LTZ bmg HUFSCHULE
staatl. anerkannt • methodenoffen

# Fernkurs Ausbildung zum/r Hufpfleger/in (bmg)

bmg

**Lektion 18:**
**Gang- und Lahmheitsdiagnostik**

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt

## Definition des Begriffs Lahmheit

Lahmheit ist eine Gangbildstörung ausgelöst durch Schmerz oder mechanisch bedingte Einschränkung der Bewegung.

Zu beachten ist, dass die Schmerzempfindlichkeit jedes Pferdes unterschiedlich hoch ist. Bei chronisch degenerativen Prozessen wird eine Lahmheit oft erst dann konstant sichtbar, wenn ein bestimmter Schweregrad erreicht ist und die Schmerzen die individuelle Toleranzschwelle überschreiten. Man unterteilt Lahmheit per Definition in:

- **Stützbeinlahmheit**
- **Hangbeinlahmheit**
- **Gemischte Lahmheit**

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt

## Stützbeinlahmheit

Bei einer **Stützbeinlahmheit** ist die Belastungsphase der Gliedmaßen-Bewegung gestört. Das Belasten der Gliedmaße beim Auffußen ist schmerzhaft.

*Stützbeinlahmheiten* treten meist bei Erkrankungen der unteren Gliedmaßen-Abschnitte auf, da beim Aufsetzen der Extremitäten die Druckbelastung auf die erkrankte Struktur zu Schmerzen führt.

## Hangbeinlahmheit

Bei einer **Hangbeinlahmheit** tritt die Schmerzhaftigkeit nicht beim Auffußen sondern beim Vorführen der Gliedmaße auf.

Die Ursache ist zumeist oberhalb des Karpal- bzw. Sprunggelenkes lokalisiert, z.B**.** Gelenksentzündung oder Myositis.

**Merkmale**

- Geringere Beugung der Gelenke
- Flacher Vorführbogen
- Schritt nach vorne verkürzt
- Gute Belastung der Extremität

## Gemischte Lahmheit

Eine gemischte Lahmheit tritt sowohl in der Schwung- als auch in der Fußungsphase der Bewegung auf.

**Gradeinteilung der Lahmheit**

| | |
|---|---|
| **Grad 1** | Im Schritt nicht sichtbar, im Trab deutlich geringgradig sichtbar |
| **Grad 2** | Im Schritt leichte Bewegungsstörung (ohne Kopfnicken) sichtbar, im Trab deutlich sichtbar |
| **Grad 3** | Im Schritt und im Trab deutlich sichtbar |
| **Grad 4** | Gliedmaße wird nicht belastet |

**Untersuchungsgang – Anamnese**

- Alter , Rasse, Nutzung, Haltung
- Seit wann lahmt das Pferd?
- Ist die Lahmheit plötzlich oder schleichend aufgetreten?
- Hat das Pferd früher schon einmal gelahmt? Wenn ja, auf welcher Gliedmaße?
- Ist ein möglicher Auslöser bekannt (Trauma, ungewöhnliche Anstrengung..)?
- Ist die Lahmheit nach einer Steigerung der Trainingsintensität aufgetreten?
- Seit die Lahmheit das erste Mal beobachtet wurde: bestand sie permanent oder trat sie intermittierend auf, verbesserte oder verschlechterte sie sich? Oder blieb sie gleich?
- Gibt es bestimmte Muster (z.B. morgens schlechter nach Ruhe oder Verschlechterung nach Bewegung)?
- Unter Bewegung Verbesserung oder Verschlechterung?
- Verbesserung oder Verschlechterung auf unterschiedlichem Boden?
- Wurde das Pferd seit dem Auftreten der Lahmheit geschont oder normal weiter bewegt?
- Wurde das Pferd schon in irgendeiner Form vorbehandelt? Wenn ja, mit welchem Ergebnis?
- Steht das Pferd momentan unter Medikation? Wenn ja: in welcher Dosierung?
- Wurden in den letzten Wochen Medikamente (incl. Impfung) gespritzt?
- Wann wurde das Pferd zuletzt beschlagen?
- Wurde der Beschlag in irgendeiner Form verändert?

**Auf welchem Bein lahmt das Pferd?**

*Oft schwerer als man denkt…*

Geringgradige und inkonstant auftretende Lahmheit ist oft ebenso schwer sofort einer Gliedmaße zu zuordnen, wie starke Lahmheit (Grad 3), bei der das Pferd sich nur sehr zögerlich bewegt.

→ **Eine systematische Betrachtung ist wichtig!**

**Adspektion im Stand**

- Häufiges Entlasten einer Gliedmaße?
- Leichtes Vorstellen einer Gliedmaße?
- Gewichtsverlagerung auf Zehe oder Trachte?
- Untersuchung auf Schwellung, Wärme, Pulsation
- Druckschmerzempfindlichkeit…
- Symmetrie (Bemuskelung / Beckenstand…)
- Gliedmaßen-Stellung und Hufform

**Adspektion in Bewegung**

- Es ist sinnvoll, sich das Pferd sowohl auf festem, als auch auf
- weichem Boden vorführen zu lassen

- In der Regel beginnt man mit dem Vorführen auf Asphalt im  Schritt
- und im Trab auf der Geraden

**Der Besitzer sollte dabei:**

- Links vom Pferd laufen
- Das Pferd am langen Zügel oder Strick in gemäßigtem Tempo führen
- Kopf und Hals des Pferdes gerade halten
- am Ende der Vorführstrecke rechts wenden, damit er außen läuft
- und das Pferd nicht verdeckt

**Adspektion in Bewegung auf hartem Boden**

Vor allem bei geringgradiger Lahmheit ist das **Hören** sehr wichtig**.** Das Pferd versucht mehr Gewicht auf die gesunde Gliedmaße zu bringen und fußt somit mit der gesunden Gliedmaße etwas lauter auf, als mit der kranken**.**

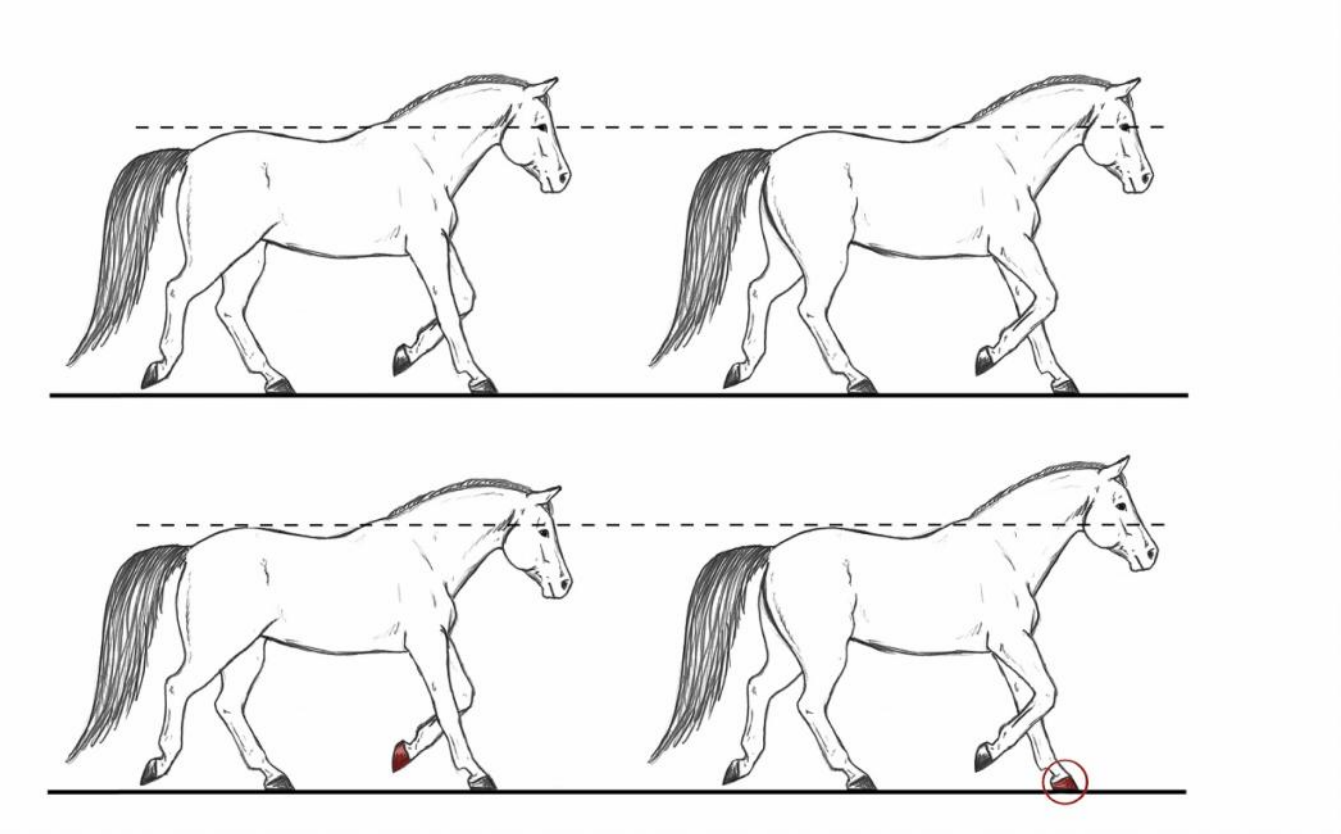
Auch der Takt ist verändert**.** Zusätzlich muss natürlich genau **beobachtet** werden:

- Von vorne
- Von hinten
- Von der Seite

## Lahmheit der Vordergliedmaße

Bei vielen Vorhandlahmheiten reißt das Pferd den Kopf hoch, wenn es mit der kranken Gliedmaße auffußt und lässt den Kopf fallen, wenn die gesunde Gliedmaße auffußt („es fällt auf das gesunde Bein“) → **Kopfnicken**. Das Kopfnicken lässt sich am Besten von vorne beurteilen.

Lahmt das Pferd auf beiden Vorderbeinen (Rehe, Hufrolle) ist natürlich kein Kopfnicken zu erkennen.



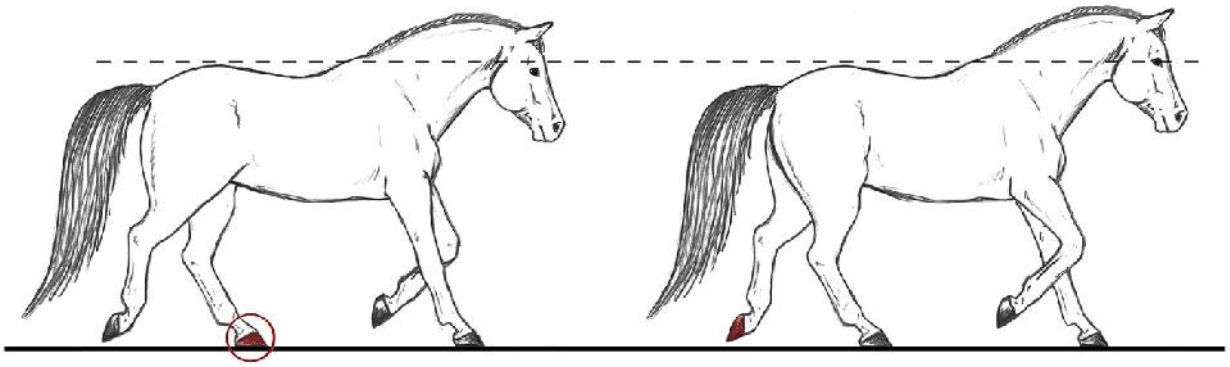
*Kopf hochreißen bei Vorhandlahmheit*

**„Vermeintliches“ Kopfnicken bei Hinterhandlahmheit**

- Z.T. bei Lahmheit der Hinterhand
- Gewichtsverlagerung im Trab kreuzdiagonal auf die Vordergliedmaße, um das schmerzende Hinterbein zu entlasten
- Dabei geht der Kopf leicht nach unten und beim Auffußen des anderen Vorderbeines kompensatorisch wieder leicht nach oben ( auf die „ normale „ Höhe)
- Das ist nicht vergleichbar mit dem Hochreißen bei einer echten Lahmheit der Vordergliedmaße!

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt

## „Falsche“ Vorhandlahmheit



*Pferd lahmt hinten links*

→ Kopf wird vorne rechts leicht gesenkt

→ Kopf wird vorne links beim Auffußen wieder auf die normale Höhe gehoben

→ Es wird fälschlicherweise eine Lahmheit vorne links diagnostiziert

## Lahmheit der Hintergliedmaße

Bei einer Stützbeinlahmheit der Hintergliedmaße versucht das Pferd das Bein mit möglichst wenig Wucht aufzusetzen. Dabei wird die Kruppe auf der betroffenen Seite zunächst maximal abgesenkt und dann kurz maximal hochgerissen.

Man spricht vom so genannten „ **Hip Hike**“ bei Hinterhandlahmheit. Er ist am Besten im Trab von hinten zu beurteilen. Manche Untersucher kleben den Pferden Markierungen auf die Kruppe um die unterschiedliche Höhe der Kruppen-Bewegung besser erkennen zu können.

### Zusätzliche Untersuchungen auf hartem Boden

- Pferd im Schritt in der **Wendung** begutachten, eventuell auch **Schlangenlinien**
- Tierarzt führt in der Regel auch **Beugeprobe** aus (in vielen Fällen nicht nur an der betroffenen Gliedmaße sondern auch an der kontralateralen)
- Hierbei unterscheidet man die **Zehengelenksbeugeprobe** und die **gemeinsame Beugeprobe**
- das Bein wird über circa 1 Minute gebeugt gehalten und das Pferd dann aus dem Stand angetrabt

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt

**Beugeprobe**

*Zunächst Zehengelenk-Beugeprobe*. Hierbei vor allem Provokation Fesselgelenk, aber auch Hufgelenk. Die Beugeprobe wird immer eine Minute lang durchgeführt, das Pferd dann aus dem Stand angetrabt.

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt

*Dann gemeinsame Beugeprobe*, hierbei werden die Zehengelenke, der Carpus und etwas auch der Ellenbogen provoziert.

*Gemeinsame Beugeprobe hinten*, hierbei werden die Zehengelenke, das Sprunggelenk und etwas auch das Knie provoziert. Man nennt die gemeinsame Beugeprobe der Hintergliedmaße umgangssprachlich auch „Spatprobe“.

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt

**Keilprobe**

Teilweise wird zusätzlich noch die so genannte **Keilprobe** durchgeführt → Hyperextension der Beugesehnen führt zur Schmerzreaktion bei entzündeter Beugesehne / Hufrolle.

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt

### Untersuchung auf weichem Boden

Vor allem bei geringgradiger Lahmheit sollte das Pferd auch noch auf weichem Boden vorgeführt werden. Dies erfolgt in der Regel unausgebunden an der Longe auf beiden Händen- je nach individuellem Problemfall kann es auch sinnvoll sein, sich das Pferd vorreiten zu lassen.

### Zu beurteilen auf weichem Boden

Läuft das Pferd auf einer Hand besser als auf der anderen?

- ➔ Typischerweise laufen Pferde mit einer **Hangbeinlahmheit** schlechter, wenn das betroffene Bein außen ist, weil es dann weiter vorgeführt werden muss
- ➔ Pferde mit **Stützbeinlahmheit** laufen hingegen schlechter, wenn die betroffene Gliedmaße innen ist

### Zu beurteilen auf weichem Boden

- Schrittlänge / flacherer Vorführbogen oder eventuell auch Zehenschleifen auf weichem Boden sichtbar
- Verbesserung oder Verschlechterung im Vergleich zum harten Boden?
- „Einlaufen“ des Pferdes mit zunehmender Belastung? Oder gleich bleibende Lahmheit oder sogar Verschlechterung?

### Beurteilung des Bogens in der Vorführphase der Gliedmaße

Die Zehe beschreibt bei jedem Schritt einen Bogen. Wenn das Pferd ein Gelenk (oder mehrere Gelenke) weniger beugt, wird der Bogen entsprechend flacher und der Schritt kürzer. Manchmal kann sogar ein Zehenschleifen beobachtet werden.

Veränderung in der Höhe des Bogens sind am Besten im Schritt und im Trab von der Seite zu beurteilen- ein entsprechend verändertes Gangbild ist an der Hintergliedmaße in der Regel leichter zu erkennen.

**Analyse der Gliedmaßen-Führung**

Die Höhe des Bogens kann einseitig oder beidseitig verändert sein.

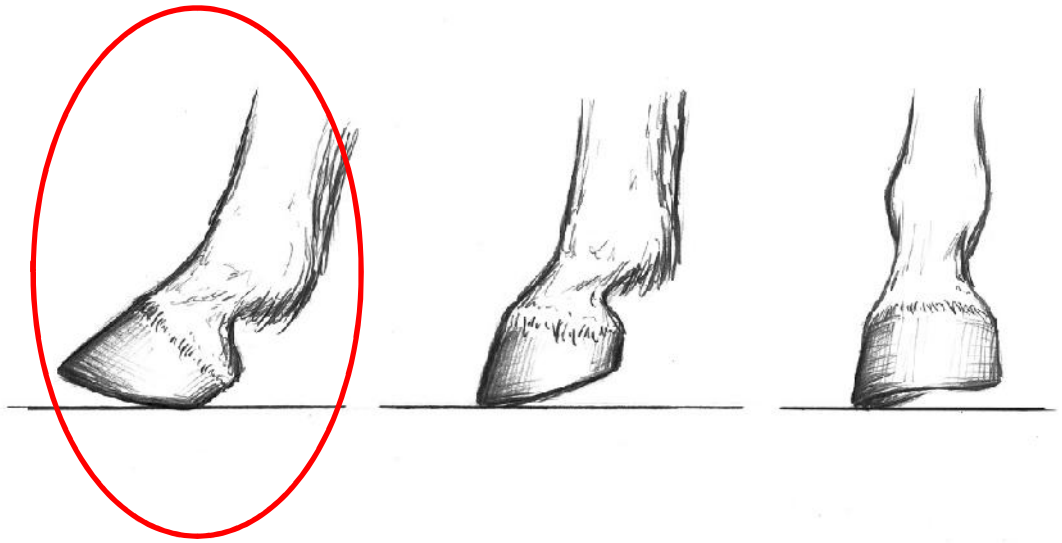
**Erkrankungen, bei denen typischerweise der Bogen beidseits flacher ist:**

- Vorne: Podotrochlose
- Hinten: Spat (hier oft Zehenschleifen)

**Einseitig flacherer Bogen z.B. häufig bei**

Degenerativen Veränderungen von Krongelenk und Hufgelenk.

**Fußung**

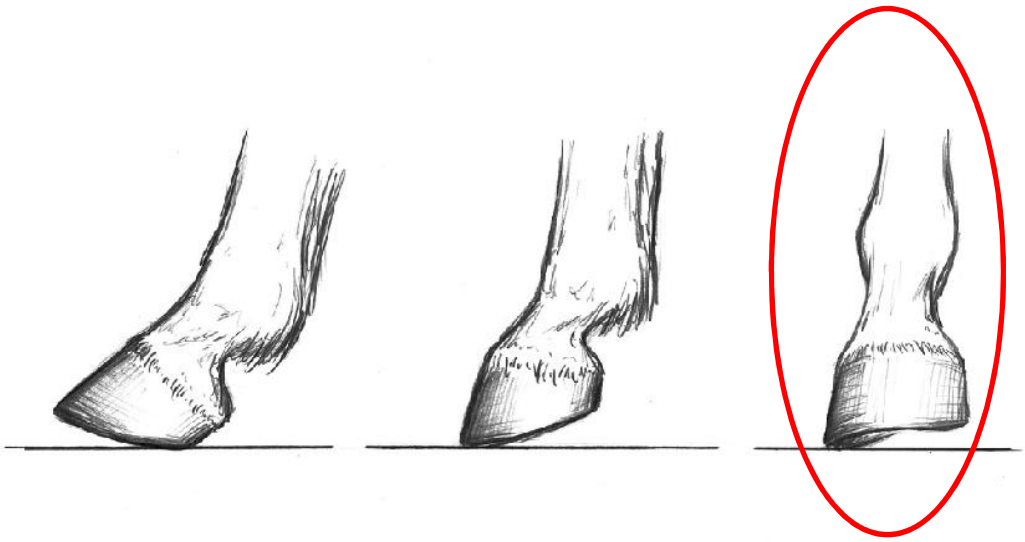


*Trachtenfußung*

Bei Erkrankungen des Hufes kann die Art des Auffußens Aufschluss über die Lokalisation der schmerzhaften Veränderung geben:

- **Auffußen** zunächst **mit der Zehenspitze** → um Trachtenbereich zu entlasten (Hufgeschwür im hinteren Bereich oder Podotrochlose)
- **Trachtenfußung** bei schmerzhaftem Prozess in der Zehe (Hufgeschwür vorne, Hornsäule, Rehe..)
- Vermehrtes **Belasten des lateralen oder medialen Anteils** (seitlich sitzendes Hufgeschwür/ Hämatom/ Sohlenquetschung..)

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt



*Seitliche Fußung,* z.B. bei schmerzhaftem Prozess an der medialen Sohle wird mehr Last auf die laterale Seite gebracht. Kann aber auch durch Gliedmaßen-Fehlstellung bedingt sein.

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt

# Palpation

## Untersuchungsgang Huf

Dass im Zuge der Adspektion bereits auf Stellungsfehler und Asymmetrien untersucht wurde, versteht sich von selbst!

*Kontrolle auf Pulsation und vermehrte Wärme*

An der breitesten Stelle des Fesselkopfes den lateralen und den medialen Ast der Mittelfußarterie aufsuchen. Achtung! Finger immer nur ganz leicht auflegen, sonst drückt man das Gefäß ab und fühlt gar nichts!

Bei Entzündung im Bereich Huf vermehrte Durchblutung und meist erhöhte Pulsation, die sich als starkes „Pochen“ unter den Fingern äußert.

**Palpation Hufgelenk**

*Vermehrte Füllung* (schwer zu fühlen) kann man am Kronsaum beidseits der Strecksehne tasten

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt

**Palpation Hufknorpel**

*Kronsaum, Exostosen Kronbein?*

**Beweglichkeit Hufgelenk**

*Rotation des Hufgelenks testen*

**Ballen palpieren**

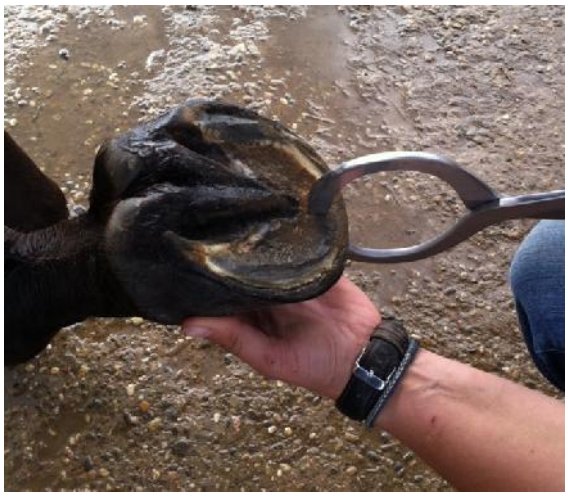
Dabei mit den Fingern Druck ausüben:

- Schmerz?
- Verletzung?

- Vertiefte Strahlfurche durch Strahlfäule?

**Untersuchung mit der Hufzange**

Abdrücken - 1) die komplette Sohlenfläche abdrücken



*Abdrücken der Sohle*

Bei Hufrehe-Patienten mit Rotation starke Schmerzhaftigkeit bei Zangendruck vor der Strahlspitze!!! Schmerzreaktion natürlich auch bei Hufgeschwür, Sohlenquetschung, Hufbeinfraktur …

**Untersuchung mit der Hufzange**

Abdrücken - 2)

*Eckstrebe und Wand abdrücken*

**Untersuchung mit der Hufzange**

Abdrücken - 3)

*Trachtenwand und Strahl abdrücken*

**Untersuchung mit der Hufzange**

*Abklopfen Sohle*

## Untersuchung mit der Hufzange

*Abklopfen Wand*

Copyright LTZ - Lehrinstitut Zanger – urheberrechtlich geschützt

## Lernkontrolle

Prüfen Sie Ihren Lernfortschritt mit Fragen und Analysen im Selbsttest: So geht‘s:

Für diese Lektion haben wir Fallanalysen für Sie formuliert. Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen. Nutzen Sie die Diskussionsmöglichkeiten in unserem „Info-Portal Hufpflegeausbildung LTZ“ oder senden Sie uns Ihre Antworten und Lösungen zu.

**Fallanalyse 1: Man stellt Ihnen ein Pferd mit hochgradiger Stützbeinlahmheit auf der linken Vorhand vor. Man vermutet ein Hufgeschwür.**

Frage a:
Wie gehen Sie vor? Welche einzelnen Schritte unternehmen Sie, um die Vermutung Hufgeschwür soweit es Ihnen möglich ist zu bestätigen?

Frage b: Ihre Vermutung, dass ein Hufgeschwür vorliegt hat sich bestätigt. Was tun Sie nun?

**Fallanalyse 2: Sie kommen zu einem Neukunden und zu einem Pferd, das Sie noch nicht kennen. Sie führen eine erste Ganganalyse durch.**

Frage:
Was sind die einzelnen Elemente Ihrer Ganganalyse und worauf achten Sie in den einzelnen Phasen der Ganganalyse?