	ABLEHNUNG	Schliessungen, Boykotte, Sabotage/Gewalt juristische Konsequenzen

Der Grad der SLO ist eng an das Vertrauen gebunden, welches die Gesellschaft der Industrie entgegenbringt

Vertrauen als Grundlage für den Dialog

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH







Eine Branche ist nur dann vertrauenswürdig, wenn alle Beteiligten ihre Verantwortung wahrnehmen und die gemeinsamen Werte kultivieren

Hauptsäulen von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH







Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH




Ethymologie: "Ethos"
Sitten, Gewohnheiten, Ideale einer Gesellschaft

Die Ethik befasst sich mit der Moral, d.h. einer **Sammlung von Regeln, Normen und Werten**, die aus kulturellen und religiösen Sitten entstanden sind, und die Grundlage bilden für das Verhalten & Entscheidungsfindungen in einer Gesellschaft.

Ethik der Verantwortung vs. Ethik der Überzeugung
>> Social Licence to Ride



Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Ethisch
handeln

- Ansprechen & beurteilen der ethischen Aspekte aller Praktiken
nicht nur im Zusammenhang mit
 - ➔ **Tieren,**
 - ➔ **zwischenmenschlichen Beziehungen,**
 - ➔ **Umwelt &**
 - ➔ **wirtschaftlichen Interessen**
 aller Interessenvertreter

Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Ethisch
handeln

- Ansprechen & beurteilen der ethischen Aspekte aller Praktiken

Five Freedoms	Five Domains
1. von Hunger & Durst	1. Ernährung
2. von Unannehmlichkeiten	2. Umwelt
3. von Schmerzen, Verletzungen & Krankheit	3. Gesundheit
4. Normales Verhalten ausdrücken können	4. Verhalten
5. von Furcht & Bedrängnis	5. Mentale Verfassung

Brambell 1964

Mellor 1994, Mellor 2016

Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Ethisch handeln

- Ansprechen der ethischen Aspekte aller Praktiken
- Güterabwägung, Prinzip der Achtsamkeit (A. Hotz)
 - «**notwendig**» – was die Not wendet
 - «**nützlich**» – was z.B. die Lebensqualität verbessert
 - «**souverän**» – beinhaltet die Freiheit, etwas zu tun, was aber für alle Beteiligten akzeptabel sein muss



Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Tierschutz priorisieren

- Wohlergehen/Tierschutz **ganzheitlich betrachten**

Which areas (domains) do you think are essential for sport horse welfare? YOU MAY SELECT ALL THAT YOU THINK APPLY
3,693 answers - 23,480 votes

Training management	3,244 votes	87.8%
Young horse management	3,108 votes	84.2%
Competition management	3,088 votes	83.6%
Stable and environmental management	2,939 votes	79.6%
Judges, officials and rules	2,901 votes	78.6%
Health and veterinary management	2,856 votes	77.3%
Welfare assessment	2,768 votes	75.0%
Horse – human relationship	2,576 votes	69.8%



Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Tierschutz
priorisieren

- Wohlergehen/Tierschutz ganzheitlich betrachten
- Bestehende Bedenken hinsichtlich **körperlichen, mentalen & sozialen Wohlergehens** ernst nehmen (aufgeschlossen bleiben!)
 - ➔ Medikationskontrolle, Doping
 - ➔ Hochrisiko Sportarten
 - ➔ Überforderung, Verletzung & tödliche Unfälle
 - ➔ Bodenbeschaffenheit in Training & Wettkampf
 - ➔ Ausrüstung
 - ➔ Pferd-Reiter Interaktion
 - ➔ Zucht & Jungpferdemanagement

Beachte: Wenn man es nicht dokumentiert, kann man nicht zielgerichtet Einfluss nehmen!

Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Tierschutz
priorisieren

- Wohlergehen/Tierschutz ganzheitlich betrachten
- Bestehende Bedenken hinsichtlich körperlichen, mentalen & sozialen Wohlergehens ernst nehmen
- Gute Beispiele von Tierschutz **fördern**



© B. Podlech

Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

Tierschutz
priorisieren

- Wohlergehen/Tierschutz ganzheitlich betrachten
- Bestehende Bedenken hinsichtlich körperlichen, mentalen & sozialen Wohlergehens ernst nehmen
- Gute Beispiele von Tierschutz fördern
- Die **Sicherheit** der Pferde **verbessern** (Ausrüstung, Bodenbeschaffenheit)



- Stossfestigkeit
- Dämpfung
- Reaktivität
- Griffigkeit
- Regelmässigkeit

Beachte: Wenn man es nicht messen kann, kann man es nicht beeinflussen!

Actions to build up & maintain SLO



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

Tierschutz
priorisieren

- Wohlergehen/Tierschutz **ganzheitlich** betrachten
- Bestehende Bedenken hinsichtlich körperlichen, mentalen & sozialen Wohlergehens ernst nehmen
- Gute Beispiele von Tierschutz fördern
- Die Sicherheit der Pferde verbessern (Ausrüstung, Bodenbeschaffenheit)
- Regeln & Sanktionen **einhalten** (Compliance)

Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Ausbilden

- Aufklärung **aller** Beteiligten der Branche (Kenntnisse & praktische Fertigkeiten)
- ➔ Schulung von Funktionären & Richtern in sozialer Kompetenz & Förderung einer Kultur des Respekts in der Gemeinschaft



Beachte: von "nicht wissen, was man weiss" zu "wissen, was man nicht weiss" zu "wissen wie man es besser macht!"

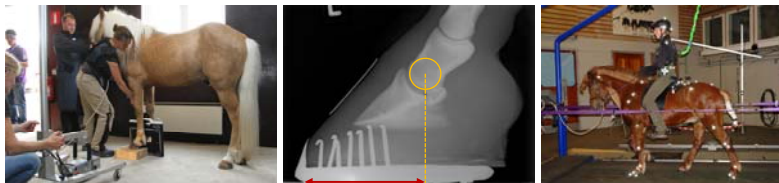
Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Ausbilden

- Aufklärung aller Beteiligten der Branche (Kenntnisse & praktische Fertigkeiten)
- Evidenzbasierte Praxis fördern & «traditionelle Gewohnheiten» kritisch hinterfragen
- Initiieren von **Forschungsarbeiten** zu Themen, bei denen evidenzbasierte Fakten fehlen



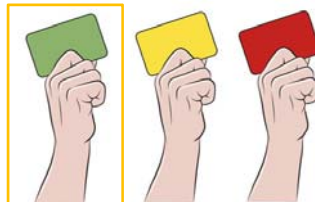
Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Kommunizieren

- **Gemeinsame Werte** teilen unter allen Beteiligten der Branche & mit der Öffentlichkeit (*Equestrian Charta*)
- **Transparenz** bewahren
- Positiver, **proaktiver** Umgang mit den Medien
- Sichtbar machen von Beispielen **positiven Verhaltens** («tue Gutes und sprich davon»)



Massnahmen zur Bildung & Erhaltung von SLO

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Proaktiv handeln

- Alle Beteiligten der Branche **konsultieren**, einschliesslich die Öffentlichkeit
- **Reformen** unterstützen
- **Forschung** durchführen oder initiieren
- Einsicht gewähren an **unabhängigen Experten**
- **Probleme erkennen** & eigen machen ("diktieren, nicht diktiert werden")

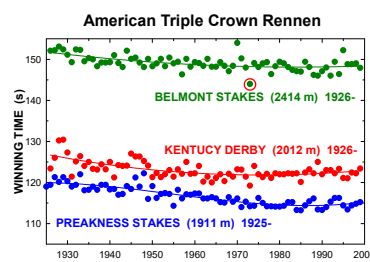
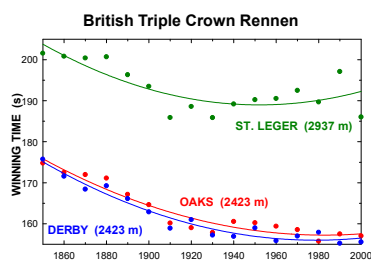
Geschwindigkeitsrekorde Vollblutrennpferde



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

Secretariat, Belmont Stakes 1973
(2400 m) in 2:24 (60 km/h)

Dubai Millenium, Dubai Worldcup 2000
(2000 m) in 1:59,50 (60.3 km/h)



Belastungsinduzierte, stressassoziierte Erkrankungen



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH





MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

Aktuelle Problemkreise zu Gesundheit und Wohlergehen von Sport- & Freizeitpferden, die Aufmerksamkeit erfordern

Aufgeschlossen bleiben & und aus der **INTERDISZIPLINÄREN ZUSAMMENARBEIT** lernen, nicht nur betreffend möglicher **PROBLEME**, sondern auch von bewährten **LÖSUNGEN**

Beschaffenheit des Geläufs



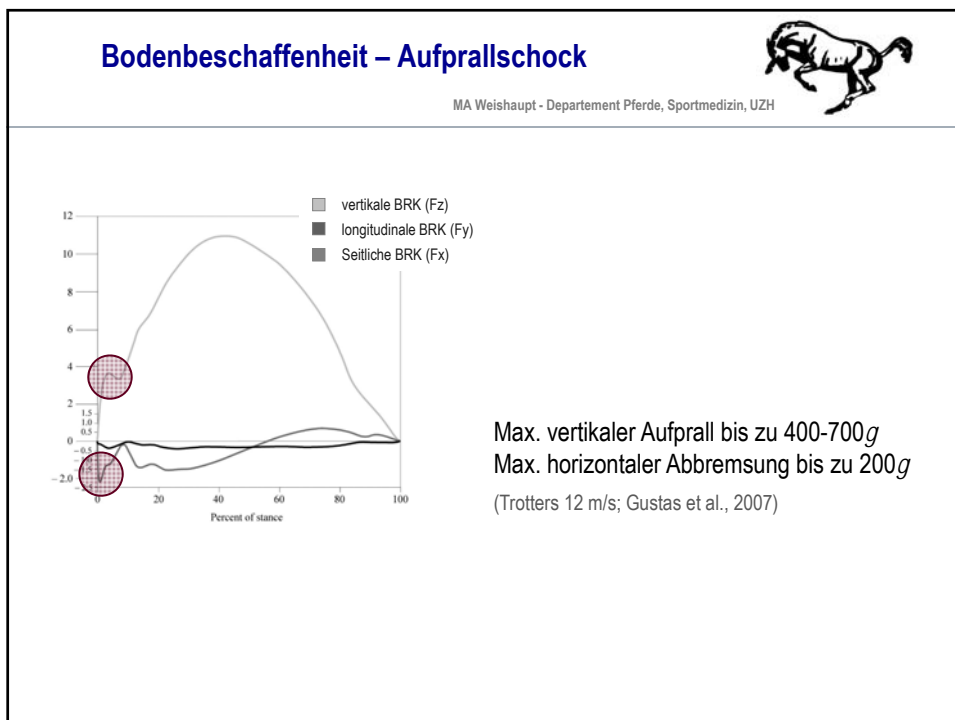
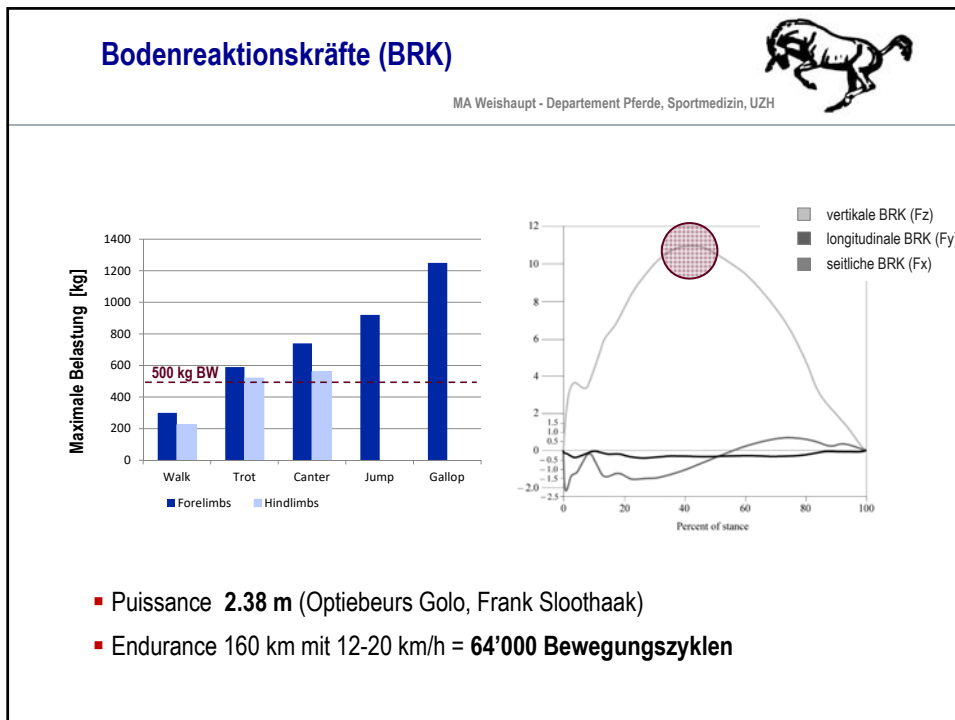
MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

Die Bodenbeschaffenheit beeinflusst direkt die Biomechanik & folglich die Gesundheit des Bewegungsapparats!

- Härte der Unterlage
- Griffigkeit
- Regelmässigkeit
- Kurvenüberhöhung



L. Roepstorff, Uppsala University



Beschlag – Gewicht der distalen Gliedmasse



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

- Hufkonformation: Hufhöhe, Länge & Winkel der dorsale Hufwand
- Gewichtsglocken



SH

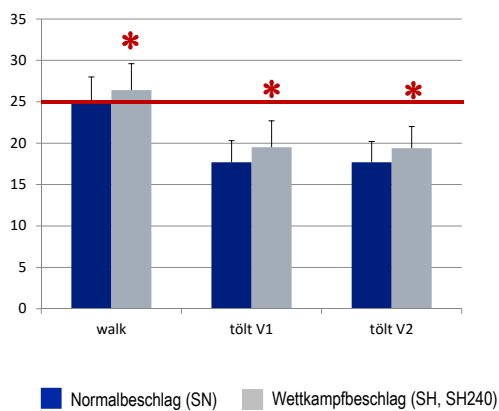


SH240

Beschlag – Reinheit des 4-Takts



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



«reiner 4-Takt»



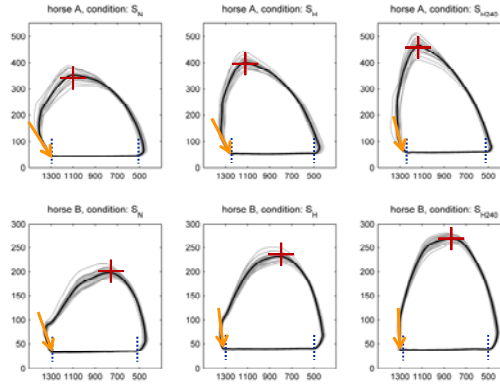
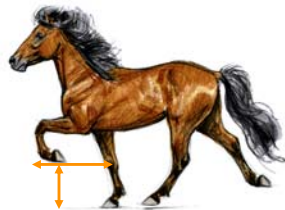
© F. Serra-Bragança

Beschlag – Vorführbogen der Vordergliedmasse



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

- Max. Vorführhöhe \uparrow
- Moment des höchsten Punkts im Vorführbogen \leftarrow



- Kleinerer Bewegungsumfang beim Vorführen der VGM

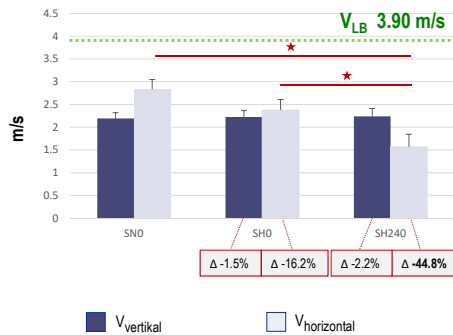
Waldern et al., Vet J Suppl 2013

Weishaupt et al., ICEL 2016

Beschlag – Aufprallgeschwindigkeit [m/s]



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

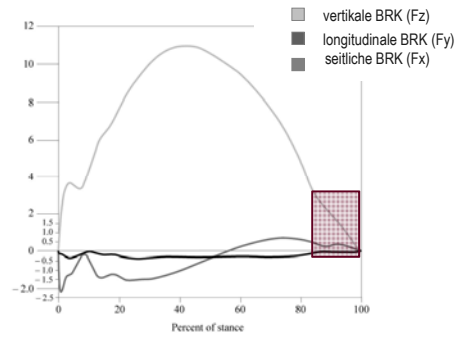


Weishaupt et al., ICEL 2016

Beschlag – Abrollkräfte (Breakover)



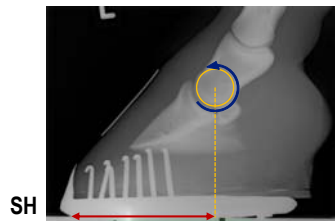
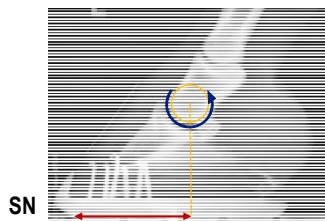
MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Beschlag – Abrollkräfte (Breakover)



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

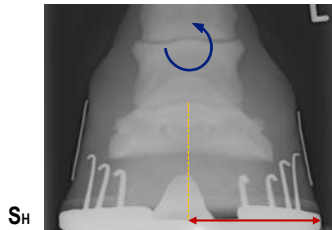


Δ Hebelarm (Lot Hufgelenkdrehpunkt – Abrollpunkt) + 14 mm = 23%			
	<i>Schritt</i>	<i>Trab</i>	<i>Tölt</i>
Δ Vertikale Kräfte beim Abrollen	- 3%	- 4%	- 7%
Δ Drehmoment Hufgelenk	+ 19%	+ 17-23%	+ 14%

Beschlag – Seitliche Hebelkräfte



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



- Δ Hebelarm (Mitte Hufbein – äusserer/innerer Eisenrand) **+ 2-4 mm**
- Δ Medio-laterales Drehmoment Hufgelenk **+ 3-6%**
(Scherkräfte, axiales Drehmoment nicht mitberücksichtigt)

Bahnbeschaffenheit Ovalbahn



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

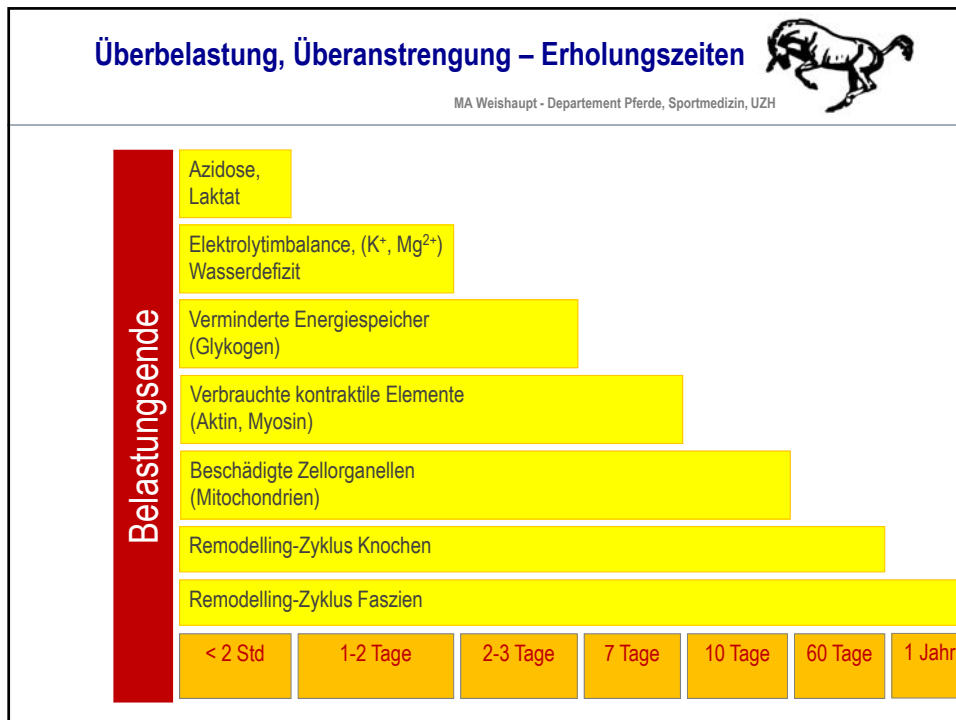


- Bahnhärte, Kurvenradius & Neigungswinkel (θ) sind entscheidend für Komfort & Gesundheit der distalen Gliedmasse
- Radius & Neigungswinkel müssen an die durchschnittliche Geschwindigkeit angepasst sein

$$\tan \theta = \frac{v^2}{g r} = \frac{(5.56 \frac{m}{s})^2}{(9.81 \frac{m}{s^2})(15 m)} = 0.21$$

→ *Neigungswinkel = 12°*





Erholung – Wettkampffrequenz

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

Ø 20, bis zu 43 Starts
an internationalen Prüfungen

- Hohe Frequenz
- Mehrstündige Lastwagenfahrten
- Suboptimale Erholungsqualität



Weltreiterspiele Lexington 2010

- 450 Pferd aus Europa
- Transportationskosten ca. 22'000 CHF/Pfd
- Geschätzter Kerosinverbrauch 1'044 t
- 665'600 EUR
- Berechnetes CO₂-Equivalent 15'302 t

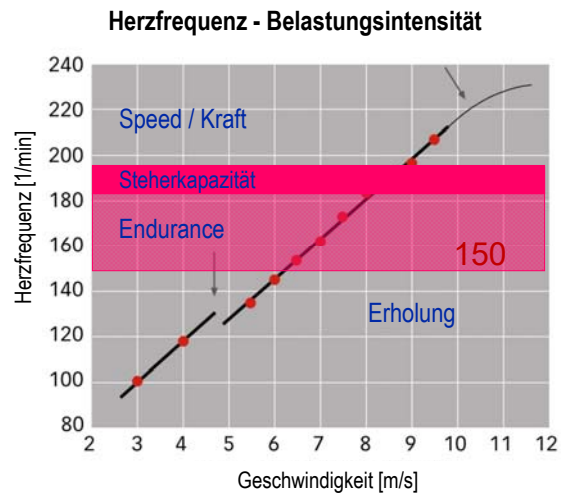
2000x  or  1400x

© Ch. Mettler 2009

Überanstrengung – Belastungsintensität ↔ Trainingsinhalt



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Ausrüstung & Hilfsmittel

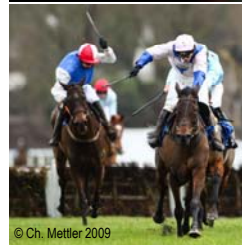


MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

- ➔ **Blood rule**
Sporen, Gebiss/Zaumzeug, Peitsche (Racing)



© Blick 2023



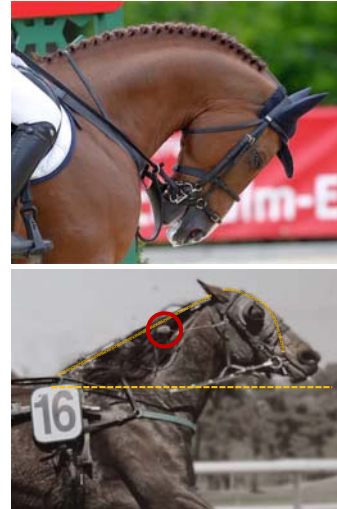
© Ch. Mettler 2009

Ausrüstung & Hilfsmittel

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



- ➔ **Blood rule**
Sporen, Gebiss/Zaumzeug, Peitsche (Racing)
- ➔ **Missbrauch > Unbehagen & Schmerzen**
Gebisse, Kandare, Pelham, Overcheck

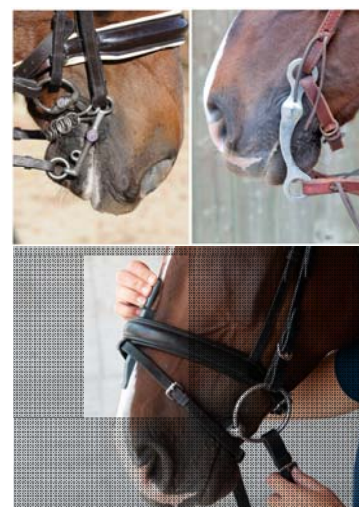


Ausrüstung & Hilfsmittel

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



- ➔ **Blood rule**
Sporen, Gebiss/Zaumzeug, Peitsche (Racing)
- ➔ **Missbrauch > Unbehagen & Schmerzen**
Gebisse, Kandare, Pelham, Overcheck
- ➔ **Erzeugter Druck und/oder Enge**
Nasenband, Kinnkette



**Kompetenz & Qualifikation zur
Verwendung bestimmter
Ausrüstungsgegenständen
(Kandarenreife)**

Ausrüstung & Hilfsmittel

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



- ➔ **Blood rule**
Sporen, Gebiss/Zaumzeug, Peitsche (Racing)
- ➔ **Missbrauch > Unbehagen & Schmerzen**
Gebisse, Kandare, Pelham, Overcheck
- ➔ **Erzeugter Druck und/oder Enge**
Nasenband, Kinnkette
- ➔ **Kopf-Hals Position**
Schlaufzügel (+ Rollkur verboten CH 2015)



Ausrüstung & Hilfsmittel

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



- ➔ **Blood rule**
Sporen, Gebiss/Zaumzeug, Peitsche (Racing)
- ➔ **Missbrauch > Unbehagen & Schmerzen**
Gebisse, Kandare, Pelham, Overcheck
- ➔ **Erzeugter Druck und/oder Enge**
Nasenband, Kinnkette
- ➔ **Kopf-Hals Position**
Schlaufzügel, Rollkur
- ➔ **Mechanische Manipulation / Einschränkung**
Gewichtsgamaschen, spitze Gegenstände



Ausrüstung & Hilfsmittel



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

Technische Datenblätter für Gebisse, Zaumzeug & Hilfsmittel



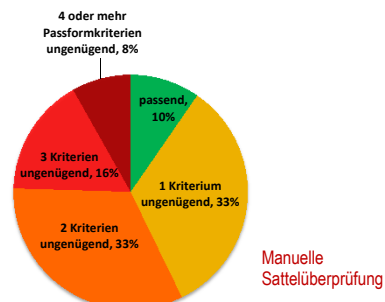
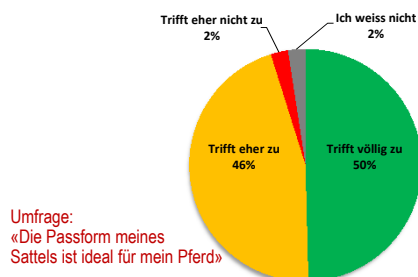
MoFi	Mors « Pessoa » à 3 anneaux	Domaine d'application	Cause-t-il des douleurs en cas d'utilisation appropriée ?
		Mors de filet	oui / non
		Effekt	Risiken, schmerzhaft?
		Mors abaisseur : mors agissant sur les barres avec une rotation du mors autour du canon, dans la bouche du cheval	faible / L'intensité ?
	Beschreibung		Y a-t-il un risque de blessure ?
	mors simple, droit ou effilé, avec trois anneaux	Wie korrekt anzuwenden?	Pour le cheval / Pour le driver
	Alternativen	Très complexe	Si la main du driver est trop dure, il y a un risque de blessure au niveau des barres
	alternatives «ther », plus doux Mors de poste, plus dur, plus d'effet abaisseur Mors « Pelham », plus dur, avec des branches Mors « Lecomte », plus dur, avec des longues branches		Réserve aux utilisateurs expérimentés
	Zulässig gemäss Verordnung?	Aucune existante / Restrictions	Restriktionen?
			Remarques Les guides sont fixées en général à l'anneau du bas. Si les guides sont fixées à l'anneau du milieu, l'effet est semblable au mors Baucher en moins dur
			SLO schädigend?
			Date : / Visa :
			Interdit par Le Trot (01.07.2019)

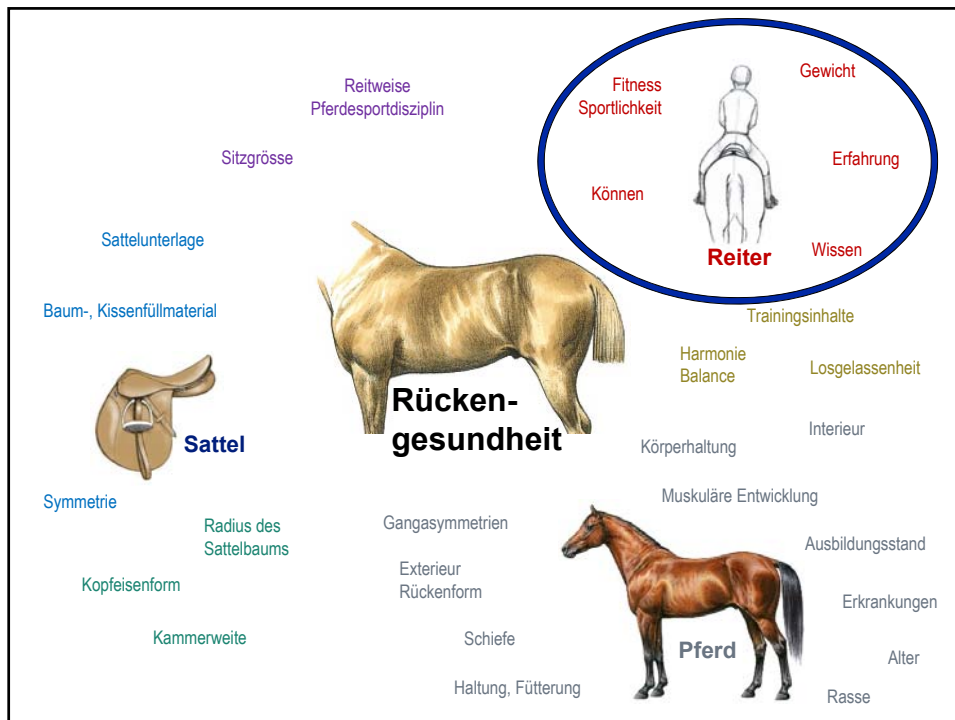
Ausrüstung



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

- ➔ Sporen, Gebiss/Zaumzeug, Peitsche (Racing)
- ➔ Gebisse, Kandare, Pelham, Overcheck
- ➔ Nasenband, Kinnkette
- ➔ Schlaufzügel
- ➔ Gewichtsgamaschen, spitze Gegenstände
- ➔ **Sattel, Sattelpassform ?**



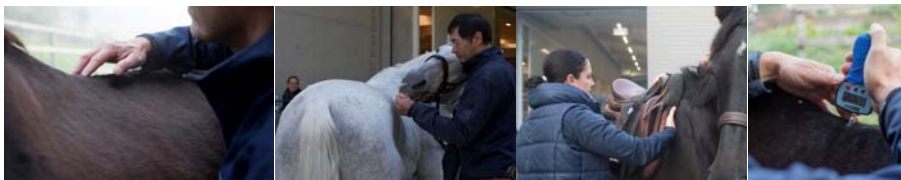


Rückenstudie – Klinische Rückenuntersuchung



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

- Ein **Drittel** Pferde zeigte **mgr. bis hgr. Rückenschmerzen** bei der Palpation
- In 23% war die dorsoventrale Beweglichkeit mgr. bis hgr. eingeschränkt
- 24% hatten veränderte Talgdrüsen
- 22% hatten weisse Haare
- Je mehr Schmerzen, desto **weniger gerne** liess sich das Pferd **putzen**

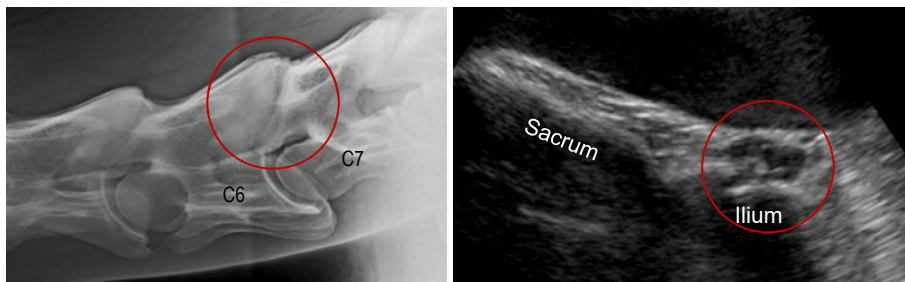


Rückenstudie – Rx & US Veränderungen (N = 71)



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

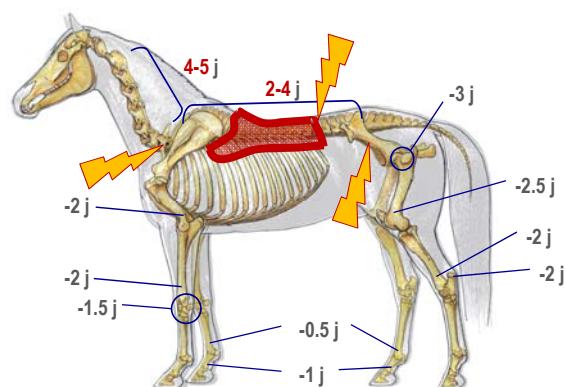
Wirbelgelenkarthrose: HWS: 52% Grad ≥ 2
 BWS-LWS: 38% Grad ≥ 2
Kissing spines: 45% Grad ≥ 2
Iliosakralgelenk: 32% \geq Grad 2



Eintritt in das Berufsleben – Schluss der Epiphysenfugen



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Der Eintritt in's «Berufsleben» basiert einerseits auf einem traditionell festgelegten Ablauf/Rhythmus der Zucht- und Selektionsindustrie & ist andererseits eng mit wirtschaftlichen Überlegungen der Industrie verbunden.

1,5-2 Jahre alt bei Vollblütern, 3-4 Jahre bei Warmblütern, 4-5 Jahre bei Lusitanos.

Sehr selten kann das individuelle Entwicklungstempo berücksichtigt werden.

Pferd-Reiter Interaktion – Reitergewicht & -grösse



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Pferd-Reiter Interaktion – Reitergewicht



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

Tragkraft:
10%, 15% oder 20% des Pfd-Gewichts?

Reitergewicht CEI Niveau:
«Athletes must be 70/75kg including all riding equipment» (FEI)



Dyson *et al.*, 2020



© A. Herzig, 2021

Reiterin 50-52kg
Pferd 145cm, 390kg
↓
Sattel 20-25kg
oder anders herum:
15% Empfehlung wären dann ≈60kg

Schätzung der Tragkraft

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Empirisch: "well-conditioned" endurance horses should be able to carry 20% to 30% of their BW for 100 miles.

Anekdotisch: Esel 75-100kg (≈35%), Maultiere bis zu 150-200kg (≈33-40%)



Schätzung der Tragkraft

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



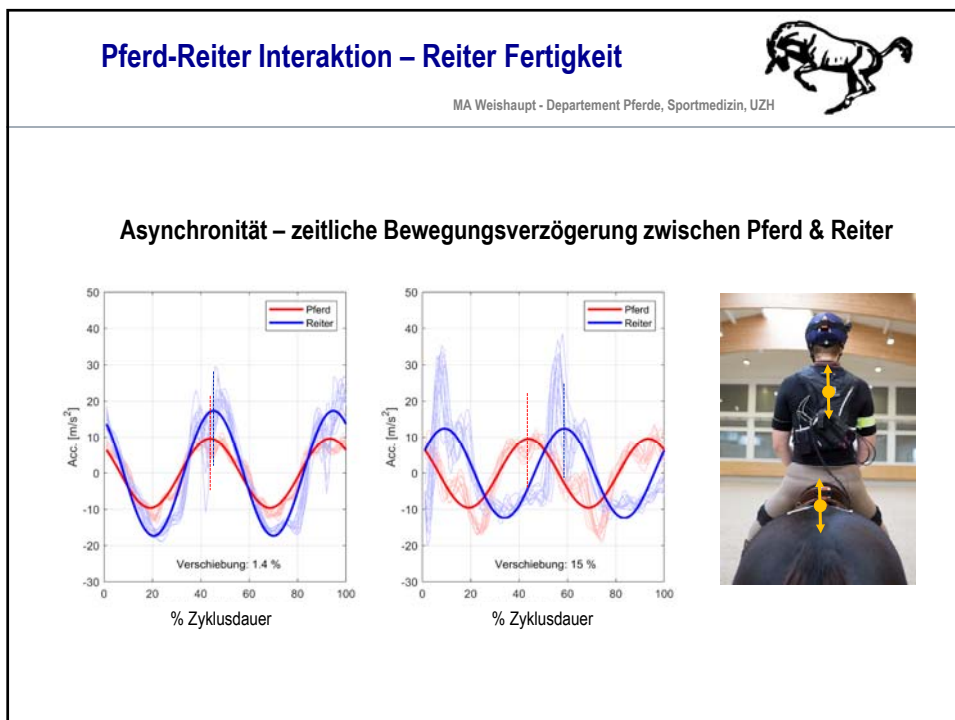
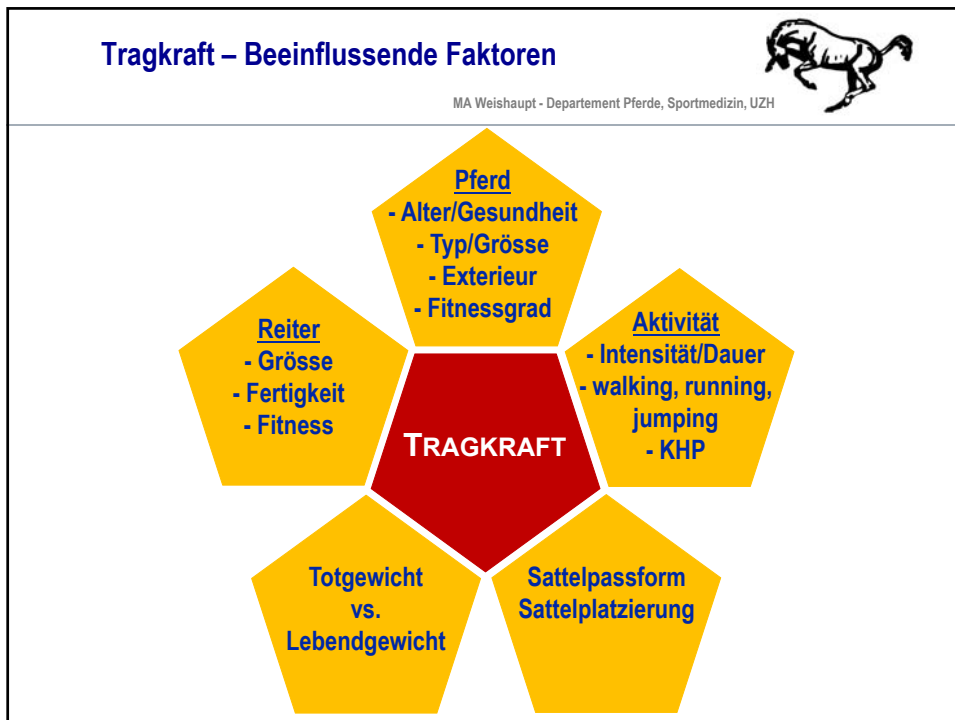
Empirisch: "well-conditioned" endurance horses should be able to carry 20% to 30% of their BW for 100 miles.

Anekdotisch: Esel 75-100kg (≈35%), Maultiere bis zu 150-200kg (≈33-40%)

Körpergewicht $BW_{rider} = 10\% \text{ to } 20\% BW_{horse}$ → 380kg > 38-76kg

Widerristhöhe $\max BW_{rider} = WH - 100 + 30$ → 138cm > 68kg

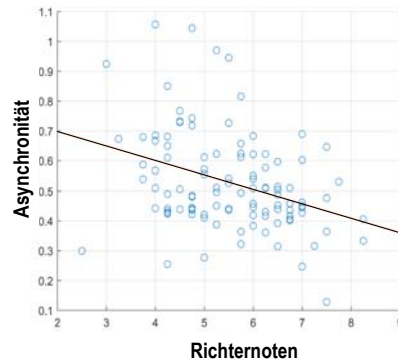
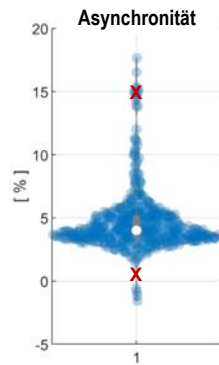
MC3 Umfang $Cannon\ bone\ index = \frac{(CFMC_3 \times 100)}{BW_{horse}}$ → 4.7 (ICE)
(3.6 Haflinger)



Pferd-Reiter Interaktion – Reiterliche Fertigkeiten



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



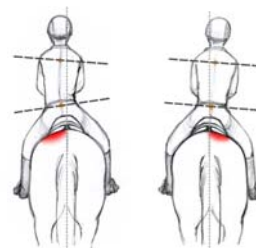
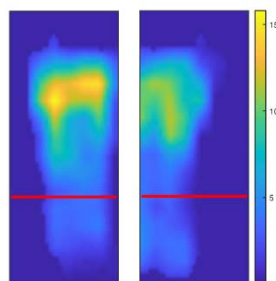
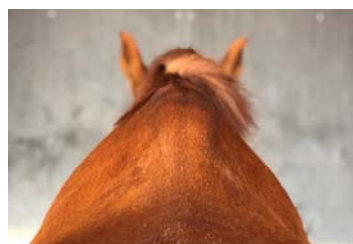
N = 115 Reiter

Pferd-Reiter Interaktion – Reiter Asymmetrien



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

- Pferd im Stand: asymmetrische Schultern
- Asymmetrische Haltung des Reiters (Einknicken in der Hüfte, Oberkörperschiefe)
- ➔ asymmetrisches Satteldruckbild



Gunst *et al.*, 2018

Pferd-Reiter Interaktion – Sattelplatzierung & -Passform

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

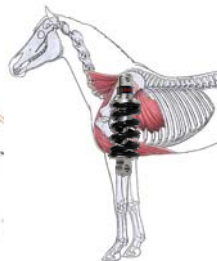


Verschiebung des Sattels zur Nachhand um 5 cm:

- $F_{z_{peak}}$ VGM ↓, $F_{z_{peak}}$ HGM ↑
- Keinen Effekt auf die Gangregelmässigkeit im Tölt; aber StD HGM ↑
- Vorführbogen VGM: DR-S höher & aber kürzer, Z-S weniger hoch

«Positive Spannung» – Rumpfstabilität vs. Beweglichkeit

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Negative Spannung

axiale Versteifung & schlechte Körperhaltung

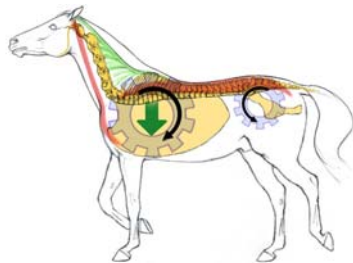
Positive Spannung

Rumpfstabilität & dynamisch kontrollierte Beweglichkeit

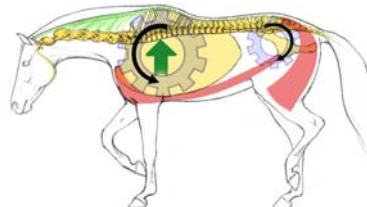
«Positive Spannung» – Rumpfstabilität vs. Beweglichkeit



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



Negative Spannung



Positive Spannung

Rückenstudie:

43% Rücken in Extension

28% Hypertrophie des M. brachiocephalicus

Angepasst nach Stefan Stammer (Stammer Kinetics)

Exterieur, Pferdetyt



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



© S. Feuchthofen



© S. Feuchthofen



© S. Feuchthofen



© S. Feuchthofen

Zuchtselektion

MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



«Züchter züchten, Reiter reiten, was Richter richten»



- Widerristhöhe
- Brustbreite, Brusthöhe
- Beckenbreite, Breite der Lende
- Gliedmassenlänge
- Röhrbein- & Karpusumfang

Zuchtselektion

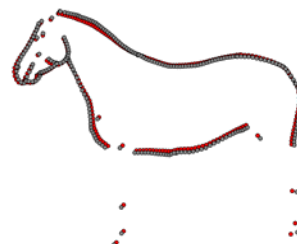
MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH



«Züchter züchten, Reiter reiten, was Richter richten»



- Widerristhöhe
- Brustbreite, Brusthöhe
- Beckenbreite, Breite der Lende
- Gliedmassenlänge
- Röhrbein- & Karpusumfang



Druml, 2015
Gmel, 2023

Schlussfolgerungen



MA Weishaupt - Departement Pferde, Sportmedizin, UZH

- Pflegen Sie Ihre Werte & teilen Sie sie mit der Öffentlichkeit
- Stützen Sie Ihre Entscheidungen auf evidenzbasierten Fakten & nicht auf Partikularinteressen
- Pflegen Sie Ihre Leidenschaft & Ihren Respekt für das Pferd
- Bleiben Sie wissbegierig und selbstkritisch
- **Wer Bescheid weiss, macht es besser!**

