

## Arthrose beim Pferd – Informationsblatt für Studienteilnehmer

Arthrose ist beim Pferd, wie auch beim Menschen, eine sehr bedeutende, im Alter zunehmende und leider nicht heilbare Gelenkerkrankung. Die degenerativen Veränderungen betreffen alle Strukturen des Gelenkes aber hauptsächlich den Gelenkknorpel, welcher die Knochenenden überzieht und so die reibungslose Bewegung ermöglicht. Die Funktion betroffener Gelenke wird durch Entzündung, Schwellung und Schmerzen beeinträchtigt. Beim Pferd macht sich Arthrose in den Gliedmassen häufig als leichtgradige, in Schüben auftretende Lahmheit oder Steifheit bemerkbar, manche Pferde brauchen etwas länger um sich «warmzulaufen». Im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung können die auftretenden Schmerzen meist nur noch durch eingeschränkte Bewegung und die dauerhafte Gabe von Entzündungshemmern gelindert werden. Diese symptomatische Behandlung ist für viele Besitzer unbefriedigend da sie dem Pferd langfristig keine Besserung bringt und das Risiko von Nebenwirkungen z.B. auf die Verdauungsorgane besteht.



### Ziel der Studie



In dieser Studie möchten wir untersuchen, ob biologische Arzneimittel Arthrose-bedingte Beschwerden lindern können. Die in der Studie verwendeten Medikamente werden bereits seit Jahren beim Pferd eingesetzt und zeichnen sich durch eine sehr gute Verträglichkeit aus. Um den möglichen Effekt dieses Heilmittels auf eine durch Arthrose der Zehengelenke ausgelöste Lahmheit zu untersuchen, werden die Pferde wiederholt mittels Ganganalyse auf unserem instrumentierten Laufband am Tierspital Zürich untersucht.

## Teilnahmebedingungen

- Bei Ihrem Pferd wurde von einer Tierärztin/einem Tierarzt eine **leicht- bis mittelgradige Huf-, Kron- oder Fesselgelenksarthrose** in einem Vorder- oder Hinterbein diagnostiziert (idealerweise basierend auf diagnostischen Anästhesien und aktuellen Röntgenbildern der betroffenen Gelenke) und diese Diagnose kann bei der Eintrittsuntersuchung am Tierspital bestätigt werden.
- Sie sind bereit Ihr Pferd für **eine Eintrittsuntersuchung** und **vier Ganganalysen** an das **Tierspital Zürich** zu bringen.
- Sie sind bereit dem Pferd über **12 Wochen 2x täglich** das **Heilmittel** zu verabreichen (z.B. über das Kraftfutter). Dieses erhalten Sie als Tabletten, welche die meisten Pferde problemlos fressen.
- Ihr Pferd ist älter als 3 Jahre, wird regelmässig geritten oder gefahren, ist frei von anderen akuten oder chronischen Krankheiten, bekommt keine anderen Medikamente, ist kein Gangpferd, hat eine Widerristhöhe von über 1.40 m und wiegt 350-800 kg.



Wenn der Verdacht besteht, dass Ihr Pferd eine Huf-, Kron- oder Fesselgelenksarthrose hat, aber keine tierärztlich bestätigte Diagnose vorliegt, können Sie die Situation gerne telefonisch mit uns besprechen.

## Welche Untersuchungen werden an meinem Pferd vorgenommen?



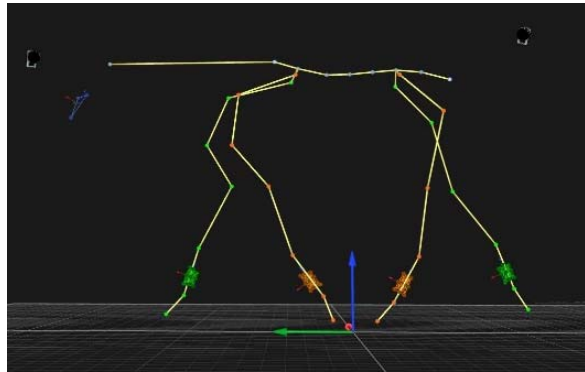
Um die Diagnose zu bestätigen und den Schweregrad der Arthrose festzustellen, wird bei jedem Pferd eine Eintrittsuntersuchung am Tierspital Zürich durchgeführt. Hierbei werden unsere Tierärzte Folgendes untersuchen: allgemeiner Gesundheitszustand, orthopädische Gesundheit der Gliedmassen (Vortraben inkl. Beugeproben; Bild links), lokale Schmerzausschaltung mittels diagnostischen Anästhesien zur Identifikation des schmerzhaften Gelenks, ggf. Röntgenbilder der betroffenen Gliedmasse (Bild rechts) und Ganganalyse auf dem Laufband.



Zudem wird eine Blutprobe entnommen. Die Eintrittsuntersuchung wird ca. einen halben Tag in Anspruch nehmen.

## Ganganalyse

Auf unserem instrumentierten Laufband am Tierspital Zürich können wir beim Pferd im Schritt oder Trab messen, ob es sich asymmetrisch bewegt und wie stark welches Bein belastet wird. Je mehr das Pferd ein Bein aufgrund von Schmerzen entlastet, desto grösser ist die Belastungsasymmetrie. So können wir objektiv dokumentieren ob das Heilmittel die Lahmheit verringert. Um die Bewegungsasymmetrien messen zu können, werden an verschiedenen anatomischen Stellen reflektierende Marker auf das Fell des Pferdes geklebt (rückstandslos) oder mit Gamaschen an den Gliedmassen angebracht. Vor den Messungen werden die Pferde von unserem erfahrenen Team sorgfältig an die Bewegung auf dem Laufband gewöhnt. Es kann sein, dass ihr Pferd für die Angewöhnung einmal über Nacht am Tierspital bleiben muss. Von den eigentlichen Messungen merkt das Pferd nichts und die meisten Pferde laufen nach der Angewöhnung ruhig auf dem Laufband. Diese Messungen werden wir insgesamt fünfmal mit Ihrem Pferd durchführen, was jeweils ca. 2 Stunden in Anspruch nehmen wird.



## Überblick über den Studienverlauf

Nach einer erfolgreichen Eintrittsuntersuchung beginnt die Studie; über 12 Wochen sollen 2x täglich Tabletten verabreicht werden (z.B. über das Kraftfutter). Wenn irgendwie möglich sollten die Beschlags- oder Hufbearbeitungstermine so gelegt werden, dass die Hufe Ihres Pferdes mindestens 2 Wochen **vor** den Ganganalysen bearbeitet wurden. Zusätzlich sollten Beschlagskonzept, Trainingsregime und -intensität, sowie die Fütterung über die gesamte Dauer der Studie (18 Wochen) nicht massgeblich geändert werden. In den 48 Stunden vor den Untersuchungen sollte Ihr Pferd nicht an intensiven Trainings oder Wettkämpfen teilnehmen.

Studienbeginn (Tag 0)	Woche 3	Woche 6	Woche 12	Woche 18
Eintrittsuntersuchung:	Ganganalyse	Ganganalyse	Ganganalyse	Ganganalyse
Lahmheitsuntersuchung und diagnostische Anästhesien	Lahmheits-Untersuchung	Lahmheits-Untersuchung	Lahmheits-Untersuchung	Lahmheits-Untersuchung
Röntgen				Blutprobe
Ganganalyse (inkl. Angewöhnung)				
Blutprobe				
Verabreichung des Heilmittels (nach erfolgreicher Eintrittsuntersuchung bis Woche 12)				

## Weitere wichtige Informationen zur Studie

- Das Projekt wurde vom Veterinäramt des Kantons Zürich geprüft und bewilligt. Die Risiken für Sie und Ihr Pferd an dieser Studie teilzunehmen sind äusserst gering: das Arzneimittel ist bereits zugelassen und es sind keine Nebenwirkungen bekannt.
- Die Eintrittsuntersuchung beinhaltet eine **Gelenkanästhesie**. Hierbei wird unter **sterilen Bedingungen** von **erfahrenen Tierärzten** ein Anästhetikum in das Gelenk injiziert. Dieser Eingriff verläuft normalerweise problemlos. Es gibt allerdings ein **Restrisiko** für eine Infektion.
- Gerne untersuchen wir auch Pferde, bei welchen bisher nur der Verdacht einer Arthrose besteht. Falls Ihr Pferd in diesem Fall die Einschlusskriterien nicht erfüllt oder Sie sich gegen eine Teilnahme an der Studie entscheiden, werden Sie die **Kosten** für die **Eintrittsuntersuchung** allerdings **selbst tragen müssen**.
- Aus wissenschaftlichen Gründen erhält **die Hälfte** der Studienteilnehmer anstelle des Heilmittels ein **Placebo-Präparat**. So können wir sicher sein, dass ein verbessertes Gangbild tatsächlich mit dem Heilmittel zusammenhängt. Es besteht also die Möglichkeit, dass Ihr Pferd der Placebo-Gruppe zugeteilt wird und keine aktiven Substanzen erhält. Die Gruppenzuteilung erfolgt verblindet und wird von externen Statistikern durchgeführt; sie kann somit nicht beeinflusst werden.



## Habe ich Vorteile von einer Teilnahme?

- Sofern Ihr Pferd den Einschlusskriterien entspricht und Sie es für die komplette Studie (18 Wochen) zur Verfügung stellen, **übernehmen wir** die **Kosten** für die **Eintrittsuntersuchung** (im Wert von ca. CHF 950.-), welche Ihnen viele wertvolle Informationen zum Gesundheitszustand Ihres Pferdes liefert.
- Die vier wiederholten **Ganganalysen** (je im Wert von CHF 200.-) liefern Informationen über die Entwicklung von Gangasymmetrien während der Studiendauer. Für die Anreise zu den vier Ganganalysen am Tierspital wird Ihr Aufwand mit jeweils **CHF 50.-** entschädigt.
- Sofern Ihr Pferd das **Heilmittel** bekommt (und nicht das Placebo) besteht die Chance auf eine **Verbesserung** seines Wohlbefindens. Da es sich um ein natürliches Heilmittel mit pflanzlichen Wirkstoffen handelt, gilt es nicht als Doping und schränkt Ihre Teilnahme an Turnieren nicht ein.
- Mit ihrer Teilnahme unterstützen Sie aktiv die **Forschung** zur Gesunderhaltung unserer vierbeinigen Sport- und Freizeitpartner. Darauf dürfen Sie stolz sein!





## Rechtliches

Die von Ihrem Pferd erhobenen Daten werden streng vertraulich behandelt und für die Analyse anonymisiert. Bitte stimmen Sie einer Teilnahme an dieser Studie nur zu, wenn Sie gewillt sind, Ihr Pferd für die komplette Studie zur Verfügung zu stellen. Falls Ihr Pferd auf Grund von Krankheit oder aus anderen unverschuldeten Gründen nicht weiter an der Studie teilnehmen kann, können Sie es selbstverständlich jederzeit von der Studie zurückziehen. Wir bitten Sie allerdings, die Studie für Ihr Pferd nicht ohne triftigen Grund abzubrechen, da inkomplette Datensätze die Qualität der Studie massiv beeinträchtigen. Die Ergebnisse werden den Teilnehmern nach Abschluss der Studie (voraussichtlich 2024) mitgeteilt.

**Haben Sie noch Fragen?** Wenn Sie die Eignung Ihres Pferdes unverbindlich mit uns besprechen möchten, freuen wir uns auf Ihren Anruf oder eine E-Mail. Da wir nur eine begrenzte Anzahl an Probanden untersuchen können, melden Sie sich bei Interesse so schnell wie möglich, um die Teilnahme Ihres Pferdes zu sichern.

**Email:** [mweishaupt@vetclinics.uzh.ch](mailto:mweishaupt@vetclinics.uzh.ch)

**Telefon:** +41 44 635 84 34



**Wir freuen uns auf Sie!**

Ihr Team der Pferdeklinik des Tierspitals Zürich



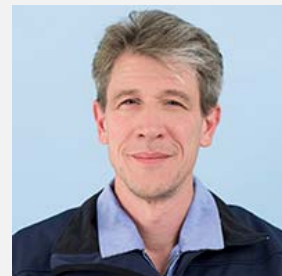
Prof. Dr. med. vet.  
**Michael Weishaupt**  
PhD, Dipl. ACVSMR

Leiter der Abteilung für  
Sportmedizin



Prof. Dr. med. vet.  
**Stefanie Ohlerth**  
Dipl. ECVDI

Stellvertretende Direktorin der  
Klinik für Bildgebende Diagnostik



Dr. med. vet.  
**Felix Theiss**  
PhD, Dipl. ECVS

Oberarzt der Klinik für  
Pferdechirurgie