

# Phytotherapie im Pferdesport: von der sinnvollen Anwendung zum Missbrauch

## Veterinärmedizinischer Workshop mit Referaten und einer Podiumsdiskussion

Rita Marusic-Bubenhofner

Pflanzliche Arzneimittel wurden bis mehr als in die Hälfte des letzten Jahrhunderts traditionell und in der Mainstream-Medizin auch am Tier angewendet. Heute wird Phytotherapie in der Aus- und Fortbildung der Veterinärmediziner nicht mehr unterrichtet, Forschungsprogramme gibt es praktisch keine. Jedoch sind Arzneipflanzen ein ständiger Diskussionspunkt bei toxikologisch begründeten Fragestellungen. Pflanzliche Substanzen werden im Fütterungsbereich angeboten. Sie werden mit therapeutischen Qualitäten verbunden, die aus pharmakologischen Studien und Erfahrungen der Humanmedizin übernommen werden.

Die SMGP-vet (Veterinärgruppe der schweizerischen Medizinischen Gesellschaft für Phytotherapie) hat sich zur Aufgabe gemacht, die Phytotherapie in der Veterinärmedizin wieder zu etablieren und diese in Zusammenarbeit mit Universitäten, Kliniken und mit praktizierenden Tiermedizinern zu erforschen, um die alten und weiterhin aktuellen Erfahrungen aufzuarbeiten.

In der Schweiz sind der Handel, die Anpreisung und die Anwendungen der im Veterinärbereich als Arzneipflanzen aufgelisteten Futterzusätze der Kontrolle der Swissmedic unterstellt. Im übrigen Europa und auf anderen Kontinenten befinden sich diese Produkte weiterhin auf dem freien Markt. Die neue schweizerische Regelung wurde kaum wahrgenommen, gibt den engagierten Herstellern jedoch die Möglichkeit ihre Produkte, mit Angaben zu Indikationen, Wirkungen und Nebenwirkungen und eben auch Dopinggefahren richtig zu präsentieren. Leider scheuen die meisten ausländischen Hersteller eine Registrierung in der Schweiz, da die Kosten

hoch sind und der Markt klein. Hier sucht die SMGP-vet mit Herstellern, Behörden und Instituten einen gangbaren Weg, um pflanzliche Tierarznei- oder Futtermittel auf dem Markt sicher zu platzieren.

### Arzneipflanzen als Dopingfalle im Pferdesport?

Entsprechend dem Thema der Jahrestagung «Phytotherapie im Pferdesport» hat die SMGP-vet die Herausforderung angenommen, um mit Fachleuten aus der Veterinärmedizin, Analytik und Pharmakologie eine vernünftige Regelung der möglichen missbräuchlichen Anwendungen von pflanzlichen Mitteln im Pferdesport zu diskutieren.

In einleitenden Referaten wurde von Erfahrungen mit pflanzlichen Präparaten bei Pferden, vor allem zur Gesunderhaltung und Schadenverhütung, berichtet und die aktuelle Situation bezüglich Kontrollen im internationalen Pferdesport sowie die heutigen Möglichkeiten der modernen Hightech-Analytik zum Nachweis von Naturstoffen dargestellt.

Spätestens seit der Disqualifikation von Pferden an den Olympischen Sommerspielen in Hongkong vor 1½ Jahren wegen Spuren von Capsaicin im Blut, sind pflanzliche Mittel im Pferdesport auch ausserhalb der Pferdeställe und Sportarenen ein Thema.

Schon im Altertum wurde über leistungssteigernde Massnahmen bei Pferden berichtet. So zum Beispiel im alten Rom, wo von der Gabe von wässriger Honiglösung zur Verbesserung der Tempo- und Ausdauerleistung von Pferden bei Wagenrennen berichtet wird. Um das Jahr 1900 wurden immer mehr stimulierende Substanzen entdeckt und angewendet, so zum Beispiel Cocain, Coffein, Strychnin – alles stark wirksame pflanzliche Wirkstoffe. Anders als im Humansport gilt im Pferdesport die Nulltoleranz bezüglich Einnahme von Arznei-

stoffen vor einem Wettkampf. Deshalb wird nach den kleinsten Spuren von verdächtigen Substanzen gesucht.

Die immer noch aktuelle Dopingaffäre mit Capsaicin zeigt auf, wie ein pflanzlicher Wirkstoff im Pferdesport angewendet und wahrgenommen wird. In Hongkong wurde zum ersten Mal bei Olympiapferden ohne Vorwarnung und gestützt auf Erfahrungen des chinesischen Dopinglabors bei Rennpferden, nach Capsaicin gesucht. Die Gewinnsummen im Rennbusiness sind enorm und Missbrauch am Pferd, hier leider auch mit einer pflanzlichen Substanz, ist üblich.

Capsicum annum, spanischer Pfeffer, ist ein altes traditionelles Gewürz (hot sauce) und Heilmittel, bekannt in Einreibungen bei Muskel- und Gelenkschmerzen, zum Aufwärmen beim Sport. Heute wird Capsaicin in der Humanmedizin bei Neuropathien angewendet; postherpetisch, diabetisch bedingt auch bei Folgen eines Schleudertraumas.

In der Schweiz wird Capsaicin in seiner reinen Form als Magistralrezeptur, zum äusserlichen Gebrauch, bei Neuropathien ärztlich verordnet. In Amerika existieren von der FDA registrierte Fertigpräparate (Zostrix, No Pain) (1).

Capsaicin reizt die Schleimhäute und die offene Haut. In Handelspräparaten muss davor gewarnt werden. Dieser Reizeffekt auf die empfindliche Haut wird im Pferdesport in bekannter Weise missbraucht: Die Beingelenke werden rasiert, die Haut wird aufgeraut und capsaicinhaltige Präparate werden eingestrichen. Das Pferd vermeidet aus Angst vor Schmerzen ein Touchieren der Hindernisstange. Daher sind solche Pferde gereizt und kaum zu reiten. Eventuell werden noch empfindlichere Körperteile eingerieben, wie es in Spanien bei faulen Eseln üblich ist. Dank der durch Capsaicin hervorgerufenen Analgesie werden

auch unbeschlagene Pferde ins Rennen geschickt (2).

Bei den meisten Wirkstoffen pflanzlichen Ursprungs (3) der noch aktuellen Dopingliste des FEI (Fédération Equestre Internationale) und der nationalen Pferdesportverbände handelt es sich um eher stark wirksame Alkaloide. Cocain führte vor mehr als 50 Jahren zur ersten Disqualifikation eines Pferdes wegen Doping. Reserpin, ein Alkaloid der Rauwolfia serpentina, wird in der Reinform bei Pferden als Antistressmittel angewendet. Diese Reinform der Wirksubstanz pflanzlichen Ursprungs ist therapeutisch jedem anderen chemischen Wirkstoff gleichzusetzen. Pflanzliche Wirkstoffe sind definitionsgemäss Wirkstoffgemische (Opium v.s. Morphin). Diese Unterscheidung machen die Dopingkommissionen nicht und so werden harmlose Arzneipflanzen wie die Pfefferminze, die Menthol in gebundener Form enthält, dopingverdächtig.

Heute fallen Arznei- und Futterpflanzen mit eher blander Wirkung wie Baldrian, Teufelskralle, Pfefferminze, Ginseng, Ingwer,  $\gamma$ -Oryzanol bereits unter Dopingverdacht.

Während eines Wettkampfs kann und darf ein Pferd nicht mit schulmedizinischen Sedativa beruhigt werden. Baldrian (*Valeriana officinalis*) wird eingesetzt, das Pferd bleibt wach und reaktionsfähig, und kann geritten werden. Die Wirkung von Baldrian beim Pferd ist rein empirisch und traditionell, das Pferd nimmt keinen Schaden, ob die Leistung beeinflusst wird, ist fraglich. Somit könnte einem willigen, feurigen Pferd geholfen werden. Leider wird das Tier nicht um seine Meinung gefragt. Baldrian ist eine etablierte Arzneipflanze und ist gemäss den verbotenen Indikationen im Wettkampf als Sedativum verboten.

Die Teufelskralle (*Harpagophytum procumbens*) wird beim Pferd wie in der Humanmedizin mit Erfolg bei Entzündungen am Bewegungsapparat angewendet (4). Dank seinen bitteren Inhaltsstoffen hat *Harpagophytum* auch eine entschlackende Wirkung und wird, wie der Autorin bekannt ist, traditionell von Pferdebesitzern zu diesem Zweck zugefüttert. Die Sportpferde müssen die im Training und Wettkampf angereicherten Toxine ausscheiden können, um Entzündungen vorzubeugen und abzubauen. Die zu diesem Zweck angewendeten pflanzlichen Diuretika wie spanischer Nierentee-*Orthosiphonis*, Birke

und Schachtelhalm, zubereitet als Wirkstoffgemische, werden labormässig nicht erfasst. Diese Aussage wurde an der Podiumsdiskussion gemacht (vgl. unten). In der Schweiz ist die Teufelskralle, wie verschiedene andere Futtermittelzusätze, als Arzneipflanze registriert und kann somit nicht mehr als Futterzusatz angepriesen werden. Eine übertriebene Werbung der Teufelskralle für Rennpferde, vor allem in Frankreich und Amerika, machte die Dopingkommission aufmerksam. Das Laboratoire des Courses Hippiques in Paris, unter der Direktion von Yves Bonnaire, entwickelte einen Test zum Nachweis von Harpagosid, der Leitsubstanz der Teufelskralle, im Pferdeurin, was in der Humanmedizin noch nicht möglich war. Harpagosid wurde noch nie in und um einen Wettkampf im Pferdeurin nachgewiesen. Die Absetzfristen (2 Tage) sind bekannt, Sportpferde werden somit nicht mehr behandelt. Auf der noch nicht genehmigten neuen Dopingliste des FEI (5) ist die Teufelskralle nicht mehr aufgelistet.

Anekdotisch aus dem Pausengeflüster ist beizufügen: Das bei Pferdesportärzten beliebte Sarapin aus Amerika ist wohl auf der Dopingliste der FEI, im Dopinglabor wurde jedoch kein Wirkstoff im Präparat gefunden. Bei einer Recherche der Autorin vor ein paar Jahren mit Prof. Sticher wurden praktisch keine Literatur oder anderen Angaben über Sarapin gefunden. Dabei handelt es sich anscheinend um einen wässrigen Auszug aus einer fleischfressenden Pflanze. Ob die Zubereitung homöopathisch ist, ist nicht bekannt. Das Präparat ist in Amerika nicht wie üblich bei Herbal Medications bei der FDA angemeldet, und wird in Europa durch verschiedene Kanäle verteilt. Unwissenschaftlich ausgedrückt: Nützt es nichts, so schadet es nichts.

### Podiumsdiskussion

*mit den Referenten und Prof. O. Sticher, emeritierter Professor für Pharmakognosie ETH, Dr. chem. Bernhard Lischka, Vertrieb Nutrilabs, 4193 Reichenthal/Austria, unter der Leitung von Rita Marusic.*

Viele in der Humanmedizin bekannten pflanzlichen Wirkstoffkomplexe, zum Beispiel Weissdorn, können nicht einzeln erfasst und analysiert werden. Ähnliche Stoffe finden sich regulär im Futter und Heu. Der Wirkstoffkomplex ist der grosse Unterschied zur klar definierten chemisch oder stark wirksamen Substanz pflanz-

lichen Ursprungs. Die Anwendung solcher eher mild wirkenden Präparate mit gesicherten Indikationen könnte die ganze Dopinganalytik fragwürdig machen. Aus diesem Grund können und werden die diuretisch und ausleitend wirkenden pflanzlichen Wirkstoffkomplexe in der Dopingkontrolle nicht erfasst, wie später bestätigt wurde.

Die positive Dopingprobe von Baldrian zeigte andere interessante Problematiken auf: Hier wird nach dem nicht unbedingt wirksamen Inhaltstoff gesucht. Es könnten auch Baldrianextrakte ohne diesen Inhaltstoff angewendet werden oder die Substanz kann unbeabsichtigt über das Futter verabreicht werden. Baldrian wird heute den supernervösen Pferden verabreicht, weil sich das Verhalten der Spitzensportpferde verändert hat. Sie sind «zu heiss» und können fast nicht mehr geritten werden. Die klassischen chemischen Sedativa sind hier nicht indiziert (Sluyter).

Nach Sluyter sucht die FEI nur nach verdächtigen Substanzen mit für sie nachgewiesener Wirkung. Ob das beim Baldrian zutrifft, ist noch nachzuweisen. Nach Sticher wird die Wirkung des Baldrians diskutiert. Es wurden zwar empfindliche Gaba-rezeptoren gefunden, auf der anderen Seite ist eine gute Beruhigung erst nach vier Wochen zu erwarten. Reagieren Pferde hier anders? Ob Passionsblume anstelle von Baldrian angewendet werden könnte, ob es wirksam und nachweisbar ist, konnte nicht beantwortet werden.

Sticher wies am Beispiel der Inhaltsstoffe von *Eleutherococcus*, die in vielen anderen Pflanzen ebenfalls nachgewiesen werden, nochmals auf die fragliche Beweiskraft einer Dopinganalytik der pflanzlichen Wirkstoffgemische hin.

Die Frage der Verunreinigung von Proben mit verdächtigen Inhaltsstoffen aus dem Futterbereich, vor allem bei Weidegang, wird bei bekannten Stoffen mit Schwellenwerten gelöst, so zum Beispiel bei Salicylsäure, DMSO oder Hordenin. Den Schwellenwert von Salicylsäure musste die FEI aus den amerikanischen Normen einführen.

Die Frage von den Zuhörern, ob aus Fairness nicht alle pflanzlichen Stoffe einen Schwellenwert bräuchten, im Speziellen die mild wirksamen Stoffe, beantwortete Machnik. Es werden labortechnisch unterschiedlich empfindliche Geräte angewendet. Bei einem Dopingverdacht entscheidet der Verband über Sanktionen für den

Reiter. Es werden keine willkürlichen Entschiede gefällt. Für unbekannt verdächtige Substanzen wird eine Strukturaufklärung mit aufwendigen Analyseverfahren angestrebt. Nicht einstuftbare Ergebnisse können häufig nicht sofort verfolgt werden, da die ganze Analytik sehr teuer ist. Pfefferminze ist dopingverdächtig, weil ein isolierter Inhaltsstoff, Menthol, positiv nachgewiesen wurde. Dem betroffenen Pferd wurde kurz vor dem Wettkampf Menthol in riesigen Mengen zur Erleichterung der Atemwege in einer Inhalation verabreicht (6). Die Frage stellt sich, ob aus dem Pfefferminzöl, dem Wirkstoffkomplex, ebensolche Mengen aufgenommen würden.

Ob die Anwendung von Teufelskrallen in der Nähe des Wettkampfs dem Ansehen des Pferdesports schaden kann, ist eine der nicht beantworteten Fragen.

Die sehr interessante Diskussion zeigte die grosse Verunsicherung der Verbände, der betroffenen Tierärzte und Labors im Umgang mit pflanzlichen Mitteln in Bezug auf Wirkungen, Wirksubstanzen und die im Handel befindlichen Präparate. Lischka betonte nachhaltig, dass die im Handel befindlichen Futtermittelzusätze qualitativ und in der Zusammensetzung sicher sind. Die Hersteller müssen die Zusammensetzung bei positiv getesteten Substanzen anpassen. So zum Beispiel wurde Capsicum

aus einem bewährten Futterzusatz für die Gelenke entfernt.

### Schluss, Antrag an die FEI

Viele, vor allem für die Futtermittelhersteller interessante Arzneipflanzen wie Ingwer,  $\gamma$ -Oryzanol aus Reisoil, Hordenin aus Gerste und Roggen konnten nicht mehr diskutiert werden.

Sowohl die in den Referaten wie die in der Diskussion gehörten Themen wurden zum ersten Mal öffentlich diskutiert, Fragen wurden geklärt, neue aufgeworfen.

Die SMGP-vet setzt sich weiterhin für eine sichere Anwendung der wertvollen Arzneipflanzen beim Sportpferd im und um den Wettkampf ein, mit der Überzeugung, dass sie dem Spitzensportpferd helfen, die Folgen von Stress und den enormen Leistungen im und um den Wettkampf abzubauen. Sie hatte an die gleichzeitig stattfindende Generalversammlung der FEI in Kopenhagen einen nicht formellen Antrag zur Anhörung gestellt: Es soll eine Liste von erlaubten und verbotenen pflanzlichen Stoffen und Präparaten für den Pferdesport erstellt werden.

Auf der neuen, noch nicht heftig kritisierten und noch nicht gültigen Dopingliste der FEI vom 20. November 2009 sind einige pflanzliche Wirkstoffe wie zum Beispiel Harpagosid, Gingerol und Menthol nicht mehr aufgeführt, Valeriansäure wie auch

$\gamma$ -Oryzanol und Hordenin stehen weiterhin auf der Liste (7).

Die SMGP-vet wird ihre Internetseite mit den wichtigen Neuerungen und Änderungen aktualisieren. ◆

Anschrift der Verfasserin:  
**Rita Marusic-Bubenhof**  
eidg. dipl. Apothekerin

#### Referenzen:

1. [www.zostrix.com/pages/index.asp](http://www.zostrix.com/pages/index.asp)
2. Aktueller Nachtrag 4.12.2009: Urteil CAS Lausanne, Bronzemedaille an die Schweizer Mannschaft im Springreiten, Disqualifikation eines Springreiters der norwegischen Mannschaft: 4.12.2009. <http://www.fei.org>  
Da solche missbräuchlichen Anwendungen mit Capsaicin nicht auszuschliessen sind, wurde auch der letzte verdächtige Reiter in Hongkong disqualifiziert, obwohl Spuren der Substanz nur im Urin des Pferdes nachgewiesen wurden.  
Kommentar der Autorin: Capsaicin war eventuell nur auf dem Pferd und nicht im Pferd.
3. Liste Marc Machnik
4. S Montavon: Prat. Vét. Equine, 19941 BioMed1 Efficacité d'une préparation phytothérapique à base d'Harpagophytum procumbens dans le cas d'éparvin chez le cheval adulte.
5. [www.fei.org/Media/News\\_Centre/News/Pages/summ.aspx?newsName=news-EADMCRdelayed-1Dec09.aspx&inc=0](http://www.fei.org/Media/News_Centre/News/Pages/summ.aspx?newsName=news-EADMCRdelayed-1Dec09.aspx&inc=0)
6. Über die Schleimhäute können, wie auch bei Applikationen auf die nackte Haut, grosse Mengen an Wirkstoff aufgenommen werden.
7. [www.fei.org/Media/News\\_Centre/News/Pages/summ.aspx?newsName=news-EADMCRdelayed-1Dec09.aspx&inc=0](http://www.fei.org/Media/News_Centre/News/Pages/summ.aspx?newsName=news-EADMCRdelayed-1Dec09.aspx&inc=0)