

**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:** 123 (1981)

**Artikel:** Neurektomie verbunden mit Myektomie als Alternative zu der klassischen Kopperoperation nach Forssell

**Autor:** Fricker, C. / Hugelshofer, J.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-591475>

### **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:** 10.01.2026

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

## Kurze Originalmitteilung

### Neurektomie verbunden mit Myektomie als Alternative zu der klassischen Kopperoperation nach Forssell

von Ch. Fricker\* und J. Hugelshofer\*

Dem Koppen, d.h. dem Abschlucken von Luft muss eine Ausweitung der Gaumenhöhle vorangehen, in welcher der «Luftbissen» bereitgestellt wird. Nach Beobachtungen von *Forssell* erfolgt dies unter Beugehaltung des Genickes und Anspannung verschiedener Muskeln der Halsunterseite. Mit der Entfernung dieser Muskeln müsste somit auch das Koppen verunmöglicht sein. Dass ein solcher Zusammenhang mindestens annäherungsweise besteht, bewies *Forssell* mit seiner Kopper-Operation, bei welcher die Mm. sternomandibulares, sternohyoidei, sternothyreoidei und omohyoidei im Bereiche des obersten Halsdrittels entfernt werden. *Forssell* entwickelte auch eine andere Operationstechnik, bei der nur die drei letzteren Muskelpaare entfernt, die beiden Muskelbäuche der Mm. sternomandibulares dagegen denerviert werden. Er machte bessere Erfahrungen mit der Myektomie aller erwähnten Muskeln und blieb bei dieser Technik [2].

Andere Autoren versuchten mit unterschiedlichem, meist aber kleinerem Erfolg die alleinige Denervation der Mm. sternomandibulares. Die übrigen der oben erwähnten Muskeln wurden belassen, was für den geringeren Erfolg ausschlaggebend sein könnte [1, 3, 4].

Versuchsweise operierten wir 10 Kopper nach der kombinierten Neurektomie – (Mm. sternomandibulares) – Myektomiemethode, weil wir die Vorteile einer kleineren Operationswunde, einer rascheren Wundheilung und eines kosmetisch schöneren Resultates in Erwägung zogen.

#### Operationstechnik:

Die Position des zu operierenden Pferdes wie auch der Zugang sind gleich wie bei der Operation nach *Forssell*. Die Haut wird seitwärts soweit abpräpariert, bis die Mm. sternomandibulares freigelegt sind. Der Muskelbauch des M. sternomandibularis wird mediodorsal freigelegt und der ventrale Nervenast des N. accessorius aufgesucht. Die Insertionsstelle des Nerven in den Muskelbauch befindet sich ca. 5 cm caudal des Überganges End-Sehne/Muskelbauch [5]. Auf einen leichten Zug am Nerv

---

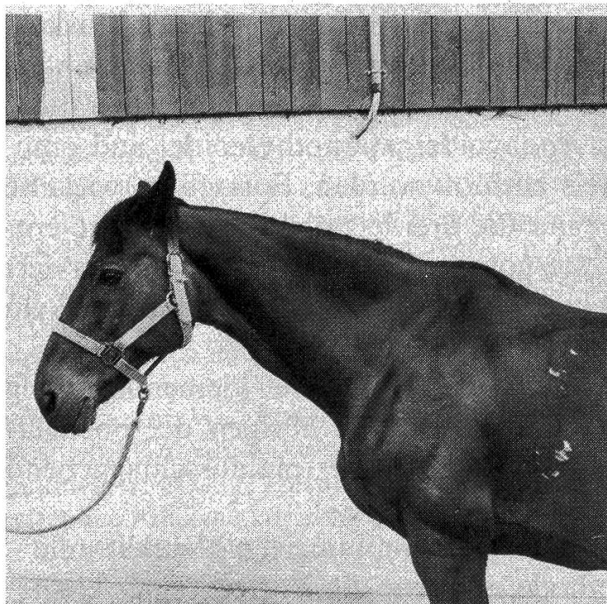
\* Adresse der Verfasser: Winterthurerstr. 260, 8057 Zürich

kontrahiert sich der M. sternomandibularis, so dass der betreffende Ast mit Sicherheit identifiziert werden kann. Ein Nervenstück von 3–5 cm Länge wird exzidiert. Danach werden die Mm. sternothyroidei, sternohyoidei und omohyoidei in dieser Reihenfolge entfernt. Die Wunde verschliesst man mit einer Einzelknopf-Hautnaht und nimmt während den ersten 4 Tagen nach der Operation eine Gazedrainage vor.

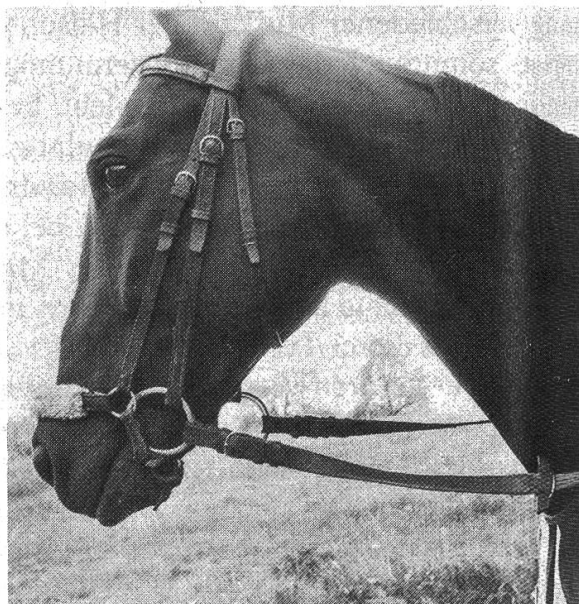
Wir haben bis jetzt 8 Aufsetzkopper und 2 Freikopper nach dieser Methode operiert.

### Ergebnisse

Von den 10 operierten Pferden wurden 2 Aufsetzkopper rückfällig. Die Erfolgsquote ist somit ähnlich wie bei der klassischen Myektomie nach Forssell (70–80%). Dieses Resultat konnte eigentlich, vom funktionellen Zusammenhang her gesehen (Denervation statt Myektomie), erwartet werden.



Myektomie nach Forssell



Myektomie/Neurektomie

### Zusammenfassung

Als Alternative zu der klassischen Kopperoperation nach Forssell wurde die Myektomie der Mm. sternothyroidei, sternohyoidei und omohyoidei, verbunden mit der Denervation der Mm. sternomandibulares (Neurektomie der ventralen Äste der Nn. accessorii) bei 10 Pferden ausgeführt. Von den 10 operierten Pferden wurden 2 rückfällig. Dieses Resultat entspricht der Erfolgsquote der klassischen Myektomie nach Forssell, dagegen ist das ästhetische Resultat besser.

### Résumé

Au lieu de l'intervention classique selon Forssell, on a procédé à la myectomie des muscles sternothyroidei, sternohyoidei et omohyoidei combinée avec la dénervation des muscles sternomandibulaires (neurectomie des branches ventrales des nerfs accessoires) chez dix chevaux ti-

queurs. Parmi les 10 patients, il y avait 2 récides. Ce résultat correspond au taux de succès de la méthode classique de Forssell, mais l'intervention proposée est plus satisfaisante du point de vue cosmétique.

### Riassunto

Invece dell'intervento classico secondo Forssell, si è proceduto alla miectomia dei muscoli sternotiroidei, sternoiodei e omoioidei combinata con la denervazione dei muscoli sternomandibolari (neurectomia delle branche ventrali dei nervi accessori) in dieci cavalli affetti da ticchio d'appoggio. Tra i dieci pazienti si sono avuti solo due recidive. Questo risultato corrisponde ai tassi di successo del metodo classico di Forssell, ma l'intervento proposto è più soddisfacente da un punto di vista cosmetico.

### Summary

As an alternative of the classical technique of Forssell, 10 crib biting horses were treated by myectomy of the sternothyroid, sternohyoid and omohyoid muscles combined with denervation of the sternomandibular muscles (neurectomy of the ventral branches of the accessory nerves). Two out of the 10 patients showed recidives. The result of the proposed method equals that of the classical procedure of Forssell, but is more satisfactory from an aesthetical standpoint.

### Literatur

[1] *Firth E. C.*: Bilateral ventral accessory neurectomy in windsucking horses. *Vet. Rec.* 30–32 (1980), Vol. 106. – [2] *Forssell R.*: Surgical Treatment Against Crib-Biting. Twelfth International Veterinary Congress. Vol. 2, New York N.Y. USA, 617–624 (1934). – [3] *Hamm D.*: A New Surgical Procedure To Control Crib-Biting. *Proceedings, 23rd Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners Vancouver*, 301–302 (1977). – [4] *Monin T.*: A New Surgical Procedure To Control Crib-Biting. *Proceedings, 23rd Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners Vancouver*, 302–303 (1977). – [5] *Nickel R., Schummer A., Seiferle E.*: *Lehrbuch der Anatomie der Haustiere*, Band 4 (P. Parey) Berlin (1975).

Manuskripteingang: 31.1.1981

## VERSCHIEDENES

### Wichtiger Literaturhinweis

Wir möchten die Kollegen auf das Heft 2, 1. Februar 1981, des 62. Jahrgangs von «Der praktische Tierarzt» (Offizielles Organ des Bundesverbandes praktischer Tierärzte e.V. der Bundesrepublik) nachdrücklich aufmerksam machen. Es enthält die Vorträge, die an einem internationalen Symposium über «Tierproduktion und Konsument» am 12. Dezember 1980 an der Tierärztlichen Hochschule Hannover gehalten worden sind. Dieser Teil des Heftes umfasst ca. 75 Seiten. Red.