

# VEREIN FORSCHUNG FÜR DAS PFERD

Achsenfehlstellungen bei Fohlen – alle Jahre wieder



## Was lange währt, wird endlich gut ...

Am 1. April dieses Jahres ist endlich ein Gesetzesartikel in Kraft getreten, wonach Tiere nicht länger als Sache betrachtet werden dürfen. Das Recht billigt den Tieren den Status empfindungs- und leidensfähiger Lebewesen zu. Eigentlich erstaunlich, dass etwas so Selbstverständliches erst heute – zumindest im Gesetz, aber noch nicht in allen Köpfen – so lange gedauert hat.

Damit sind aber Diskussionen über Tierschutz noch lange nicht vorbei, d.h. sind sogar neu lanciert worden. Tierschützer werden weiterführende Gesetze und Verordnungen fordern. Leider ist auch zu erwarten dass ein paar Eiferer weit übers Ziel hinaus-schiessen wollen; auch beispielsweise in Bezug auf die Pferdehaltung. Was als «human» gefordert wird, ist nicht immer «tiergerecht». Ein Versachlichung der Diskussion ist deshalb auch in Zukunft unabdingbar.

Stiftung und Verein Forschung für das Pferd bekennen sich vorbehaltlos «zum Wohl der Pferde» und wir werden im Rahmen unseres Aufgabengebietes weiter und intensiv daran arbeiten. Ihre Mitgliedschaft in unserm Verein ist uns deshalb sehr wichtig. Einmal mehr: Herzlichen Dank.

Ihr

Markus R. Tödtli  
Präsident

## Inhalt

Achsenfehlstellungen bei Fohlen  
Aficionado de Polo –

Portrait Markus R. Tödtli  
Polospieler besuchen Pferdeklinik  
Monty Roberts in der Schweiz

## Von X- und O-Beinen

Achsenfehlstellungen werden bei Fohlen (Abb. 1) und Menschen (Abb. 2) häufig angetroffen. Allerdings besteht ein Unterschied zwischen diesen beiden Spezies. Bei den Fohlen werden diese Probleme meistens während den ersten Lebensmonaten, dem Motto folgend: «gerade Beine so früh wie möglich», behandelt. Dadurch wird dem Risiko einer Frühentwicklung von degenerativen Gelenkerkrankungen entgegen gewirkt. Beim Menschen hingegen werden solche Fehlstellungen meistens vernachlässigt und erst im fortgeschrittenen Stadium von Gelenkdegeneration mit einer korrekativen Ostektomie (Entzweisägen des Knochens, gefolgt vom Entfernen eines Knochenkeils und Fixation mit Schrauben und Platten in gerader Form) oder sogar einer Prothese behandelt. Natürlich sind Fohlen Nestflüchter, die schon ca. 30 Minuten nach Geburt aufstehen und sich fortbewegen können, während Kinder in der Regel mit ca. einem Jahr mehr oder weniger gehen können. Das hängt damit zusammen, dass beim Fohlen zur Zeit der Geburt alle Knochen weitgehend als solche vorhanden sind. Beim Neugeborenen dagegen sind viele Knochen erst als knorpelige Anlagen vorhanden, die noch nicht belastet werden können. Bis zur genügenden Verknöcherung vergeht eben ca. ein Jahr. Wäre es nicht besser, wenn man Kleinkinder im Alter von 3–8 Jahren mittels kleiner Eingriffe auf «gerade» Beine stellen würde, als später die Notlösungen durchzuführen? Dadurch könnten viele Schmerzen und Gelder, geschweige den Versicherungskosten gespart werden.

Wie oben erwähnt können – wenn nötig – Fohlen schon innert einer Stunde nach Geburt der Stute hinterher rennen, um sich zu retten. Hin und wieder kommt es vor dass die kleineren Knochen in der Sprunggelenk- und Vorderhandwur-

zelgend bei Geburt erst ungenügend verknöchert sind. Dies tritt ein, wenn die Fohlen zu früh geboren werden, eine verzögerte Entwicklung im Mutterleib erfahren, oder bei Zwillinggeburten. In solchen Fällen ist der Knochenkern noch mit plastisch verformbarem Knorpel

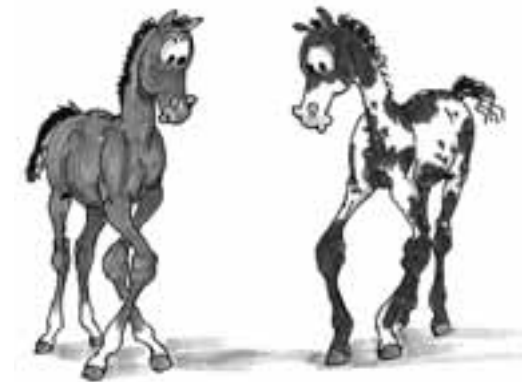


Abb. 1: Die Zeichnung zeigt zwei Fohlen; das Linke mit X-Beinen, das rechte mit O-Beinen.



Abb. 2: Markante O-Beinstellung in einem ca. 45-jährigen Mann.

umgeben, der sich bei Belastung verdichtet.

Die Vorderbeine der Pferde sind mit dem Körper durch sieben Muskelpaare verbunden. Neugeborene Fohlen sind daher sehr «wackelig» auf den langen Stelzenbeinen. Damit sie genügen Halt haben, stützen sie sich mit den Ellbogen



**Abb. 3:** Ein 2-monatiges Paint-Fohlen mit beidseitiger X-Beinigkeit vorne.



**Abb. 4:** das Röntgenbild des rechten Beines des gleichen Fohlens wie Abb. 3. Es besteht eine Achsenabweichung von  $16^\circ$  im «Vorderknie».

am Brustkorb ab, und belasten die Beine nicht mehr senkrecht. Dadurch kommt es zu einer vermehrten Belastung mit gleichzeitiger Kompression des weichen Knorpels auf der Innenseite der Beine und daraus resultierend zu einer X-Beinigkeit. Vorerst ist diese Fehlstellung manuell durch Händedruck von innen am «Vorderknie» korrigierbar. Sobald der Druck nachlässt ist sie aber wieder da. Wenn dieses Problem nicht in den ersten Tagen erkannt und richtig behandelt wird, bilden sich schon früh irreversible Schäden, die je nach Schweregrad unter Umständen sogar das Einschläfern des Fohlens mit wenigen Wochen bedingen. Deswegen ist es äusserst wichtig, dass neugeborene Fohlen, bei denen ein Zweifel besteht, dass sie eventuell zu früh geboren wurden in den ersten 1–2 Tagen eingehend von einem

gut ausgebildeten Pferdetierarzt untersucht werden. Es ist auch notwendig mindestens ein frontales Röntgenbild des «Vorderknies» und eine seitliche Aufnahme der Sprunggelenkgegend anzufertigen, damit der Verknöcherungsgrad eruiert werden kann. Wenn die Verknöcherung normal ist, kann das Fohlen mit der Mutter auf die Weide. Ist der Verknöcherungsgrad aber ungenügend, müssen die Gliedmassen für ein bis zwei Wochen unter einen Schienenverband gelegt werden. Die Schienen helfen, dass bei der Belastung die Beine axial gerade belastet werden, sodass die dickere Knorpelschicht normal verknöchern kann und somit eine permanente Fehlstellung vermieden werden kann. Ohne diese Massnahme werden sich innert Wochen permanente Veränderungen einstellen.

## Der chirurgische Eingriff

Fohlen mit Fehlstellungen innerhalb des Knochens und ungleichem Längenwachstum auf der Innenseite des Knochens respektive der Wachstumsfuge (Abb. 3 & 4) müssen chirurgisch korrigiert werden. Schienenverbände verursachen in solchen Fällen nur Hautdefekte und keine Korrekturen. Innert den ersten 2–4 Monaten, wo ein relativ schnelles Längenwachstum vorliegt, kann man eine Korrektur mittels einem Knochenhautschnitt auf der kürzeren Seite des betroffenen Knochens einfach mit sehr guten Resultaten behandeln (Abb. 5 & 6). In Europa haben relativ viele Pferde eine Zehenenge Stellung. Dieses Problem kann innert der ersten 2 Lebensmonaten durch einen Knochenhautschnitt korrigiert werden. Da nach 3 Monaten kein Längenwachstum in den Röhrebeinen eintritt, können diese Fehlstellungen später nicht mehr gut behandelt werden. Die ambulante Operation erfolgt durch einen kleinen 4 cm langen Hautschnitt in der Wachstumsfugenregion. Durch diese wird die Knochenhaut nach vorherigem Abheben der wichtigen Strukturen wie Sehnen, Blutgefässe etc. auf der kürzeren Seite über einen Drittel des Knochenumfangs, waagrecht bis auf den Knochen durchtrennt. Ein zweiter senkrechter Schnitt, parallel zur Hautnaht vervollkommt den umgekehrten «T» Knochenhautschnitt. Die beiden so entstandenen Knochenhautdreiecke werden mit einem Instrument vom Knochen abgehoben und sorgfältig wieder zurückgelegt. Die Knochenhautschnitte verursachen eine Wachstumsbeschleunigung während ca. 2 Monaten und können in den meisten Fällen die Fehlstellung korrigieren. Anschliessend wird die Haut und Unterhaut mittels versenkter Nähte verschlossen, sodass von Aussen nichts gesehen werden kann. Ein leichter Verband während den nächsten 10 Tagen verhindert eine Verschmutzung der Hautnaht. Eine überschüssige Korrektur tritt nicht ein.

Bei jungen Fohlen mit schwerwiegenden Fehlstellungen ( $>15^\circ$ ) und älteren Fohlen kann entweder eine Wachstumsverzögerung auf der längeren Seite alleine, oder in Kombination mit einer Wachstumsbeschleunigung auf der kürzeren Seite angewendet werden. Das Ziel ist immer das gleiche: «So schnell wie möglich auf gerade Beine». Die Wachstumsverzögerung wird durch das Einsetzen von je einer Schraube ober- und unterhalb der Wachstumsfuge und Verbindung dieser durch Drahtschlingen erreicht. Die Drahtschlinge kann durch eine feine Platte ersetzt werden. Solange diese Implantate eingesetzt sind wird das Längenwachstum verzögert. Bei dieser Technik ist es sehr wichtig den Korrekturgrad immer wieder zu überprüfen, um bei erfolgter Korrektur die Implantate sofort zu entfernen. Werden die Implantate

länger belassen, tritt eine Fehlstellung auf die andere Seite ein; d.h. aus einer X-Beinigkeit wird eine O-Beinigkeit. Falls eine beidseitige Achsenfehltstellung mittels Wachstumsverzögerung behandelt wurde, darf bei ungleichem Schweregrad der Fehlstellung nicht zugewartet werden bis beide «korrigiert» sind, denn zum Zeitpunkt da die gravierendere Fehlstellung korrigiert ist, besteht sehr wahrscheinlich bereits eine Überkorrektur in der anderen Gliedmasse. Die Implantatentfernung erfolgt in einer Kurznarkose. Durch zwei 5 mm Hautschnitte werden zuerst die Schrauben entfernt gefolgt von der Drahtschlinge bzw. der kleinen Platte, die durch den oberen Hautschnitt gezogen wird. Die Hautschnitte werden mit je zwei Einzelnähten geschlossen und mit einem kleinen Verband geschützt.

Die oben erwähnten chirurgischen Techniken können bei allen Gliedmassenknochen angewendet werden.

Nach Abschluss des Längenwachstums der von einer Achsenfehltstellung betroffenen Knochen, kann durch Wachstumsmanipulation gemäss den oben beschriebenen Techniken nichts mehr erreicht werden. Wird in diesen Fällen eine Korrektur gewünscht, muss der Knochen entzweigesägt, dessen Längsachse ausgerichtet und in dieser Stellung mittels Schrauben und Platten fixiert werden. Dies sind schwierige und kostspielige Eingriffe mit einem relativ grossen Risiko für Komplikationen. Aus diesem Grund lohnt es sich allfällige Achsenfehltstellungen früh diagnostizieren zu lassen und früh die geeigneten Therapiemöglichkeiten auszuschöpfen.

Verfasser:  
Prof. Dr. med. vet. Jörg Auer



**Abb. 5:** Das gleiche Fohlen 2 Monate nach einer beidseitigen Wachstumsbeschleunigung aussen. Es steht nun auf geraden Vorderbeinen.



**Abb. 6:** Dieses Röntgenbild verdeutlicht die Korrektur, die während den 2 Monaten stattgefunden hat.

---

### Impressum Ausgabe 02/2003

Newsletter für die Vereinsmitglieder,  
herausgegeben vom Verein Forschung  
für das Pferd in Zusammenarbeit mit  
der Stiftung Forschung für das Pferd.  
© 2003, alle Rechte vorbehalten.

Verantwortlich für den Inhalt:  
M. Tödli, J. Auer, R. Egle  
Satz, Produktion: Egle Consulting  
Korrespondenzadresse:  
Stiftung Forschung für das Pferd  
Frau Gabriele Schmid  
Pferdeklinik der Vet.-Med. Fakultät  
Tierspital Zürich  
Winterthurerstrasse 260  
8057 Zürich

Erfahren Sie mehr über unseren Vereinspräsidenten Markus R. Tödtli

## Aficionado de Polo

*Red.: Herr Tödtli, was für eine Beziehung haben Sie eigentlich zu Pferden?*

Ich habe Pferde – und viele andere Tiere – einfach immer gern gehabt. Nicht mehr und nicht weniger. In Argentinien bin ich dann mit dem Polosport in Kontakt gekommen und habe mich in diesen faszinierenden Sport «verliebt». Als die Bank Hofmann begann Polo-Events zu sponsorn bin ich dem St. Moritz Poloclub und dem «Polo Park Zürich» beigetreten und habe dort viele gute Freunde gefunden.

*Und wie sind Sie dann zur «Stiftung Forschung für das Pferd» gestossen?*

Ich habe durch Zufall Jörg Auer an einer Polo-Veranstaltung kennengelernt. Wir haben uns auf Anhieb gut verstanden – vielleicht, oder gerade auch, weil meine Frau und Jörg aus dem gleichen Ort im Prättigau stammen. Professor Auer hat mich dann später in einer Sponsoringan gelegenheit um Mithilfe gebeten, was ich gerne gemacht habe. Meine Bemerkung «wenn Sie wieder mal so etwas haben, können Sie gerne wieder auf mich zukommen ...» hat Jörg Auer sehr wörtlich genommen und mich gleich als Mitglied im Stiftungsrat vorgeschlagen.

*Ihr «Einstand» war dann das Eröffnungsfest für den neuen Pferde-OP?*

Im letzten Sommer habe ich – zusammen mit dem eingespielten und motivierten Team aus der Pferdeklunik – diesen Eröffnungsanlass mitorganisiert. Zum «Einstand» gehörte aber auch die Gründung unseres Vereins, was einen nicht zu unterschätzenden administrativen Aufwand bedeutete.

*Herr Tödtli, stimmt es, dass Sie der Initiant des Gönnervereins sind?*

Nein, die Idee stand schon lange im Raum. Ich habe dann aber geholfen, sie in die Tat umzusetzen.

*Was sind Ihre Ziele mit unserem Gönnerverein?*

Die im Jahre 1998 gegründete Stiftung hat und hatte glücklicherweise immer wieder grosse Einzelgönner. Mit solchen Gross-Spenden konnte beispielsweise der neue OP finanziert werden. Um die vielen laufenden und geplanten Projekte zu finanzieren brauchen wir aber auch ein regelmässiges Einkommen. Der Gönnerverein richtet sich an die vielen Tausend Pferdefreunde und Pferdefreundinnen in der Schweiz, die mit ihren Beiträgen unsere gute Sache regelmässig unterstützen können und wollen. So gesehen haben meine Vorstandskollegen und -kolleginnen gegenwärtig nur ein Ziel: möglichst viele Mitglieder in möglichst kurzer Zeit zu gewinnen.

*Woher nehmen Sie die Zeit für solche Aktivitäten?*

Seit Anfang 2002 bin ich nicht mehr voll berufstätig, sondern «nur» noch Vizepräsident des Verwaltungsrates der Bank Hofmann, die ich 10 Jahre geleitet habe. Meine ehemalige Arbeitgeberin ist sehr grosszügig und stellt mir die Infrastruktur zur Verfügung, die es mir heute ermöglicht, für diverse non-profit-Organisationen unentgeltlich zu arbeiten.

*In welchen Organisationen sind Sie sonst noch aktiv?*

Neben ein paar eher bankbezogenen Mandaten sind es vor allem das «Theater am Neumarkt» (Verwaltungsrat), die «Stiftung Fotomuseum Winterthur» (Stiftungsrat), die «Museumsgesellschaft» (Mitgl. der Verwaltungskommission) und



### Zur Person

**Markus R. Tödtli**, geb. 1946

verheiratet seit 1974 mit Eva, geb. Hartmann

Sohn Jörg (1977)

wohnhaft seit 1975 in der Stadt Zürich

**bis Ende 2001:**  
CEO der Bank Hofmann AG

**seit 2002:**  
Vizepräsident des VR dieser Bank und für diverse Non-profit-Organisationen tätig.

**Hobbies:**  
meine verschiedenen Mandate, die wiederum viel mit Kultur (Theater, bildende Kunst, Literatur, etc.) zu tun haben, Reisen (u.a. südliches Afrika), Polo (als Zuschauer und Fan), unser Ferienhaus in Pany, etc.

## VEREIN FORSCHUNG FÜR DAS PFERD

die «Rohn-Salvisberg-Stiftung» (Stiftungsrat). Mein ehemaliger Beruf bringt es mit sich, dass ich meist für die Finanzen zuständig bin, teilweise kann ich aber auch meine Kenntnisse und die frühere Praxis in Werbung und Öffentlichkeitsarbeit ganz gut einsetzen.

*Und sind Sie heute auch ein passionierter Polospieler?*

Nein, überhaupt nicht. Leider! Meine Freunde aus den Poloclubs haben



mich zwar «überredet», «nicht nur immer über Polo zu sprechen, sondern es auch selbst zu spielen»! Ich bin aber nie über «stick & ball» (Training der verschiedenen Schlagtechniken auf dem trabenden oder meist galoppierenden Pony, aber ohne Mitspieler und Gegner) hinaus gekommen. Wissen Sie, wenn man erst mit über 50 seine erste Reitstunde hat, kaum Zeit zum trainieren findet, sich bei einem Sturz den Arm bricht und erst noch Rückenprobleme hat, dann sind die Grenzen einfach gesetzt. So war der Traum vom Polospielen bald wieder zu Ende. Spass hat es aber gemacht,

nicht zuletzt auch wegen dem intensiven Kontakt mit den Pferden.

*Haben Sie einen Wunsch an unsere Mitglieder?*

Ja! Es wäre toll, wenn sich alle in ihrem persönlich Umfeld aktiv an der Mitgliederwerbung beteiligen. Unsere Pferde werden es ihnen danken!

*Herr Tödtli, wir wünschen Ihnen und dem ganzen Vorstand weiterhin viel Erfolg mit dem Gönnerverein und viel Befriedigung bei dieser wichtigen Arbeit.*

## Polospieler besuchen Pferdeklinik

Der Club «Polo Park Zürich» besuchte die Pferdeklinik und liess sich fachkundig über deren Einrichtungen und über die Stiftung und unseren Verein informieren (siehe auch Artikel auf Seite 75 von «Kavallo» Nr 5/Mai 2003). Der Clubpräsident, Markus Gräff, legte eine schöne Spende in die Stiftungskasse und wir bekamen die Möglichkeit aktiv für unseren Verein bei allen PPZ-Mitgliedern zu werben. Herzlichen Dank.



Foto: Birgit Herrmann, Kavallo

Der Mann, der mit den Pferden spricht

## Monty Roberts in der Schweiz

Wie schon im letzten Newsletter angekündigt, ist unser Patronatsmitglied, der weltbekannte Pferdetrainer Monty Roberts auf Schweizer Tournee. In zwei grossen Shows wird Monty Roberts am 10. Juni in Winterthur und am 13. Juni in Bern im Rahmen seiner «From my hands to yours»-Tour erstmals einem grossen Schweizer Publikum seine Methode und Techniken mit sog. Problempferden demonstrieren. Die Pferde werden am Vorstellungstag aus der Region selektioniert und es gelingt Monty jeweils innert 30 Minuten ein sich zum Beispiel gegen Sattel und Reiter wild sträubendes Pferd zu «therapieren».

Für raschentschlossene – wir haben unsere Mitglieder bereits direkt angeschrieben – besteht die Möglichkeit, in Winterthur eine **VIP-Vorstellung** zum Preis von nur Fr. 250.– zu besuchen. **Der Veranstalter wird pro verkauftes Ticket einen Betrag von Fr. 50.– an die Stiftung Forschung für das Pferd überweisen.**

Den TeilnehmerInnen an dieser VIP-Veranstaltung wird ein tolles Programm geboten:

- 17.00 Welcome-Apéro mit kurzer Einführung in die MR Join-up®-Methode durch Frau PD Dr. med. vet. Brigitte von Rechenberg.
- 17.45 Monty Roberts Special-Show nur für VIP-Gäste.
- 18.30 Buffet-Dinner im Westernstyle (Monty Roberts wird anwesend sein und es ist ein kurzes «Expertenreferat» geplant).
- 20.00 Monty Roberts Main Public Show. Sie haben reservierte VIP-Tribünenplätze.
- 22.30 After-Show Hospitality.

Tickets für VIP-Anlass vom Dienstag, 10.6.2003 in Winterthur bei: Herr Jean-Pierre Stuerchler, PSS Professional Sports Service, Tel 052 335 34 69, Fax 052 335 08 69 oder [info@sportsmanagement.ch](mailto:info@sportsmanagement.ch)

Die Teilnehmerzahl bei diesem VIP-Anlass ist auf 80 Personen begrenzt. Anmeldungen werden nach dem Datum ihres Eintreffens berücksichtigt!

Tickets für Publikumsvorstellungen in Winterthur Sporthalle Deutweg (10.6.) und Bern BEA Arena (13.6.): alle TicketCorner in der Schweiz. Telefon: 0848 800 800 oder [www.ticketcorner.ch](http://www.ticketcorner.ch)



Und so kontaktieren Sie uns

### Das Vereinssekretariat

Verein Forschung für das Pferd  
Pferdeklinik der Vet. Med. Fakultät  
Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 260  
8057 Zürich  
Tel. 01 635 8401  
Fax 01 635 8905  
e-mail: [info@forschungspferd.ch](mailto:info@forschungspferd.ch)

Vereinssekretariat:  
Frau Gabriele Schmid

Wenn Sie direkt an die Stiftung schreiben wollen, so benützen Sie bitte die gleiche Adresse.

## Ihr Spezialist für Pferdebücher

**BUCH &  
Kunst  
NIEVERGELT**

Franklinstrasse 23 8050 Zürich  
Tel 01-317 50 10 Fax 01-317 50 11  
[info@buch-kunst.ch](mailto:info@buch-kunst.ch)  
[www.buch-kunst.ch](http://www.buch-kunst.ch)