

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 87 (1945)

**Heft:** 3

**Artikel:** Gelenkweichheit bei einer jungen Nilgauantilope (*Boselaphus tragocamelus*)

**Autor:** Lang, E.M.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-588737>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

1. Impfung Serovakzine 8—12 ccm s. k.,
2. Impfung nach 12—14 Tagen nur Vakzine 12—15 ccm s. k.

Zwecks genauer Kontrolle wurden alle geimpften Tiere mit Ohrmarken versehen. Es wurden so 18 000 Schweine immunisiert. Bis zum 1. September 1939, d. h. in 4 Monaten, erkrankte oder starb kein einziges Tier. Die weitere Kontrolle führte mein Assistent Dr. Parnes durch, welcher von der Akademie der Veterinär-Medizin in Lemberg zu diesem Zwecke delegiert wurde. Wie aus seinen mir zugestellten Angaben (datiert vom 6. 10. 1940) hervorgeht, sind 8 Monate nach der Impfung (Ende 1939) von 18 000 Impfungen nur 12 Stück an Rotlauf gestorben.

Es kann nach den obigen Versuchen festgestellt werden, daß wir durch Impfungen mit abgetöteten Rotlaufbakterien eine feste Immunität der Schweine gegen Rotlauf für die Dauer von mindestens 6 Monaten erlangten.

Ein Vergleich dieses Verfahrens mit der Simultanmethode zeigt, daß die Vakzine nach Zochowski, was die Immunitätsdauer anbelangt, die Simultanmethode gänzlich ersetzen kann. Dazu verunmöglicht sie infolge der Vermeidung lebender Erreger die Rotlaufverschleppung.

---

Aus dem Zoologischen Garten Basel.  
Direktion Prof. H. Hediger.

### Gelenkweichheit bei einer jungen Nilgauantilope (*Boselaphus tragocamelus*).

Von Dr. E. M. Lang, Zootierarzt.

Am 16. Oktober 1943 wurde im Antilopenhaus des Zoologischen Gartens Basel eine männliche Nilgauantilope geboren, die eine stark abnorme Stellung aller Gliedmaßen aufwies. Vor allem fiel auf, daß die Fessel- und Zehengelenke sich sozusagen nach allen Seiten durchbogen und daß die Klauen nur auf der Balle belastet wurden, so daß die Spitzen nach oben zeigten. Sodann waren die Sprunggelenke schwer deformiert. Das Fersenbein war zum Hauptmittelfußknochen stark abgewinkelt, dem Zuge der Achillessehne folgend, während es bei einer normalen Gliedmaße mit der Röhre in einer Linie liegt. Wenn die Hintergliedmaße maximal gestreckt wurde, konnte der Calcaneus in die richtige Stellung, d. h. in die Achse des Röhrbeins gebracht werden, denn die Verbindung war noch sehr locker.

Die Achse der linken Vordergliedmaße war im Karpalgelenk gebrochen. Die junge Antilope konnte nur mit Mühe gehen und

machte einen offensichtlich krüppelhaften Eindruck, so daß sogar die Abschächtung erwogen wurde. Die Nahrungsaufnahme war hingegen sehr gut.

Am 5. Tage nach der Geburt hatte sich die Stellung eher verschlechtert (Aufnahme 1). Es wurde als erstes eine Injektion von 1,5 ccm Vigantol i/m gemacht. Am 22. 10. wurden die beiden hintern Beine bis zum Sprunggelenk und das vordere linke Bein bis zum



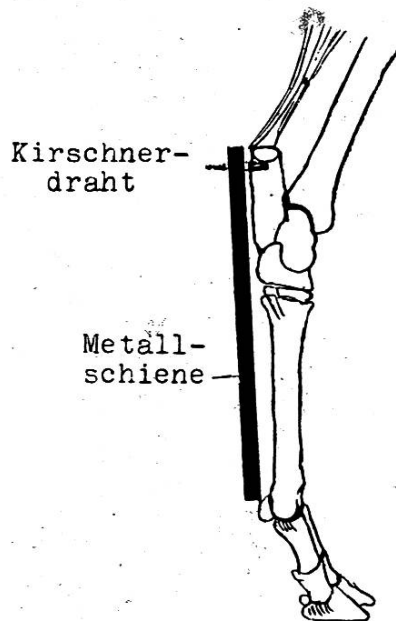
Abb. 1.

Handgelenk geschient. Dazu wurden leichte Holzlatten, reichlich Watte, Gazebinden und Wasserglas verwendet. Schon bald nach der Schienung der drei Beine stand die junge Antilope besser und bewegte sich auch mehr, ja sie galoppierte bei schönem Wetter auf ihren weißen Stelzen spontan im Gehege herum. Die Mutter, die handzahn ist, ließ sich das Junge jeweils ohne weiteres wegnehmen und beachtete die Verbände nicht.

Das Anlegen der Stützverbände hatte zur Wirkung, daß die Fessel- und Zehengelenke in Normalstellung gehalten wurden. Die beiden Sprunggelenke hingegen waren nach wie vor deformiert; der Sprunghöcker wurde von der Achillessehne stark aus der Richtung gezogen, so daß die hintere Kontur des Gelenkes von der Seite gesehen nicht

einen Winkel, sondern einen Bogen machte. Das Tier stand, da durch das Nachgeben des Calcaneus die Achillessehne entspannt wurde, immer auf viel zu stark gewinkelten Hinterbeinen. Es wurde uns klar, daß diese Nilgauantilope keinen Schauwert haben konnte, wenn es nicht gelang, die Stellung der Extremitäten zu verbessern.

In zwei Sitzungen (am 28. 10 und am 1. 11.) wurde daraufhin jedes Fersenbein mit einem Kirschnerdraht versehen, wie er in der Humanmedizin zum Anlegen eines Kirschnerzuges bei schweren Knochenfrakturen verwendet wird. Dabei hielt ein Wärter die junge Antilope auf dem Schoße. Die Haut über dem Fersenbein wurde ra-



Schema der Korrektur

siert, desinfiziert und dann wurde der Knochen mit dem Kirschnerdraht, der in eine Handbohrmaschine eingespannt war, quer durchbohrt. Eigentümlicherweise zeigte das Tier dabei keine Schmerzreaktionen. Nach Fixierung einer bis über den Sprunghöcker hinauf reichenden Aluminiumschiene wurde dieser am Kirschnerdraht in Normalstellung gezogen und an der Schiene befestigt. Da sich die in der ersten Sitzung angebrachte Schiene (links) bis zum 1. 11. durch den starken Zug der Achillessehne durchgebogen hatte, mußte sie bei Anlegen der zweiten Korrektur durch eine stärkere ersetzt werden. Nach jeder Sitzung wurde Vigantol injiziert. Sofort nach der Operation bewegte sich die Antilope sicher im Gehege und säugte ohne jede Störung. Das Wachstum wurde nicht beeinflusst. Der Gang war wohl etwas schwerfällig, da die Schienen und Verbände doch ein gewisses Gewicht hatten, aber man hatte nicht den Eindruck, daß das Tier behindert gewesen wäre. Einmal mußte links der Draht ersetzt werden,

da er gebrochen war, und bei dieser Gelegenheit wurde der Zug an beiden Fersenbeinen so verstärkt, daß sie mit der Röhre in gleicher Linie gehalten wurden (siehe Schema).

Am 10. 11. zeigte die Antilope eine leichtgradige Lahmheit hinten rechts. Neben dem Kirschnerdraht ließ sich aus der etwas angeschwollenen Ferse ein Tropfen Eiter herausdrücken. Bei dieser Behandlung wurde der Verband vorne links entfernt und festgestellt, daß sich die Gelenkbänder gefestigt hatten und daß das Bein in



Abb. 2.

normaler Stellung gebraucht werden konnte. Am nächsten Tage mußten die beiden Verbände der Hinterbeine ersetzt werden, da sie infolge des Wachstums zu kurz geworden waren. Probeweise ließ man die Antilope ohne Schienen laufen. Die Sprunggelenke waren noch nicht ganz gefestigt, doch war die Stellung schon wesentlich gebessert. Die Klauengelenke wurden jedoch noch ganz durchgedrückt, so daß das Tier nur auf den Ballen fußte. Die Verbände wurden wieder angebracht, die Fersenhöcker an die Metallschiene befestigt und außerdem wurde volar eine Holzlatte so aufgebunden, daß bei Belastung die Zehengelenke nicht durchgedrückt werden konnten.

Die Lahmheit hinten rechts nahm nun allmählich zu und die Eiterung am durchbohrten Fersenhöcker machte Fortschritte, wobei der Kirschnerdraht dem Zuge folgend durch den Knochen wanderte.

Da er auszureißen drohte, entfernte ich ihn am 17. 11. Die Eiterung wurde mit Irgamidpuder behandelt, worauf das Tier sofort besser belastete. Auch am linken Fersenhöcker fing der Kirschnerdraht nun an zu wandern und er mußte am 23. 11. entfernt werden, um ein Ausreißen zu verhüten. Die beiden Calcanei ließen sich immer noch ein wenig gegenüber der Röhre bewegen. Die Stellung war aber doch so weit verbessert, daß das Tier kein krüppelhaftes Aussehen mehr zeigte. Da die Zehengelenke hinten beidseitig immer noch zu stark durchgedrückt wurden, blieben sie eingeschiebt, wobei die stützenden Holzplatten die Klauen weitgehend entlasteten.

Am 6., 8. und 10. Dezember wurde je 5,5 ccm Redoxon forte i/m injiziert. Wir haben den bestimmten Eindruck, daß die Festigung der Gelenke daraufhin rascher vor sich ging. Bei der dritten Injektion mußten die Verbände entfernt werden, da die Holzplatten abgenützt waren, und zudem hatten sie die Klauenränder angescheuert. Außer dieser geringfügigen Schädigung, die ohne Folgen blieb, wurde keine Drucknekrose oder irgend ein Hautschaden im Laufe der Behandlung beobachtet, da immer auf gute Polsterung geachtet wurde. Der Druck, der auf die Plantarfläche des Laufes durch den Zug des Kirschnerdrahtes vom Fersenhöcker her ausgeübt wurde, war so stark, daß die erste Schiene, die man von Hand nicht durchzubiegen vermochte, stark verbogen worden war.

Eine Inspektion des zwei Monate alten Tieres am 16. 12. 43 ergab, daß alle Zehengelenke völlig normal gefestigt waren, daß die Zehenstellung wunschgemäß hatte korrigiert werden können. Die Sprunggelenke zeigten zwar noch eine leichtgradige Verbiegung und an der Stelle der Durchbohrung bestand rechts noch eine Anschwellung, doch fiel dies nicht weiter auf. Der schöne Nilgauantilopenbock wurde später einjährig als vollwertiges Tier ins Ausland verkauft (Aufnahme 2).

---

## Referate

aus der Festschrift Prof. Dr. Oskar Bürgi  
zu seinem 70. Geburtstag.

(Redaktion P. D. Dr. Karl Ammann. Verlag Fritz Frei in Horgen-Zeh, 1943).

(Schluß.)

### Die Veterinärmedizin im Dienste der Landwirtschaft.

Von Dr. J. Hofmann, Zürich.

Mit einem kurzen Überblick über die Entwicklung der Veterinärmedizin zur selbständigen Wissenschaft und der damit in kausalem Zusammenhang stehenden Ausbildung der Tierärzte einleitend, wird die mit der zahlenmäßig belegten numerischen und wertmäßigen Zu-