

# Medikationserklärung in Schleswig-Holstein - erste Erfahrungen zu einem Pilotprojekt

K. Giersemehl, K. Blobel und Gitta Reimers

Praxis Dr. K. Blobel, Ahrensburg

Der Versuch, das Leistungsvermögen eines im Wettkampf startenden Pferdes medikamentell zu beeinflussen, scheint so alt wie der Pferdesport selbst zu sein. Wurde in der Vergangenheit das Doping vorrangig im Rennsport zur Leistungssteigerung und des Erreichens höherer Gewinnschancen genutzt, fand diese Art der Leistungsverfälschung in den fünfziger Jahren auch Einzug in den Turniersport. Während es hier anfangs zu einer unbewussten und fahrlässigen Anwendung verschiedener Substanzen kam, zeigte sich seit Beginn der siebziger Jahre aufgrund vermehrter Kontrollen und exakterer Nachweisverfahren in den Untersuchungslaboren ein verändertes Bewußtsein der jeweils Verantwortlichen (Blobel 1984).

Eine der wesentlichsten Schwierigkeiten in der Diskussion über das Doping bei Turnier- und Rennpferden besteht in der uneinheitlichen Interpretation des Begriffes selbst und in den daraus resultierenden, voneinander abweichenden Dopingbestimmungen der einzelnen Pferdesportverbände (Jaeschke 1983). Pick (1993) hält folgende Definition am sinnvollsten: „Unter Doping versteht man die Beeinflussung des Leistungsvermögens, von Verhaltenseigenschaften oder des Exterieurs bei sportlichen Wettkämpfen oder zu deren Vorbereitung, für Schönheitswettbewerbe oder Leistungstests durch andere Methoden als die eines tierrechtgerechten Trainings bei artgerechter Haltung und Fütterung.“

Unterschiedliche Formen des sogenannten Dopings sind im Turnier- und Rennsport bekannt (Dietz und Wiesner 1982, Blobel 1984, Ungemach 1985, Lindner und Ackermanns 1994).

Als die klassische Form gilt für Ungemach (1985) „Doping auf Sieg“; eine Variante, um dem Pferd ein übernatürliches Leistungsvermögen abzuverlangen. Diese auch als positives Doping bezeichnete körperliche Beeinflussung unterteilt der Autor in eine akute Form unter Verwendung psychomotorischer Stimulantien, eine chronische Form (bspw. Anabolika) und in eine paradoxe Form bei Verabreichung kleinerer Dosen von Neuroleptika und Transquilizern bei übernervösen oder erregten Pferden. Aus einer zunehmenden Dosierung letztgenannter Substanzen resultiert das negative Doping („Doping auf Niederlage“), womit eine Verminderung der eigentlichen Leistungsfähigkeit eintritt.

## Zusammenfassung

Im Turnier- und Rennsport ist eine zunehmende Verlagerung des Dopings von einer absichtlichen Medikation hin zur unbeabsichtigten Form erkennbar. Ursachen für diese Entwicklung sind in den weitgehend unbekanntem Ausscheidungs- und Nachweiszeiten verabreichter Substanzen, der Unkenntnis der Nebenwirkungsbreite von Medikamenten, pharmazeutischen Hilfsstoffen oder Futterbestandteilen und auch der verbesserte Nachweis von exogen zugeführten Substanzen, welche ursprünglich keiner Leistungsbeeinflussung gedacht waren, zu sehen. Für den behandelnden Tierarzt ergibt sich eine Konfliktsituation, in welcher er einerseits eine sorgfältige sportmedizinische Betreuung des Pferdes vornehmen soll, aber andererseits aufgrund bestehender Dopingbestimmungen zu einer äußerst zurückhaltenden Behandlung und Einschränkung seiner Medikationsmöglichkeiten beim Turnierpferd gezwungen wird, die eine gewissenhafte und notwendige Therapie in Frage stellen könnte.

Die Landeskommission für Pferdeleistungsschauen des Landesverbandes Schleswig-Holstein hat aus diesem Grund eine Erklärung über verabreichte Medikamente entworfen, mit welcher zukünftig versucht werden soll, eine verbesserte Zusammenarbeit und einen zunehmenden Informationsfluß zwischen Tierarzt - Reiter - Richter zu fördern. Im Falle der notwendigen Behandlung eines Turnierpferdes durch den Haustierarzt ist dieser nach einer umfassenden Beratung des Reiters verpflichtet, seine verabreichten Pharmaka vollständig und wahrheitsgetreu anzugeben. Vor Beginn des Wettkampfes hat der Reiter diese offene Deklaration dem Turniertierarzt vorzulegen; bestehen keine Bedenken der gesundheitlichen Gefährdung des Partners Pferd oder einer manipulierten Leistungsbeeinflussung kann in Abstimmung zwischen Mediziner und Richtern nach einer zusätzlich vorgenommenen Verfassungsprüfung und einer eventuellen Dopingprobe eine Starterlaubnis erteilt werden. Um einem Mißbrauch der Medikationserklärung vorzubeugen und einen auffallend wiederholten Gebrauch durch einzelne Reiter aufzudecken, ist eine zentrale Erfassung und Überprüfung bei der Landeskommission vorgesehen. Bei einer ersten Auswertung dieses Pilotprojektes durch die in Schleswig-Holstein tätigen Turniertierärzte fand der Gebrauch dieser Medikationserklärung eine überwiegend positive Resonanz; eine Fortführung ist auch für 1994 vorgesehen.

**Schlüsselwörter:** Pferd, Doping, Dopingursachen, Dopingformen, Medikationserklärung

## Declaration of Medications in Schleswig-Holstein - first experiences of a pilot-project

In equestrian sports and racing there is a noticeable shift of dopings from intentional to unintentional forms. This development is caused, partly by deficits in knowledge about excretion- and detection-times as well as side-effects of medications, auxiliary pharmaceutical substances and various feed components. In addition, there is improved detection of exogenous substances, originally not thought of influencing the performance of the horse.

For the medicating veterinarian a situation of conflicts could arise. On one hand, he is obliged to give thorough medical attention to the horse. On the other side, because of doping regulations, he has to restrict his treatments of sport-horses to such an extent that conscientious and necessary applications of medicines become questionable.

The State Commission for Equestrian Sports of Schleswig-Holstein has therefore developed guide-lines to improve exchange of medical information and cooperation between veterinarian, rider and judge. In case of a required treatment of a horse, the veterinarian is obliged - after extensive consultations with the rider - to declare all the drugs applied completely and truthfully.

Eine zunehmende Bedeutung gewinnt das therapeutische Doping, welches zu einer unphysiologisch raschen Wiederherstellung des Leistungsvermögens bei bestehenden Krankheitszuständen führen kann, ohne daß die körpereigenen Regenerationsprozesse vollständig zu einer Abheilung geführt haben.

Als ein weiteres Problem betrachtet *Ungemach* (1985) das unabsichtliche Doping durch Unkenntnis der gesamten Nebenwirkungsbreite verabreichter Medikamente, pharmazeutischer Hilfsstoffe oder Futterbestandteile. *Pick* (1993) sieht zumindestens in bezug auf den Rennsport eine Verlagerung des Dopings von der absichtlichen Medikation hin zur unbeabsichtigten Form, wobei nicht selten der behandelnde Tierarzt Schuld tragen soll.

Mit In-Kraft-treten des letzten Tierschutzgesetzes von 1987 ist es verboten, an einem Tier bei sportlichen Wettkämpfen oder ähnlichen Veranstaltungen Dopingmittel anzuwenden. *Wagner* (1988) weist auf die Verfälschung der Vergleichbarkeit von Sportleistungen und tierzuchtrelevanter Aussagewerte, Wettbetrug und der erhöhten Unfallgefahr für Pferd und Reiter bei Verwendung von Dopingmitteln hin. Beim Pferd liegt die Hauptgefahr in der unphysiologischen Ausnutzung aller körperlichen Reserven, in deren Folge insbesondere Kreislaufinsuffizienzen, eine erhöhte Schockgefahr, Gefäß- und Sehnenrupturen sowie Störungen der Wärmeregulation zu beobachten sind (*Blobel* 1984).

Die Dopingbestimmungen der drei wichtigsten deutschen Pferdesportverbände (Hauptverband für Traber-Zucht und -Rennen, Direktorium für Vollblut-Zucht und -Rennen, Deutsche Reiterliche Vereinigung) sind in jeweils eigenen, sich teilweise unterscheidenden Verordnungen festgelegt. So sind im Galopprennsport und Turniersport Grenzwerte für bestimmte Substanzen festgelegt worden. Daraus resultiert eine Unterteilung in verbotene und kontrollierte Substanzen (*Blobel* 1984). Durch die Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN) werden Grenzwerte für folgende Substanzen angegeben:

- Theobromin in einer Konzentration von 2,0 Mikrogramm pro Milliliter Urin
- Salizylsäure in einer Konzentration von 750,0 Mikrogramm pro Milliliter Urin oder 6,5 Mikrogramm pro Milliliter Blutplasma
- Dimethylsulfoxid (DMSO) in einer Konzentration von 15,0 Mikrogramm pro Milliliter Urin oder 1,0 Mikrogramm pro Milliliter Blutplasma
- Nandrolon - frei und gekoppelt 5 alpha-estrane-3 $\beta$ , 17 alpha-diol bis 5 (10)-estrane-3 $\beta$ , 17 alphadiol im Urin in einem Verhältnis, welches 1 nicht überschreitet

Von einer vollständigen und realisierten Nulllösung kann aber wohl in keinem der Verbände die Rede sein. Im Polo-sport bestehen nach wie vor keine Dopingbestimmungen (*Jaeschke* 1983, *Pick* 1993). *Pick* (1993) hält es für völlig unverständlich, warum für die einzelnen Pferdesportverbände bisher keine einheitliche Dopingliste erstellt wurde.

Before entering the sport event, the rider has to present this veterinarian declaration openly. Should there be no health-risk for the horse or no evidence for manipulated influence on the performance of the horse, permission to start could only be given after consultations between veterinarian and judge, after an additional test of health condition and possibly after a doping examination.

To prevent misuse of this medical declaration its repeated presentation by individual riders should be registered. For this a central registry and examination by the State Commission for Equestrian Sports is planned. In first evaluations of this pilot-project by equestrian sports veterinarian in Schleswig-Holstein the declaration of medicines found predominantly positive reactions. It will therefore be continued in 1994.

**keywords:** Horse, doping, doping causes, doping forms, Declaration of Medications

Zuverlässige Angaben über Ausscheidungs- und Nachweiszeiten verabreichter Substanzen oder Wirkstoffgruppen beim Pferd sind in der Literatur nur in einem begrenzten Umfang verfügbar (*Agriculture Canada* 1987, *Pick* 1993, *Lindner* und *Ackermans* 1994); veröffentlichte Erfahrungswerte sind jedoch oft widersprüchlich und basieren zudem auf einem nur geringen Probandenmaterial. Individuelle Unterschiede, Fütterungs- und Stresseinflüsse, Wechselwirkungen mit anderen applizierten Medikamenten sowie Kummulationsprobleme finden dabei kaum eine Berücksichtigung.

Einen Überblick zum Verhältnis entnommener Proben - Anzahl startender Pferde - positiv deklarerter Dopingbefunde für die drei deutschen Pferdesportverbände in der Zeit von 1982-1989 geben *Lindner* und *Ackermans* (1994). Demnach wurden 1989 durch die Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN) bei insgesamt 1,37 Millionen Pferdestarts 250 Proben ( 0,00018 %) entnommen, von denen sich 1,2% als positiv erwiesen. Der Prozentsatz positiver Proben in bezug auf die entnommenen Untersuchungsmaterialien variierte in jenem Zeitraum (1982-89) von 0,5 % (1986) bis 2,67 % (1988). Durch das Direktorium für Vollblut-Zucht und -Rennen sowie den Hauptverband für Traber-Zucht und -Sport wurde trotz eines absolut und prozentual höheren Anteils entnommener und untersuchter Proben ein gegenüber den Befunden der FN geringerer Anteil als Doping positiv deklariert.

1993 wurden von der Deutschen Reiterlichen Vereinigung auf nationalen Turnieren und Championaten in allen Landesverbänden insgesamt 473 Dopingproben untersucht, wobei sich in 18 Fällen (3,8%) unerlaubte Substanzen oder erhöhte Grenzwerte feststellen ließen (FN-press).

Zu beachten gilt, daß Substanzen allerdings nur dann als Dopingmittel gelten, wenn diese in den offiziellen Listen der einzelnen Fachverbände registriert sind und beim Pferd in Körperflüssigkeiten oder Ausscheidungen vor oder nach einer Leistungsprüfung auch gefunden werden (*Jaeschke* 1983).

Eine besondere Beachtung gebührt dabei der korrekten Durchführung der Entnahme von Dopingproben. In einer eigens dafür durch den Veranstalter vorbereiteten und nur

für diese Maßnahme zu nutzenden Box ist das Dopingset erst in Anwesenheit des Reiters, Besitzers oder eines Beauftragten und eines Richters durch den Tierarzt zu öffnen. Für die Entnahme der Urin- und Blutproben sind durch den Veterinär unbedingt die dem Set beiliegenden Handschuhe zu nutzen. Gelingt es nach 30 Minuten nicht, Urinproben des betroffenen Pferdes zu gewinnen, sind nur Blutproben für eine Dopinguntersuchung zu nehmen. Im allgemeinen sind verabreichte Substanzen im Urin länger als im Blut durch die mit dem Nachweis beauftragten Labore aufzuspüren.

Nichtsteroidale Entzündungshemmer (NSAID) stellen nach wie vor die am häufigsten nachgewiesenen Dopingmittel dar (Ungemach 1985, Lindner und Ackermanns 1994), im Vordergrund stehen dabei Phenylbutazon und dessen Metabolit Oxyphenbutazon. Durch die Reiterliche Vereinigung wurden bis zum 31. 12. 1993 Phenylbutazon und Oxyphenbutazon bis zu einer Konzentration von 2 µg pro ml Blut akzeptiert und als kontrollierte Substanz gewertet, seit dem 01. 01. 1994 besteht für diese entzündungshemmende Substanz die sogenannte Nulllösung.

Ungemach (1985) sieht in dem unbeabsichtigten Doping das größte Problem für alle am Pferdesport beteiligten Personenkreise, insbesondere für den behandelnden Tierarzt. Bei der überwiegenden Zahl der positiven Dopingfälle kann davon ausgegangen werden, daß mit großer Sicherheit keiner der Betroffenen mit Vorsatz gehandelt hat. In diesem Zusammenhang weist der Autor darauf hin, daß es auf keinen Fall Sinn der Dopingbestimmungen sein kann, eventuell notwendige therapeutische Maßnahmen zu verhindern.

Die anscheinend häufigste Ursache des unbeabsichtigten Dopings ist in der dem behandelnden Tierarzt oft unbekanntem Verweildauer der verwendeten Pharmaka zu suchen, woraus sich für die jeweiligen Tierärzte auch aufgrund zusätzlicher individueller Unterschiede und verschiedener Begleitumstände schon vor dem Wettkampfbesuch des Reiters und seines Pferdes Probleme bei der Medikation ergeben (Pick 1993). Auch in absehbarer Zeit wird nicht damit zu rechnen sein, daß sich in dieser Beziehung eine rasche Klärung ergeben wird. In diesem Zusammenhang gilt zu beachten, daß sowohl bei einer unterlassenen als auch fachlich fehlerhaften Aufklärung des behandelnden Tierarztes gegenüber dem Reiter, bei welchem nach wie vor die Verantwortlichkeit liegt, dieser (Tierarzt) für einen zu erwartenden Dopingfall eine erhebliche Mitverantwortung trägt und zur Rechenschaft gezogen werden kann. Somit ist der Mediziner in der Betreuung von Turnierpferden zu einer besonders zurückhaltenden Behandlung und Einschränkung seiner Medikationsmöglichkeiten gezwungen, die eine sorgfältige und gewissenhafte Therapie in Frage stellen könnte.

Zur Lösung dieser Konfliktsituation hat die Landeskommission für Pferdeleistungsschauen des Landesverbandes Schleswig-Holstein eine Erklärung über verabreichte Medikamente entworfen, mit der es möglich wird, die Transpa-

renz und den Informationsfluß zwischen Reiter / Pferdebesitzer - Tierarzt - Richter zu verbessern, Dopingfälle zu minimieren oder schon vor dem Start des Pferdes auszuschließen.

Diese Medikationserklärung wurde 1993 in Schleswig-Holstein eingeführt und stellt in Deutschland ein bisher einmaliges Pilotprojekt im Pferdesport dar. Dem Haustierarzt wird eine Möglichkeit eingeräumt, ein vor einem Wettkampf akut erkranktes Pferd nach bestem Wissen zu therapieren und somit eine schnelle Gesundung herbeizuführen. In diesem Sinne sind solche plötzlich auftretenden Erkrankungen (bestimmte Kolikformen, Nesselfieber, Hufgeschwür usw.) und kleinere Wundbehandlungen zu verstehen, die einen Einsatz auch aus tierschützerischer Sicht gegenüber dem Partner Pferd innerhalb kurzer Zeit wieder erlauben. In diesem Rahmen können ebenso prophylaktische Maßnahmen (Entwürmungen), die Verabreichung von Beruhigungsmitteln, die für manche Pferde zum Verladen oder Transport oder auch für turniervorbereitende Maßnahmen (Scheren, Beschlagen, usw.) nötig sind, eingeordnet werden. Es gilt hier desweiteren zu bedenken, daß bei verschiedenen, bereits längere Zeit zurückliegenden Erkrankungen sich Medikationen (entzündungshemmende Präparate, Antibiotika usw.) erforderlich machten, deren Wirkung zum Zeitpunkt des Turnieres längst abgeklungen ist, jedoch noch Spuren der Substanz im Urin oder Blut nachgewiesen werden könnten.

Landeskommission für Pferdeleistungsprüfungen in Schleswig - Holstein

**Erklärung über  
verabreichte Medikamente**

Betr.: PS / PLS \_\_\_\_\_ am \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_\_

Daten zum Pferd:

Name: \_\_\_\_\_ FN - Nr.: \_\_\_\_\_

Farbe: \_\_\_\_\_ Geschlecht: \_\_\_\_\_ Abzeichen: \_\_\_\_\_

Teilnehmer / \_\_\_\_\_ Wohnort: \_\_\_\_\_  
Longenführer

Hiermit erklären wir, daß dem o. g. Pferd nur folgende Medikamente / Substanzen zum Zwecke der Gesunderhaltung verabreicht wurden:

Name des Arzneimittels	verabreichte Menge	Art der Verabreichung	Grund der Verabreichung	Datum der Verabreichung
1.				
2.				
3.				

Im Falle einer Doping - Kontrolle führen die angegebenen Medikamente / Substanzen zu keiner Bestrafung sofern die Angaben mit den Analyse - Ergebnissen übereinstimmen !

Behandelnder Tierarzt: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_

**Entscheidung des Turniertierarztes**

Ich habe o. g. Pferd im Rahmen einer Verfassungsprüfung untersucht, den Verabreichungsgrund für die o. g. Medikamente / Substanzen mit den Befunden am Pferd auf Übereinstimmung geprüft u. nach Abwägung mit den rückerseitig aufgeführten Doping - Substanzen Starterlaubnis erteilt:

Ja \_\_\_\_\_ Nein \_\_\_\_\_

Es wurde zusätzlich eine Doping - Kontrolle angeordnet: Ja \_\_\_\_\_ Nein \_\_\_\_\_

Tel.: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Die Entscheidung des Turniertierarztes bedarf der Bestätigung des LK - Beauftragten und ist dann endgültig und unanfechtbar !

Formular nach dem Turnier zusammen mit den Ergebnis - Unterlagen an die LK !

Der behandelnde Tierarzt hat in einem solchen Fall seine verabreichten Pharmaka vollständig und wahrheitsgetreu auf der von der Landeskommision herausgegebenen Medikationserklärung zu deklarieren und der Reiter hat diese vor Beginn des Wettkampfes dem Turniertierarzt zu übergeben. Nach einer neutralen und objektiven Untersuchung (Verfassungsprüfung) des betroffenen Pferdes durch den Turniertierarzt und die Richter hat jener in Abstimmung mit dem Beauftragten der Landeskommision über eine Starterlaubnis und den Einsatz des Pferdes zu entscheiden. Gegebenfalls besteht die Möglichkeit, die Entnahme einer Blut- oder Urinprobe dieses Pferdes zu veranlassen, um durch eine gezielte Untersuchung die Richtigkeit der Angaben zu überprüfen. Werden erhöhte Dosen der verabreichten Substanzen oder nicht deklarierte Wirkstoffgruppen gefunden, so ist von einem positiven Dopingfall zu sprechen. Im Rahmen einer eventuellen Dopingprobe bei dem jeweiligen Pferd gilt Gleiches für den Fall, daß eine solche im heimatlichen Stall ausgefüllte Erklärung erst nach Beginn der Prüfung, in welcher das behandelte Pferd startet, abgegeben wird oder der Reiter die Deklaration beabsichtigt oder unbeabsichtigter Weise dem erwähnten Personenkreis vorenthalten hat.

Eine besondere Verantwortlichkeit ergibt sich für den beim Wettkampf tätigen Turniertierarzt, bei ihm liegt eine entscheidende Mitverantwortung für die Gesundheit des zu startenden Pferdes. Die offene Deklaration erfordert ein solides und aktuelles Wissen zur Pharmakodynamik der applizierten Präparate als auch eine gewisse Zusammenarbeit mit dem behandelnden Tierarzt. Der Turniertierarzt muß entscheiden, inwieweit die Menge der verabreichten Mittel zum Zeitpunkt der Prüfung noch geeignet sein kann, eine Leistungsbeeinflussung oder Schmerzausschaltung zu bewirken, die einen weiteren Turnierverlauf unfair gestalten würde bzw. dem betroffenen Pferd Vorteile gegenüber den Konkurrenten einräumen könnte. Vom Wissensstand des verantwortlichen Tierarztes und der daraus resultierenden Empfehlung an die Richter wird es weitgehend abhängen, ob eine Starterlaubnis erteilt werden kann. Bei der Anwendung dieser Medikationserklärung ist es als äußerst positiv zu betrachten, daß sich in jeder laufenden Turniersaison ein zwangsläufiger Wechsel zwischen Haus- und Turniertierarzt ergibt, da jeder praktizierende Tierarzt mehr oder weniger oft zur Betreuung eines Turnieres herangezogen wird, andererseits Turniertierärzte in ihrem Praxisbereich auch als Haus- bzw. Stalltierärzte fungieren. Dieser Rollentausch trägt nach *Schüle* (1993) dazu bei, daß sich ein Gleichgewicht der Kräfte einspielt und ein schnellerer Wissensaustausch stattfindet.

Die Medikationserklärung verfügt über einen weiteren, nicht zu unterschätzenden Vorteil. Die zwangsläufig verbesserte Zusammenarbeit und der zunehmende Informationsfluß zwischen behandelndem Haustierarzt und Reiter wird manch einen Sportler insbesondere der unteren Turnierebene veranlassen, seinen Partner Pferd erst gar nicht am Turnier teilnehmen zu lassen, weil ihm das Risiko, sein Pferd könnte zu Schaden kommen, zu hoch ist. Durch das beratende Gespräch zwischen Tierarzt und sei-

nem Auftraggeber (Reiter, Pferdebesitzer) entsteht bei letztgenannter Seite eine erhöhte und wünschenswerte Sensibilität, welche neben dem eigentlichen Behandlungsziel - der Gesundung des Pferdes - auch das unbewußte „Hineinschlittern“ in einen positiven Dopingfall zu verhindern helfen kann.

Durch die Landeskommision Schleswig-Holstein und die in diesem Bundesland praktizierenden Turniertierärzte ist vereinbart worden, die in der Turniersaison eingegangenen Medikationserklärungen zentral bei der Landeskommision zu erfassen, um Mißbrauch vorzubeugen oder auffallend wiederholten Gebrauch der Erklärung durch einzelne Reiter aufzudecken. Die zentrale Erfassung über einen längeren Zeitraum erlaubt es, eine gründliche Auswertung dieses Versuches vorzunehmen und nach Abschluß des Pilotprojektes eine spätere Anwendbarkeit für andere Landesverbände in Deutschland zu überprüfen.

Bei einer ersten Auswertung dieses Versuchsprojektes anläßlich eines Seminars für in Schleswig-Holstein tätige Turniertierärzte im Februar 1994 fand die Anwendung der Medikationserklärung eine überwiegend positive Resonanz. Im Verlauf der Turniersaison 1993 gingen beim Landesverband insgesamt 6 Deklarationen ein. Vorwiegend waren den startenden Pferden im Rahmen vorausgegangener Behandlungen (Kolik, Phlegmone, Hufgeschwür) nichtsteroidale Antiphlogistika verabreicht worden. Die Menge der applizierten Substanzen erschien den Turniertierärzten zum Zeitpunkt des Wettkampfes so gering, daß diese therapeutische Maßnahme nicht als Bevorteilung des Teilnehmers gewertet werden konnte. In allen Fällen wurde in Abstimmung mit den Richtern eine Starterlaubnis erteilt. Durch unsere Praxis fand die Medikationserklärung desweiteren Gebrauch bei Zuchtveranstaltungen; gleichfalls wurde in zwei Fällen Reitern eine derartige Deklaration ausgehändigt, die beabsichtigten, ihre behandelten Pferde in einem anderen Bundesland an den Start zu bringen. Auch hier wurde nach einer zusätzlich getroffenen Absprache mit dem jeweiligen Landesverband eine Genehmigung zur Teilnahme am Wettkampf gegeben.

Nach einer Umfrage bei den Turniertierärzten in Schleswig-Holstein war auffallend, daß durch diesen Personenkreis deutlich mehr Deklarationen ausgefüllt wurden als bei der Landeskommision eingingen. Es konnte nicht geklärt werden, inwieweit diese Reiter auf einen Start beim bevorstehenden Turnier aufgrund des erfolgten beratenden Gesprächs mit ihrem Tierarzt verzichteten oder eine Abgabe der Medikationserklärung trotz Wettkampfbeteiligung bewußt oder unbewußt unterließen. Ein zusätzlich geschaffener Informationsfluß vom Haustierarzt zur Landeskommision oder dem Veranstalter könnte jenem Problem Abhilfe leisten und klären helfen, welche Reaktion eine derartige Medikationserklärung beim Reiter hervorruft.

Nicht nur in diesem Sinne wäre eine Erhöhung der Anzahl der jährlichen Dopingproben und insbesondere die Einbeziehung weiterer Labore, welche imstande sind, Dopinguntersuchungen vorzunehmen, hilfreich, um den fortschrittlichen Versuch der Landeskommision Schleswig-Holstein voran zu treiben. Überlegenswert erscheint dabei auch, in-

wieweit eine solche Medikationserklärung durch die verschiedenen Zuchtverbände (beispielsweise bei Körveranstaltungen) zukünftig übernommen werden kann.

## Literatur

- Agriculture Canada* (1987): Race Track Division Schedule of Drugs  
 Blobel, K. (1984): Doping im Turniersport - Therapie oder Leistungsfälschung. coll. veterinarium 15, 20-23  
 Dietz, O. und E. Wiessner (1982): Handbuch der Pferdekrankheiten. VEB Gustav Fischer Verlag  
 FN-press aus: Pferd und Sport, 2/1994, S. 46, Verlag Pferd und Sport, Hamburg  
 Jaeschke, G. (1983): Zum Doping von Sportpferden mit Psychopharmaka. Dtsch. tierärztl. Wschr. 90, 59-64  
 Lindner, A. und E. Ackermanns (1994): Dopingvorkommen und -problematik bei Sportpferden in Deutschland. Pferdeheilkunde 10, 45-48  
 Pick, M. (1993): Doping im Pferdesport und die Problematik für den behandelnden Tierarzt. Der prakt. Tierarzt 74, 613-620  
 Schüle, E. (1993): Tierarzt im Pferdesport. Der prakt. Tierarzt, 10/74, BpT-Information  
 Ungemach, F.R. (1985): Dopingkontrolle bei Rennpferden. Tierärztl. Prax. 13, 35-53  
 Wagner, H.D. (1988): Rechtliche Aspekte im Doping von Pferden. Tierärztl. Umschau 43, 146-147

Dr. Karl Blobel, Dr. Gitta Reimers, Knut Giersemehl

Klaus - Groth - Str. 52  
 22926 Ahrensburg

Tel. 04102 152501  
 Fax 04102 155491

## Konzentration von spesiesfremdem (bovinem) IgG im Blutserum von Fohlen nach Aufnahme einer nicht-spezifischen Kolostrumzubereitung

Gunthild Warko, H. Becht und H. Bostedt (1993)

Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 106, 408-411

Beim Pferd findet kein diaplazentärer Übergang von Antikörpern statt, so daß der Immunglobulinspiegel beim Fohlen erst nach der Aufnahme von Kolostrum ansteigt. Das Fohlen ist auf die orale Aufnahme von Antikörpern zum Schutz vor Infektionen angewiesen, jedoch steht hierfür nur ein begrenzter Zeitraum zu Verfügung. Die Immunglobulinabsorptionsrate fällt von einem Maximum mit 3 Stunden post natum auf weniger als 1% nach 20 Lebensstunden ab. Im Rahmen dieser Studie standen 16 Stu-

ten mit ihren Fohlen zu Verfügung. Die Fohlen konnten ad libitum bei ihrer Mutter trinken und erhielten zusätzlich 4 Mahlzeiten mit dem nichtspezifischen Kolostrumzusatz (Folan, Protein Technology Inc., Mineapolis, USA), der eigentlich für Kälber bestimmt ist. Die Bestimmung der Rinder-IgG-Konzentration im Blutserum der Fohlen betrug zum Zeitpunkt der Geburt 0 mg/dl. Die IgG-Rind-Konzentration erreichte ihr Maximum 18 Stunden nach der Geburt mit  $\bar{x} = 47,6$  mg/dl und fiel auf  $\bar{x} = 20,9$  mg/dl nach 96 Stunden ab. Die Korrelation zwischen der Rinderimmunglobulinaktivität und der GGT-Aktivität war hoch signifikant ( $P < 0.001$ ). Es konnte keine Antikörperbildung gegen bovinem Immunglobulin festgestellt werden. Nach Angaben der Verfasser kann durch den bovinen Kolostrumzusatz keine zufriedenstellende Erhöhung des IgG-Blutserumspiegels beim Fohlen erreicht werden.

## Immunzytochemische und Farbverteilungsstudie von Nerven, die durch Injektionen in das Hufgelenk oder die Bursa podotrochlearis bei Pferden möglicherweise desensibilisiert werden

(Immuncytochemical and dye distribution studies of nerves potentially desensitized by injections into the distal interphalangeal joint or the navicular bursa of horses)

R.M. Bowker, Sara J. Rockershouser, Kelly B. Vex, Ioana M. Sonea, J.P. Caron und Rebecca Kotyk (1993)

JAVMA 203, 1708-1714

Um zu untersuchen, ob eine direkte oder indirekte Kommunikation zwischen dem Hufgelenk und der Bursa podotrochlearis besteht und zur Identifizierung sensorischer Nerven in der Synovia, die durch intraartikuläre Injektionen anästhesiert werden, injizierten die Untersucher Evansblau in phys. NaCl-Lösung, Luxolblausg. mit Mepivacain oder Latex in das Hufgelenk (5 ml) oder die Bursa podotrochlearis (3 ml) von insgesamt 152 Zehen von toten Pferden/Ponies. Die Zehen wurden eingefroren und anschließend zur Untersuchung mit einer Bandsäge zerschnitten.

Von 122 Zehen, bei denen eine Injektion in das Hufgelenk erfolgte, zeigten 120 keine Kommunikation mit der Bursa podotrochlearis und bei 16 Injektionen in die Bursa lag 14mal keine direkte Verbindung mit dem Hufgelenk vor.

Die immunozytochemische Untersuchung u.a. für den Neurotransmitter Substanz P zeigte, daß Nerven im dorsalen Gebiet der kollateralen Sesambeinbänder, des distalen unpaaren Sesambeinbandes und sensorische Nervenfasern, die direkt Teile des Strahlbeines innervieren, durch die Injektion in das Hufgelenk desensibilisiert werden.