

Vorbeugende Gesundheitsüberwachung im Bestand

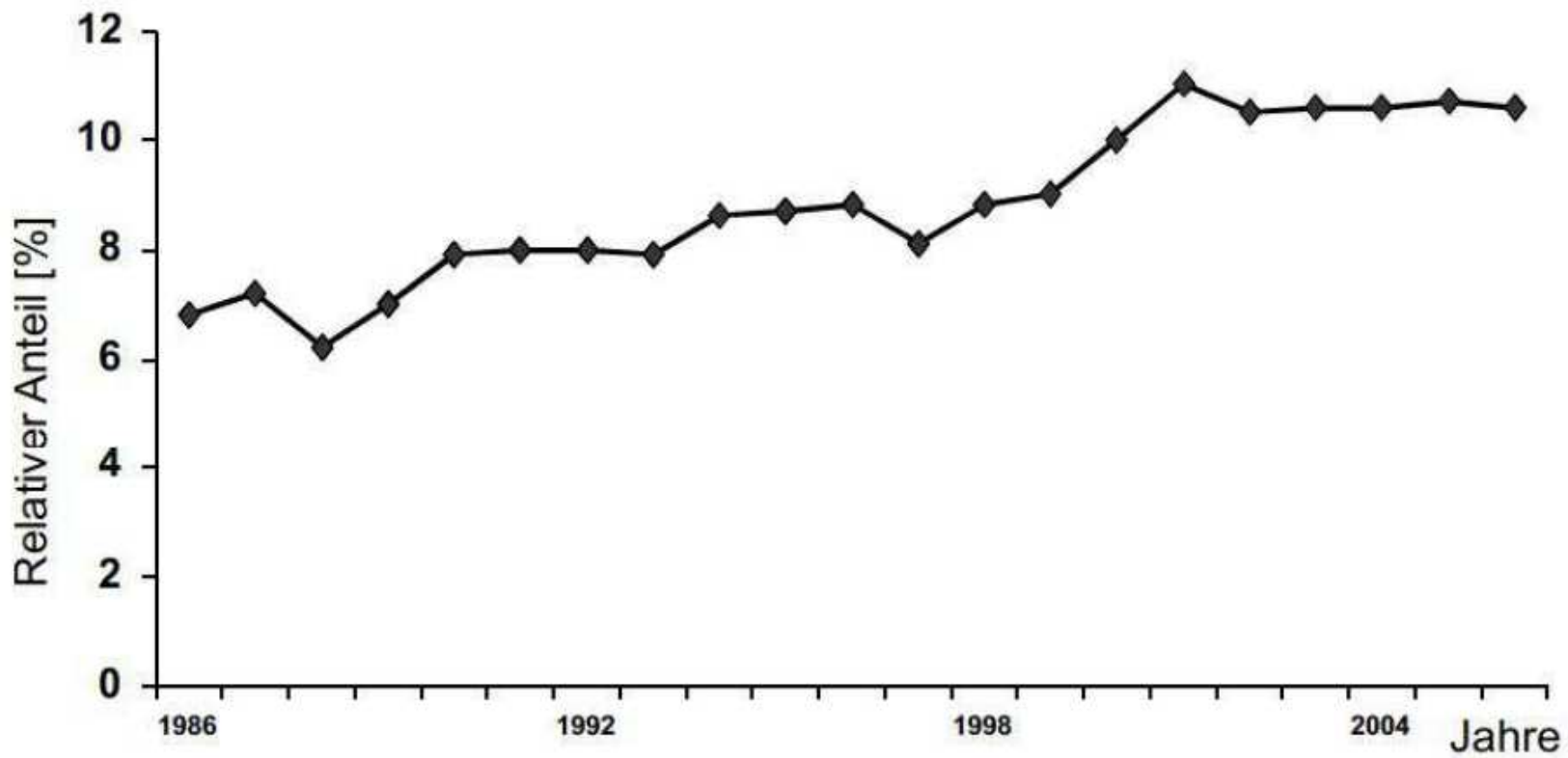
Kranke Kälber und kranke Kühe vermeiden - Wo liegen die Probleme?

Mit der reibungslosen Geburt beginnt´s !

**Workshop – Wissenstransfer zur Verbesserung der
Wirtschaftsleistung landwirtschaftlicher Betriebe**



Totgeburten- und Schwergewurtenrate bei Rindern der Rassen Holstein



◆ Totgeburten

(Berglund, 2008)

Kälbergesundheit fängt im Abkalbestall an (und vorher) !

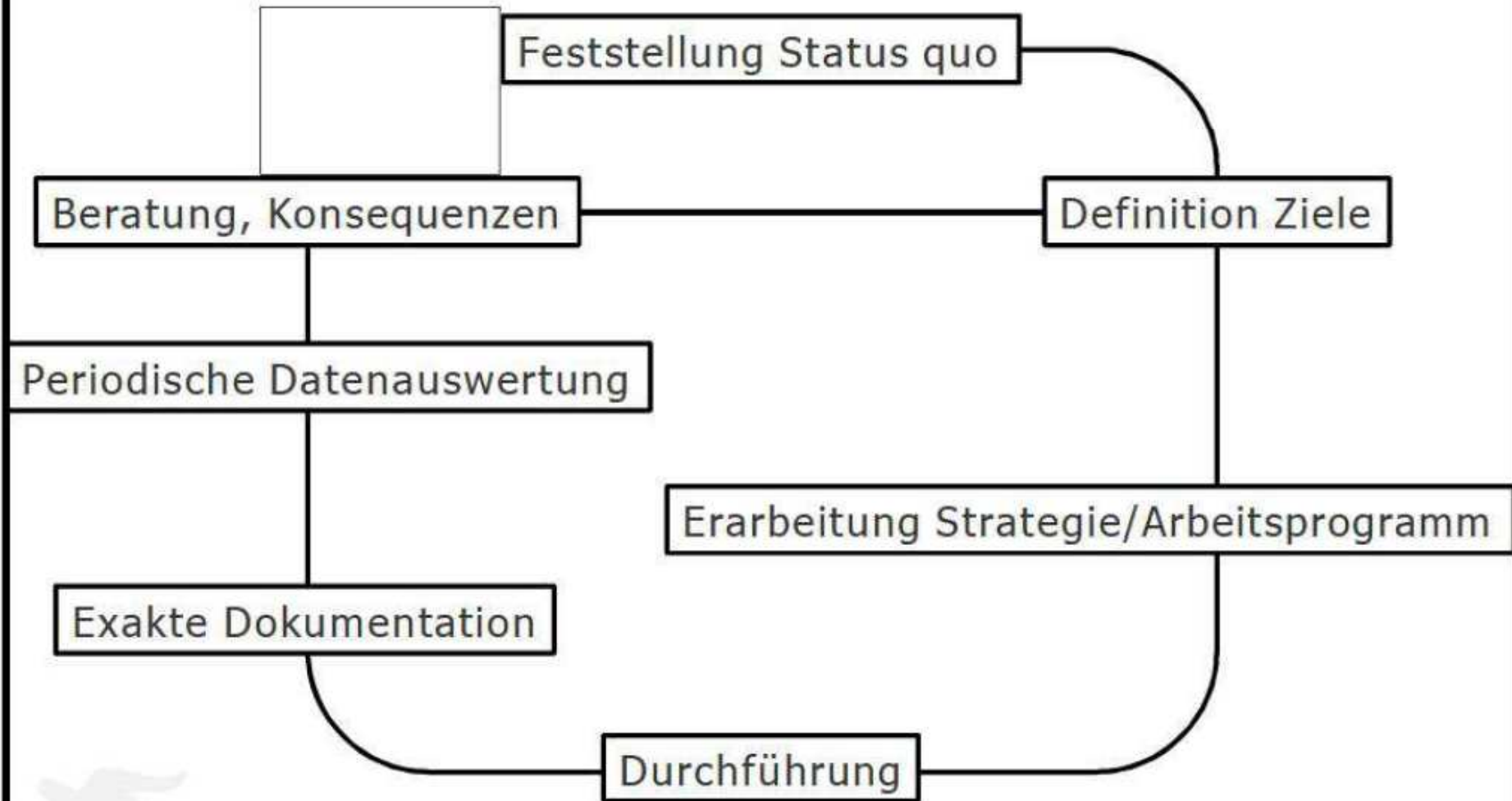
Anzahl an Totgeburten

| | Rinder | Kühe |
|----------------------|---------------|-------------|
| ➤ Australien | 10,8% | 5,1% |
| ➤ Niederlande | 11,40% | 6,9% |
| ➤ Norwegen | 3,0% | 2,0% |
| ➤ UK | 10,9% | 5,3% |
| ➤ USA | 12,1% | 8,0% |

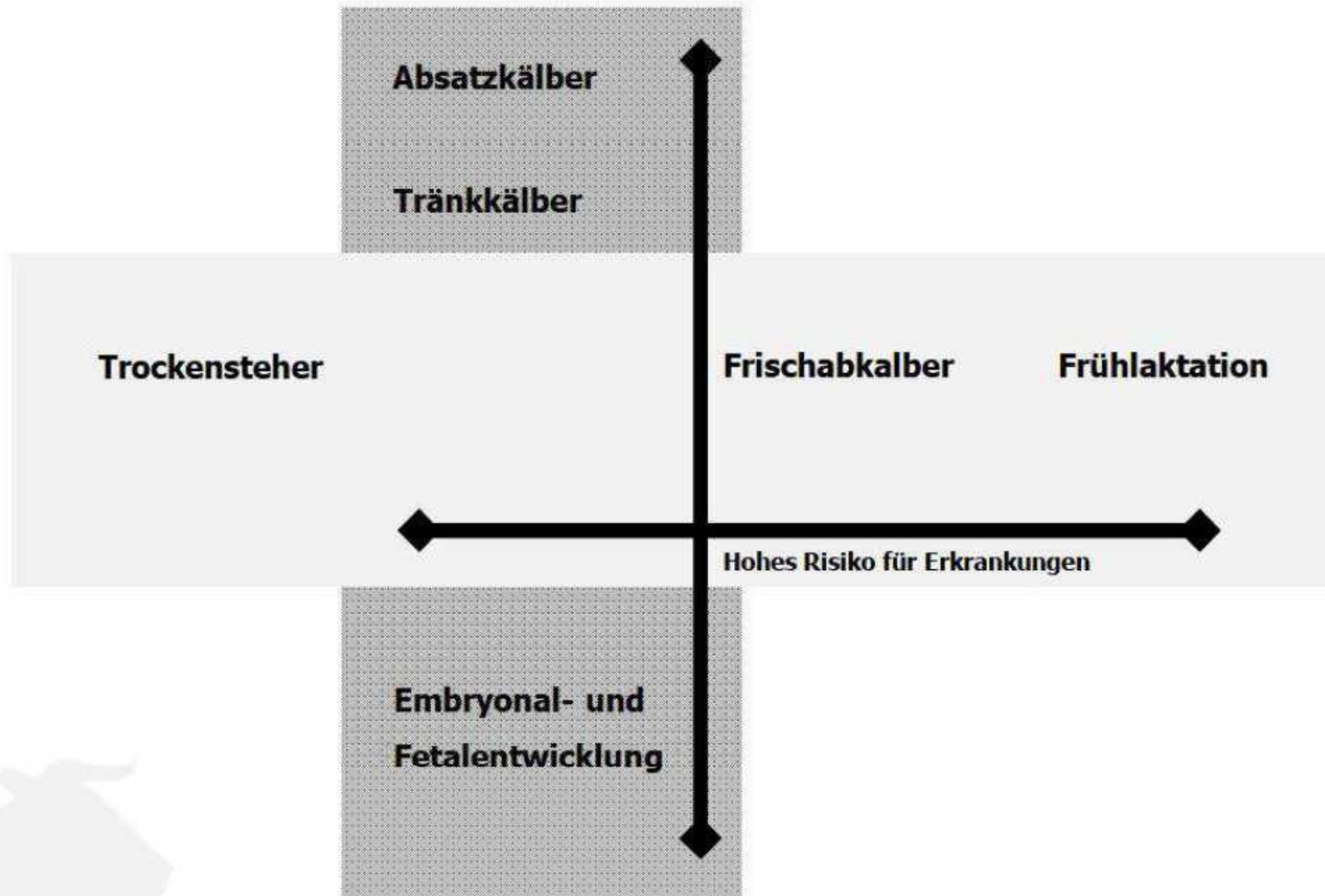
Lungengesundheit beginnt mit der Geburt !

- **Längere Austreibung, intensive Zughilfe bei Schweregeburt – Sauerstoffmangel beim Kalb**
- **Kohlendioxid (entsteht bei Gewebeatmung – kann über Nabelschnur nicht abgegeben werden – Blutazidose**
- **Mekonium (Darmpech) geht bereits während Geburt ab (Haare, Gliedmaßen bräunlich) = Zeichen des Stresses fürs Kalb**
- **Atemnotsyndrom – Kalb während Austreibung beginnt zu atmen – Fruchtwasseraspiration**
- **Flüssigkeit in Lunge behindert Gasaustausch / Durchblutungsstörung**
- **Minderversorgung des Kalbes (Azidose) – Schädigung der Nervenzellen im Gehirn – Kälber nach Schweregeburten zeigen Trinkschwäche – Reduzierte Kolostrumaufnahme – Unterversorgung mit Antikörpern**
 - **Schonender Geburtsverlauf**
 - **rechtzeitiges, systematisches Eingreifen bei Schweregeburten**
 - **Absaugen von Schleim bei Atemnotsyndrom**
 - **Kalb in Brustlage für optimale Lungenentfaltung**
 - **Kalber mit Fruchtwasser- oder Mekoniumaspiration behandeln**

Herdenmanagementsysteme



Worauf kommt es an ?



Gesunde Kühe = Gesunde Kälber

Geburt

- **separate Stallabteile**
- **optimale Haltungsbedingungen**
- **Reinigung und Desinfektion**
- **qualifiziertes Betreuungspersonal**
- **Geburtsüberwachung – 24 h täglich**



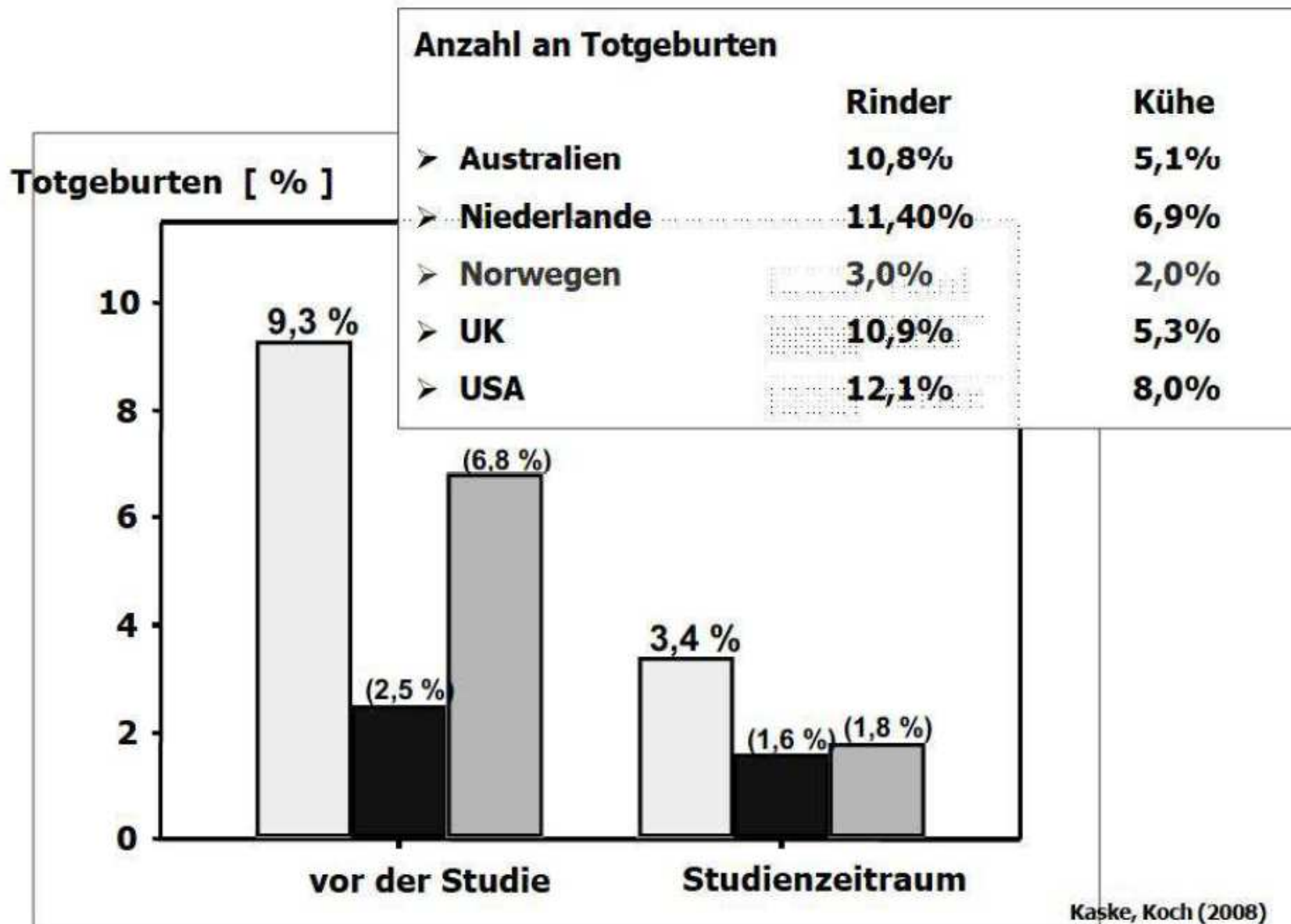
"Transition Period" Überwachung der Kühe

"Tierbeobachtung"

- **Geburtsüberwachung**
- **Nachgeburtsabgang**
- **Erfassung der Körpertemperatur**
- **Kontrolle der Milch – Milchmenge**
- **Überwachung der Futteraufnahme**
- **Kotkontrolle**
- **Harnabsatz**
- **Bewegungsablauf**
- **Körperhaltung**

- **Puerperalkontrollen...**

Untersuchungsergebnisse



u^b

UNIVERSITÄT
BERN

Universität Bern | Universität Zürich

vetsuisse-fakultät



Eignung von digitalen Systemen - Rumiwatch und Pedometer - zur Geburtsvorhersage bei Kühen

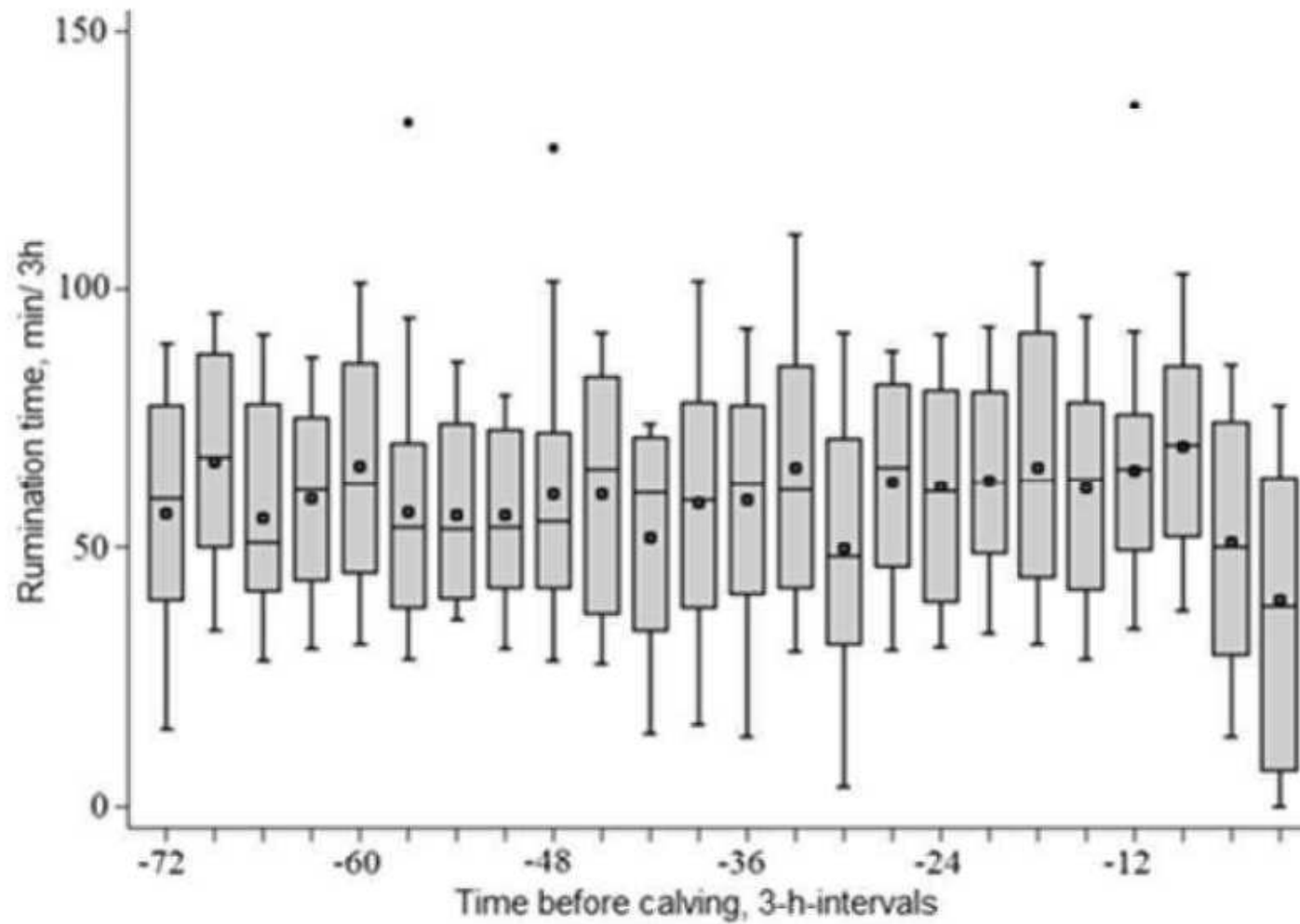
**Wiederkäuerklinik, Vetsuisse Bern, Schweiz
Klauentierklinik, Universität Leipzig, Deutschland**



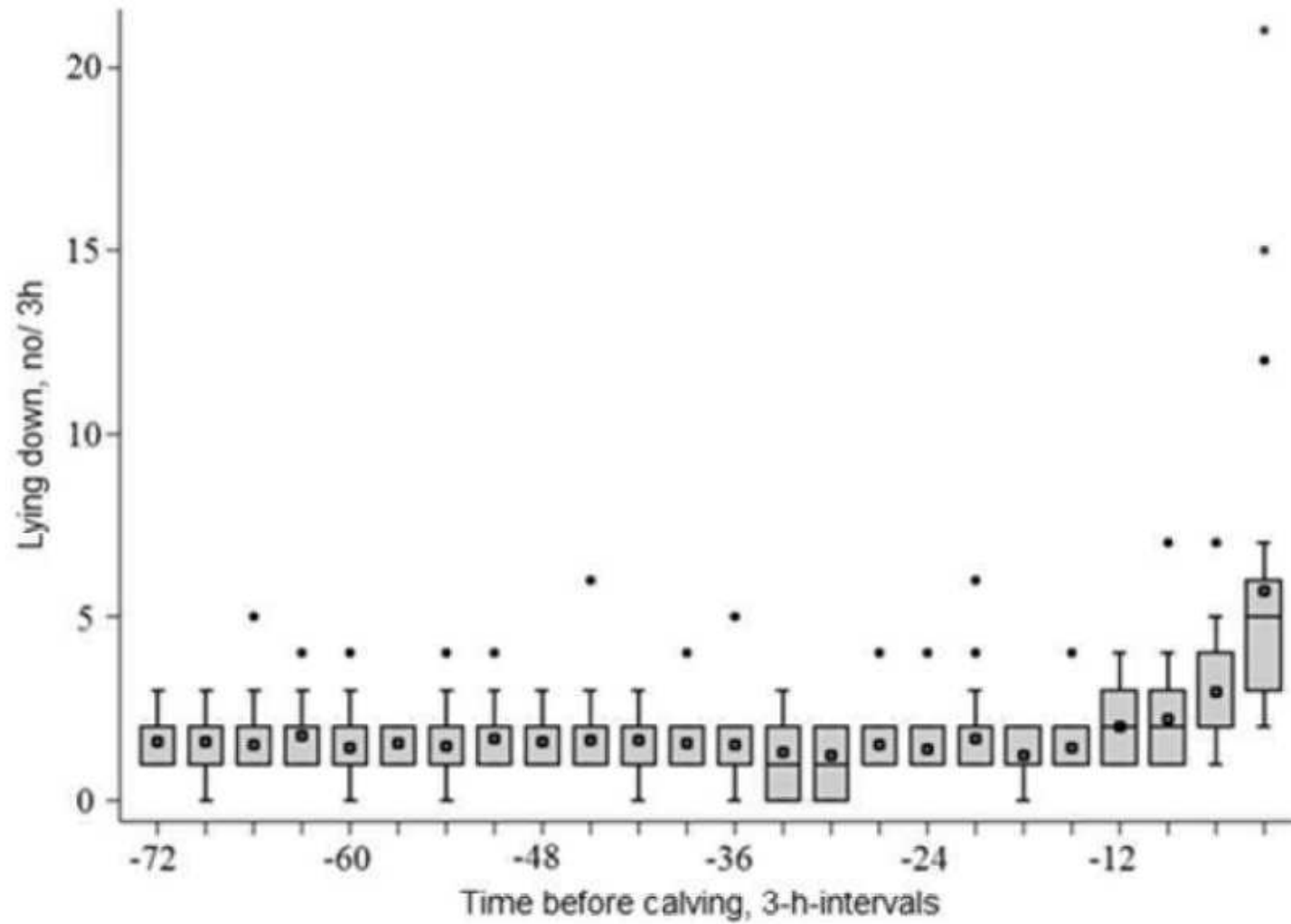
Halfter
misst Fress-, Wiederkau- und
Trinkaktivität mittels Druckschlauch

Pedometer
unterscheidet Liege-, Steh- und
Laufphasen
erkennt Schritte

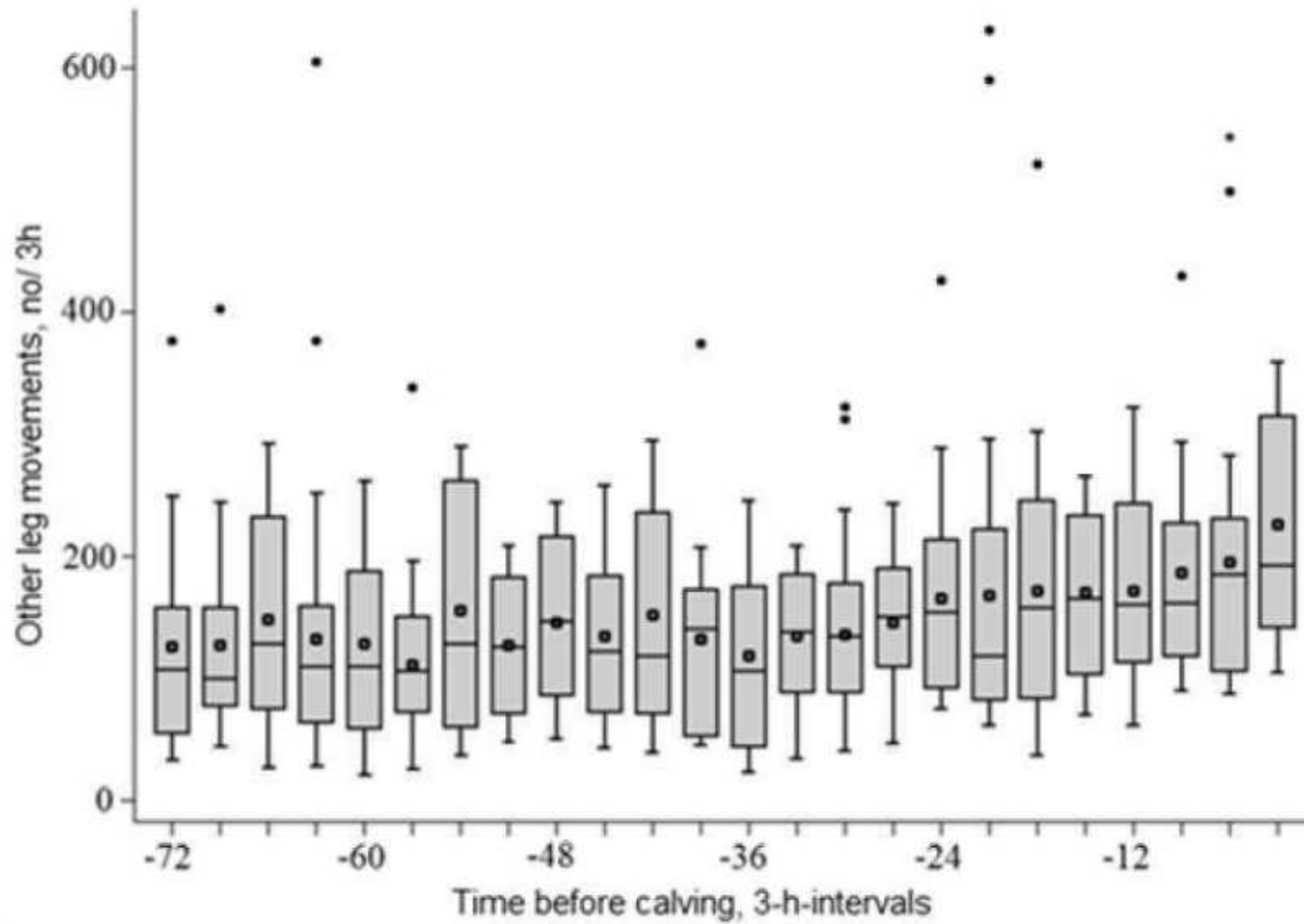
Kieferbewegungen - Rumination



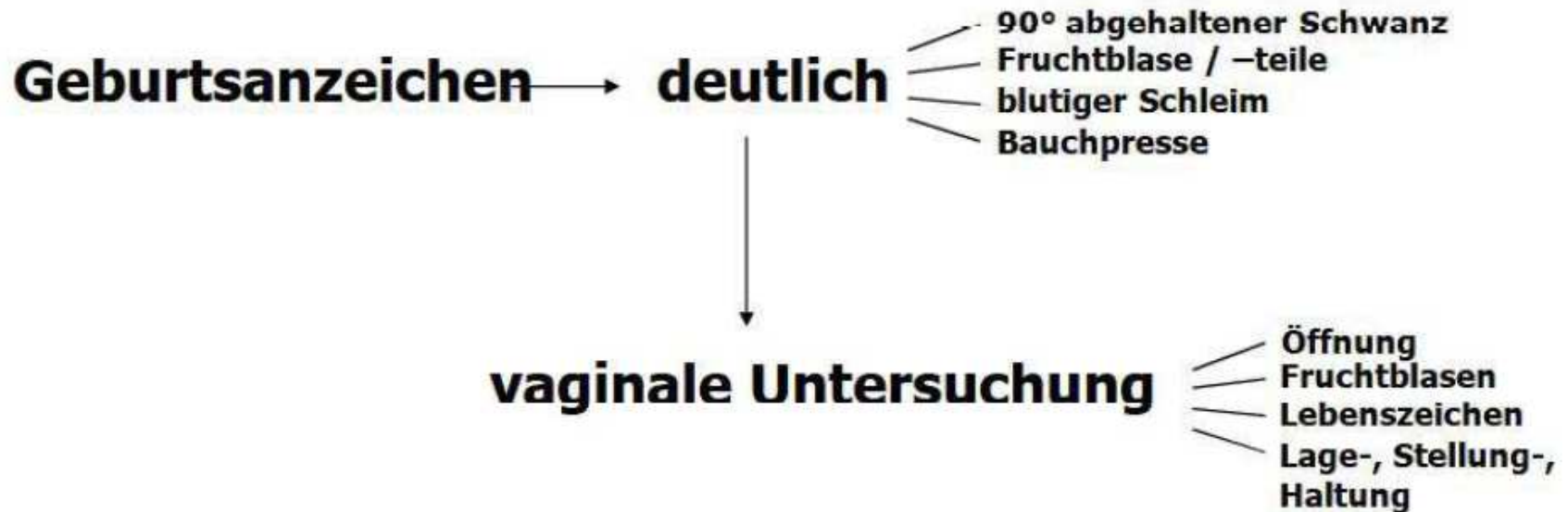
Liegen



Gliedmaßenbewegungen – Ohne Laufen



Was bedeutet „systematisches Vorgehen“ ?



Gibt es bei Kühen äußerlich sichtbar zu erfassende Anzeichen, die den Geburtszeitpunkt genauer eingrenzen lassen?

Veränderungen an der Vulva

- **Ödematisierung**
- **Längenzunahme**
- **Schleimabgang**
- **Farbe der Scheidenschleimhaut**

90,5 % Tiere hochgradige Ödematisierung der Vulva bereits 8 h vor Geburt

ABER

48,3 % bereits 7 Tage vor der Geburt

Schleimabgang bei einzelnen Tieren bereits 10 Tage vor der Geburt zu beobachten. 35 % zeigen 8 h vor der Geburt keinen Schleimabgang.

Gibt es bei Kühen äußerlich sichtbar zu erfassende Anzeichen, die den Geburtszeitpunkt genauer eingrenzen lassen?

Veränderungen im Beckenbereich

- **Lockerung der breiten Beckenbänder**
- **Biegbarkeit der Schwanzspitze**
- **Schwanzhaltung**

Vollständige Lockerung der breiten Beckenbänder ist das sicherste Kennzeichen der bevorstehenden Geburt.

ABER

Wiederholungsuntersuchung notwendig – mittelgradige Lockerung bereits 7 Tage vor der Geburt bei 40 %.

Es gibt kein sicheres äußeres, körperliches Anzeichen, welches auf acht Stunden genau eine Vorrausage der Geburt erlaubt.

Durchgehende Geburtsüberwachung – optimal

Alle Stunde, alle zwei Stunden

< 8 Stunden

Wann muss eine Kontrolle durchgeführt werden?

Dauer

Erscheinen der Klauenspitzen bis zur vollständigen Geburt

(Färsen: 11, Kühe: 70)

Wehrend et al., 2005

- **Kühe** **18 ± 2 Minuten**
- **Färsen** **40 ± 2 Minuten**

Austritt des Kopfes

- **Kühe** **15 ± 2 Minuten**
- **Färsen** **38 ± 2 Minuten**

Austritt des Kopfes bis zur vollständigen Geburt

- **Kühe** **2 ± 1 Minuten**
- **Färsen** **2 ± 1 Minuten**

Ein Großteil der Zeit entfällt auf die Aufdehnung des weichen Geburtsweges. Eine Abkürzung der Zeit führt zu Gewebsverletzungen.

Ablauf der Geburt

- **Öffnungsstadium**
Dauer schwer zu bestimmen (6 bis 16 Std.)
- **Aufweitungstadium (0,5 bis 3 Std.)**
- **Austreibungsstadium (5 bis 10 Minuten)**
- **Nachgeburtsstadium (1 bis 6 Std.)**

Amnionblase

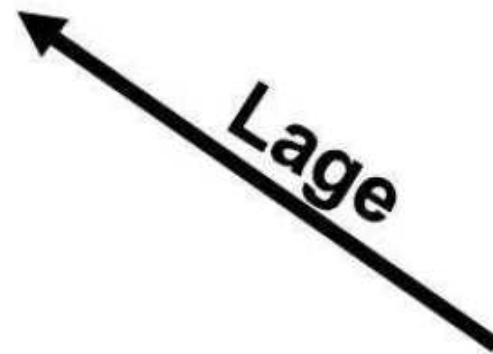
Wann muss eine Kontrolle durchgeführt werden?

- **Zeit von Platzen der Fruchtblasen bis Durchtritt des Kopfes über 2 Stunden
(Färsen über 3 Stunden?)**
- **Teile der Nachgeburt werden sichtbar, bevor das Kalb geboren ist.**

Erhebungen an der Frucht

**Lage
Stellung
Haltung
Lebenszeichen
Größe
Zahl**

**Quelle: RICHTER, GÖTZE
(1993): Tiergeburtshilfe.
Parey Verlag, Berlin.**

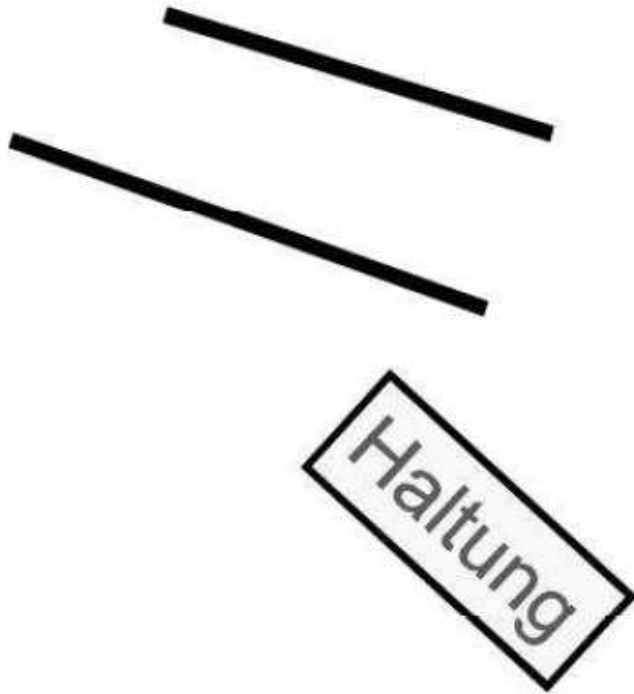


**Beziehung der Längsachse der Frucht zur Längsachse
des Muttertieres**



Stellung

**Beziehung des Rückens der Frucht zum Rücken des
Muttertieres**



Beziehung des Kopfes und der Gliedmaßen zum Körper



Erhebungen an der Frucht

Lebenszeichen

Spontane Fruchtbewegungen

**Zwischenklauenreflex, Saugreflex, Bulbusreflex, Analreflex,
Pulsation der Nabelschnur**

Grösse

Durchmesser der Extremitäten ???

Zahl

**Bei Hinterendlage oder einer kleinen Frucht Verdacht auf
Zwillingsgravidität**

Funktionsbereiche - Anforderungen

- **Selektions-, Treibe-, Vor- und Nachwartebereiche sowie Fixations- und Behandlungsstände - je nach Produktionsstatus gestalten**
- **unterschiedliche Betreuungs- und Überwachungsintensitäten**
- **je nach Laktationsstadium im Produktionsablauf Routinetätigkeiten ohnehin erforderlich - wie Melken und Füttern**



Funktionsbereiche - Anforderungen

**Zuchthygiene / Besamung / Trächtigkeitsuntersuchung /
Körperkonditionsbeurteilung / Verschmutzungsscore...**



Funktionsbereiche - Anforderungen

Trockensteherbereich

- kein Melken, dennoch müssen Einzeltiere identifizieren werden
- kurzzeitig aus der Gruppe zu nehmen - untersuchen und ggf. behandeln



Grundsätzliches zur „Zughilfe“

- **Hygiene**
- **Fruchtwasserersatz**
- **eigene u. geeignete Instrumente (Stricke, Ketten etc.)**

Mechanische Geburtshelfer

Verletzungsrisiko

Muttertier

**Weichteilverletzungen
Beckensprengungen**

Kalb

**Frakturen an
Extremitäten oder
Rippen**

**nur in Ausnahmefällen
verwenden (keine
Hilfspersonen)**

Grundsätzliches zur „Zughilfe“

- **Hygiene**
- **Fruchtwasserersatz**
- **eigene u. geeignete Instrumente (Stricke, Ketten etc.)**
- **Zughilfe nur am liegenden Tier**
- **Zughilfe nur synchron mit Wehen**
- **Maximale Zugkraft zwei Personen**
- **Geduld**

„Zughilfe“: Vorgehen in 2 Schritten (VEL)

- **Einzug der Frucht in das Becken**

entspricht Aufweitungsphase

**Kopf und Extremitäten werden nacheinander
ins Becken eingezogen**

- **Auszug der Frucht**

entspricht Austreibungsphase

Zug an den Extremitäten, Mitführen des Kopfes

Einzugsversuch

- **Anseilen der Gliedmaßen (Kopf)**
- **Weiteres Vorgehen unbedingt am liegenden Tier**
- **Kopf immer zuerst einziehen**
- **Dann Extremitäten nacheinander einziehen**
- **Synchron mit Wehen (Bauchpresse) arbeiten**

Lage des Kalbes am Ende eines erfolgreichen Einzugversuches

**Kopf liegt auf den gestreckten
Extremitäten im Becken**

Steilerstellung des Beckeneingangs

durch Zug des M. rectus abdominis am Becken => günstigere Verhältnisse für den Durchtritt des Kalbes (Voraussetzung: Seitenlage der Kuh)

Regeln für einen schonenden Auszug

- 1. Vor jeder Zughilfe vaginale Untersuchung**
 - Auszug nur bei korrekter Lage, Stellung und Haltung

- 2. Vor jedem Auszug Einzugversuch**

- 3. Auszug nur im Liegen (Seitenlage)**
 - Zug nur bei Bauchpresse
 - nicht mehr als 1 - 2 cm pro Wehe
 - regelmäßige Zugpausen mit Zurückschieben des Kopfes
 - alle 10 - 15 min muss ein Fortschritt erkennbar sein (>5 - 10 cm)
 - nach Durchtritt des Kopfes physiologische Wehenpause
 - nach Durchtritt des Brustkorbes um 90° abgewinkelt ziehen;
bei HEL immer parallel zur Wirbelsäule der Kuh



Auszug

- **Bis zum Durchtritt des Schultergürtels durch das Becken wechselseitiger Zug an den Vordergliedmaßen**
- **Danach gleichzeitiger Zug an den Vordergliedmaßen**
- **Nach Durchtritt von Thorax Zug in Richtung der Hintergliedmaßen abwinkeln (Beckenführung)**

Versorgung Kalb

- **Hochheben und Schwenken**
- **Entfernen von Schleim aus Maulhöhle**
- **Kaltes Wasser**
- **Atemstimulation durch Theophyllin oral (Solosin®) bzw. Doxapram i. m.**

Nabelversorgung

- **unmittelbar nach der Geburt**
(evtl. auch wiederholt)
- **keine reizenden, hochkonzentrierten Alkohole**
- **Chlorhexidin, Poly-vinyl-pyrrolidon-jod**



Zusammenfassung / Schlussfolgerung

- **Schaffung optimaler Haltungsbedingungen !!!**
- **Qualifikation der Mitarbeiter**
- **auf Hygiene achten: Abkalbebox, Kälberbox, Personal**
- **Kontrolle der Neugeborenen – sachgerechte Nabelhygiene**
- **Tierarzt muss Betriebsabläufe (analysieren) beeinflussen !**
- **Tierbeobachtung – frühzeitige Behandlung !**
- **Schaffung optimaler Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter**

