

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires
<b>Herausgeber:</b>	Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte
<b>Band:</b>	25 (1883)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Ueber ein rationelles Winterbeschläg in der schweizerischen Armee
<b>Autor:</b>	[s.n.]
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-587883">https://doi.org/10.5169/seals-587883</a>

### 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:** 22.02.2026

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

im Kriegsfall dem Vaterlande nützlich gemacht werden könnte, sondern auch in Friedenszeiten, in der Privatpraxis.

Die Wiederholungskurse gestalteten sich nicht zu förmlich erzwungenen, sondern zu freiwilligen. Jeder strebsame Pferdarzt, der seit Jahren dem Hörsaal entrückt ist, wird mit Freuden die Gelegenheit ergreifen, wo ihm die Möglichkeit geboten ist, vorwärts zu schreiten und Jeder wird es als Ehre anrechnen, an einem Kurs Theil nehmen zu können, wo ein so überaus reichhaltiges Material als Unterrichtsstoff dient.

Die Kostenfrage wäre ungefähr die nämliche, wie gegenwärtig, womöglich noch geringer, indem, durch die Beteiligung der Kursteilnehmer an der Behandlung der Pferde und am Abschätzen, Zeit und Auslagen direkt erspart bleiben könnten.

Selbstverständlich bleibt eine detaillirtere Bestimmung und Eintheilung solcher Kurse vorbehalten. In erster Linie handelt es sich bloss um Sicherung des Prinzipes.

Ich beantrage Ihnen, an's Schweizerische Militärdepartement folgende Vorschläge ergehen zu lassen:

1. In Veterinär-Wiederholungskursen möchte der Unterrichtsstoff bestimmt werden.
  2. Als Hauptfach möchte aufgestellt werden: „Die Leitung einer Pferdekuranstalt“ behufs Ausbildung tüchtiger Vorsteher solcher Anstalten.
  3. Es möchten diese Kurse mit Kuranstalten — am besten von Divisionszusammenzügen — verbunden werden.
- Z.

---

### **Ueber ein rationelles Winterbeschläg in der schweizerischen Armee.**

Wenn der Frage des Beschläges der Pferde überhaupt eine nationalökonomische Bedeutung zuerkannt wird, so ist gegenwärtig die Spezialfrage eines rationellen Winterbeschlag für Armeen zum Mindesten sehr wichtig.

Ihre Tragweite ist ganz besonders von den Grossmächten erkannt worden, davon zeugen ihre angestellten Versuche seit dem 70ger Feldzuge, und wenn dieser Gegenstand nunmehr auch in der Schweiz ventilirt werden soll, so möchte dieser Bestrebung nur gutes Gedeihen und Gelingen gewünscht werden.

Man gestatte, das Thema nur kurz zu behandeln und da noch nirgends die Versuche über Schärfvorrichtung geschlossen sind und mithin auch von einem definitiven Endresultat vorläufig kaum die Rede sein kann, heute nur eine einfache Darstellung der gegenwärtigen Winterbeschlagsarten zu bringen.

Zuvörderst möge kurz erwähnt sein, was ein rationelles Winterbeschläg bieten soll.

In erster Linie soll es die Pferde gegen Ausglitschen auf Eis, gefrorenem Schnee oder gefrorener Erde schützen und zwar soll dieser Schutz erreicht werden, ohne dass die Glieder- und Gelenkstellung oder überhaupt das sichere Auftreten und Gehen der Thiere irgendwie gefährdet wird.

Im Weitern sollen die Vorrichtungen gegen Ausglitschen derart sein, dass sie, ohne den Huf in seinem Bau oder in seiner Funktion zu schädigen, solid, leicht und schnell, d. h. von Jedermann und jederorts angebracht und entfernt werden können.

Sie sollen nicht schwer, aber billig und von jedem Schmied zu verfertigen sein. Die besten derartigen Einrichtungen dürften diejenigen sein, welche an jeder Eisenart bequem anzubringen sind.

Alle diese Eigenschaften sind allerdings schwer zu vereinigen. In wie weit diesen Anforderungen bis zur Stunde entsprochen worden ist, möge aus Folgendem erhellen:

1. Das Pferd mit nackten Hufen ist keineswegs sicher gegen Ausglitschen, wie behauptet wird, indessen sicherer als auf glatten Eisen; Strapazen auf Schnee und Eis ertragen unsere Pferde unbeschlagen nicht.

Die ältesten Winterbeschlagsarten, die zudem hier zu Land in unnatürlicher Weise auch zum Sommerbeschlag gestempelt werden, sind Stollen und Griffe.

2. Stollen allein, jene Eisenwürfel an den Ruthenden, schützen durchaus nicht genügend gegen Ausglitschen und zwar desshalb nicht, weil die Pferde beim Gehen die hintere Hufhälfte nur flüchtig verwerthen zum Unterstützen, dagegen die vordere Hufhälfte, d. h. die Zehe, am längsten auf dem Boden lassen und ganz besonders mit ihr abstossen. Beim Abstossen vom Boden ist aber die Gefahr des Ausglitschens am grössten.

So sind denn 3. die Griffe am Schuss des Eisens durchaus gerechtfertigt, weil dieselben beim Vorwärtsschreiten die Hufspitze am Boden fixiren. Die Nachtheile dieser Griffe fallen aber in die Augen. Der Huf stützt sich nur auf drei Punkten und ist ein Umkippen nach der einen oder andern Seite hin auf festem Boden immer zu riskiren, sobald die Stollen nicht einsinken. Abgesehen von diesen und andern Nachtheilen, z. B. leichtes Stolpern der Pferde, haben solche Schärfvorrichtungen (Griffe und Stollen) einen weitern Uebelstand darin, dass sie nicht geändert, verschärft oder weggenommen werden können, ohne dass das Eisen überhaupt entfernt wird, was absolut die Anwesenheit eines Hufschmiedes bedingt. Bei öfterem Wiederholen des Beschlages muss der Huf vielfach durchlöchert und decimirt werden.

Dem einen Nachtheil, nämlich der unsicheren Stellung der Pferde auf drei Punkten, wird etwa dadurch vorgebeugt, dass vier oder gar fünf Stollen angebracht werden. Besonders praktisch ist das Vier-System, wobei zwei Griffe und zwei Stollen vorkommen. Es ist nicht nur in jeder Hinsicht sicherer, sondern auch solider gegen Abnutzung.

Keilförmige Stollen und pyramidale Griffe sind am zweckmässigsten; dadurch wird das Ausglitschen nach der Seite, sowie nach vor- und rückwärts verhindert.

4. Die Eisnägel sind Hufnägel mit sehr grossen, pyramidalen oder keilförmigen Köpfen. Sie bieten eine Schärfvorrichtung für kürzere Dauer, weil sie leicht abbrechen, oder sich schnell abnutzen. Sie werden in der Nähe des Schusses an grifflosen Eisen applicirt, — ansonst sie den Boden nicht erreichen. Sie finden desshalb relativ häufige Verwendung, weil sie leicht angebracht werden können, sogar ohne Hufschmiede: Einige Nägel am Eisen werden zurückgenietet, ausgezogen und in's gleiche Loch wird der Eisnagel eingeschlagen. Besser allerdings ist es, wenn das Eisen abgenommen und das Versenk im Eisen dem grössern Nagelkopf entsprechend gemacht wird. Vielerorts werden solche grössere Versenke zum Voraus an den Eisen angebracht, sogar vorgelocht im Huf, ohne dass ein Nagel geschlagen wird, so dass Vorrathseisnägel unterwegs durch die Fuhrleute mit Leichtigkeit eingeschlagen werden können, — so ganz besonders bei Postpferden.

Es lag nun der Gedanke nahe, bewegliche Stollen zu konstruiren, welche am Eisen befestigt und weggenommen werden können, ohne das Eisen abzunehmen. Etwas Aehnliches wurde in Deutschland gemacht. Dominik konstruirte Stollen, welche mittelst quergehenden Eisenbarren am beschlagenen Huf befestigt werden konnten. Ihre Schwere und Theure verhinderten deren Aufkommen.

In Russland kamen dann 5. die bekannten Schraubstollen in Anwendung. Sie finden sich nicht nur in der dortigen Armee, sondern auch besonders bei Offizierspferden fast in ganz Europa als Winterbeschläg. Sie werden auch russische Stollen genannt.

Ihre Nachtheile sind ehenfalls bekannt. Sie sind in erster Linie für eine Armee zu theuer und keineswegs sehr solid, indem sie gelegentlich abbrechen und sich ziemlich schnell abnutzen. Allerdings bieten sie den enormen Vortheil einer raschen und durch die Reiter möglichen Anwendung oder Beseitigung, ohne den Huf des Pferdes zu

schädigen. Dagegen ist ihre Befestigung schwierig, sobald sie wiederholt eingeschraubt werden, theils wegen Unreinigkeiten im Loch, theils wegen Oxydation im Eisen.

Da sie nicht sehr gross gemacht werden können, so ist hier ganz besonders die Einführung von zwei Griffstollen nothwendig. Am meisten eignen sich an den Ruthen fixe Stollen gewöhnlicher Art und an dem Schuss zwei bewegliche Griffstollen.

Dieser Schärfvorrichtung folgte eine zweite, vom Amerikaner Judson erfunden und nach ihm benannt.

Diese besteht in 6. den Steckstollen von rundlich konischer Form, ganz ähnlich den Schraubstollen, jedoch ohne Gewinde. Sie werden mit ihrem konischen obern Theil einfach in entsprechende kreisrunde, nach oben verjüngte Löcher gesteckt. Ihre Anbringung an Eisen ist äusserst einfach und ihre Darstellung durch Maschinen leicht und billig. Indessen haben sie die Schraubstollen bis jetzt noch nie zu ersetzen vermocht und zwar vorwaltend aus dem Grund, weil sie nicht solid genug an den Eisen befestigt werden können; sie fallen bisweilen aus. Das Fehlen einer einzigen Stolle muss selbstredend nachtheilig auf das Gelenke des Pferdes einwirken, der Gang wird unsicher.

Währenddem Schraubstollen relativ leicht und sozusagen von allen Hufschmieden verfertigt werden können, so können gut passende amerikanische Steckstollen nur schwer von Hand und viel besser durch Maschinen hergestellt werden.

Flemming, ein Engländer glaubte dann eine wesentliche Verbesserung der Steckstollen darin zu treffen, wenn er sie anstatt rund geviert verfertigte. Sie zeigten indessen die gleichen Nachtheile wie die rundlichen von Judson. Ihre Darstellung war sogar schwieriger, weil Stolle und Loch eben sehr genau gearbeitet werden mussten, ansonst keine Festigkeit erzielt wurde.

Das System wurde später auch von Dominik in Deutsch-

land versuchsweise eingeführt und figurirt desshalb wohl auch unter seinem Namen.

Die Festigkeit der eingeschlagenen Steckstollen beruht blos auf Adhäsion der Flächen. Je genauer diese auf einander passen, desto solider ist die Befestigung.

In ganz neuer Zeit (1882) hat ein französischer Militärpfarrer vom 4. Kürassierregiment „Aureggio“ ein neues System eingeführt, welches in einer Kombination des Judson'schen und Flemming'schen Systems besteht: In runde, konisch zulaufende Löcher werden drei- oder vierkantige Stahlsteckstollen geschlagen.

Das weichere Material des Eisens erhält dann durch die scharfen, aber leicht gesägten Kanten der Stahlstolle Rinnen. Die Adhäsion in diesen soll nun jede Erwartung übertreffen. Das Festsitzen dieser kantigen Stahlstollen in runden Löchern beruht nicht nur darauf, dass die Kanten der Stollen in das weichere Eisen einschneiden und so eine innigere Berührung und Adhäsion zu Stande kommt, sondern die vielen kleinen Zähne und Spitzen an den Kanten wirken ähnlich wie Widerhaken. Neben dem Vortheile, dass diese Stollen viel weniger ausfallen, wird noch des weiteren Vortheils erwähnt, dass sie viel billiger und leichter zu erstellen sind. Sie brauchen nicht absolut so exakt gearbeitet zu sein, wie die andern Stollen; Jedermann kann sie herstellen und auch bei wiederholtem Gebrauch halten sie am Eisen. Diese Stollen von beispielsweise 22—24 mm Länge, mit quadratförmigem Querschnitt haben zwei Theile. Der obere Theil, welcher in das Eisen zu stecken kommt, ist eine abgestutzte Pyramide, d. h. die Seitenflächen convergiren und verschmälern sich nach oben. Seine Länge beträgt 11 bis 12 mm — ungefähr so viel als ein Eisen dick ist — die Seiten haben oben 7 und unten  $8\frac{1}{2}$  mm.

Der untere Theil, welcher über das Eisen vorragen soll, die eigentliche Stolle, ist ebenfalls 11—12 mm lang und pyramidal oder keilförmig mit scharfer Kante oder Spitz.

Das dazu gehörende Loch im Eisen ist rund, nach oben konisch verlaufend und hat einen untern Durchmesser von  $11\frac{1}{2}$  und einen obern von 9 mm. Die Conicität muss selbstverständlich genau der obern Stollenform entsprechen und darf nicht zu gross sein. Bei grössern und kleinern Stollenformen soll die Conicität ungefähr dem angeführten Verhältniss entsprechen, da ein Millimeter zu enge oder weite Oeffnung vieles vermag.

Der Vollständigkeit halber wären nunmehr noch eine Menge Wintereisen und Schärfvorrichtungen anzuführen. Sie sind aber alle theils Luxus, theils unpraktisch oder ganz untauglich als Einführung in eine Armee.

In welcher Weise ist nunmehr eine Wahl zu treffen von den bis jetzt angewendeten, renommirtesten Winterbeschlagssystemen, nämlich von folgenden: 1. Fixe Stollen und Griffe, 2. Eisnägel, 3. Schraubstollen, 4. Steckstollen (amerikanisches, englisches und französisches System)?

Eine Kombination ist nicht ausgeschlossen.

1. Das älteste System, feste Stollen und Griffe, dürfte ausser Betracht fallen, weil es sich eben als unpraktisch — besonders für eine Armee — erwiesen hat, indem Stollen und Griffe bald stumpf sind und das Spitzen zu viel Zeit und Mühe beansprucht und dem Huf nachtheilig ist.

2. Die Eisnägel. Dieselben sollen in der französischen Armee Verwendung gefunden haben und ist besonders der Vortheil, dass sie billig und an jedem Eisen anzuwenden sind, nicht ausfallen und unter Umständen auch von Laien schnell eingeschlagen und geändert werden können, nicht zu unterschätzen. Indessen sind sie nur von geringer Dauerhaftigkeit, nutzen und brechen leicht ab. Auch in der französischen Armee bewährten sie sich nicht besonders, sagt doch das „Journal des sciences militaires“ 1882: „Die Erinnerung an den verhängnissvollen Rückzug von Moskau, der Feldzug 1870/71, besonders der Rückzug der Westarmee

auf Schweizergebiet mahnt uns, dass wir uns in Friedenszeiten mit einem praktischen Winterbeschläg beschäftigen.“

Allerdings wird behauptet, dass Eisnägel für unser Klima genügen möchten, indem Fröste, welche das Winterbeschläg absolut nothwendig machen, gewöhnlich bloss einige Tage andauern, während welchen Eisnägel aushielten; gewiss, allein diese Fröste treten meistens plötzlich auf und dann dürfte nicht immer genügend Zeit sein, sämmtliche Pferde den Schmieden vorzuführen; denn das Einschlagen eines Eisnagels ist keineswegs einem Reiter zuzumuthen.

Wenden wir uns zu den neuern Systemen: Schärfvorrichtungen mit beweglichen Stollen, welche den enormen Vortheil haben, dass sie beliebig entfernt und ersetzt werden können — und zwar vom Reiter selbst, ohne wesentliche Instrumente — ohne den Huf zu alteriren, so müssen wir hier vornehmlich drei Punkte in's Auge fassen:

1. Die Kostenfrage, 2. die Solidität und 3. die Möglichkeit der Erstellung durch alle Hufschmiede.

In erster Linie dürfte hiebei in Frage kommen, ob am Eisen nur bewegliche oder vielleicht auch fixe Stollen anzubringen sind. Wie oben betont, wirken die Schärfvorrichtungen am meisten am Schusse des Eisens. Zum Mindesten sollen dort bewegliche Stollen sein. Am geeignetsten erscheint ein kombinirtes Winterbeschläg in dem Sinne, dass an den Ruthen kleine gewöhnliche fixe Stollen belassen würden und sich die Schärfstollen bloss auf die Zehen beschränkten. Auf diese Art wäre das bisherige System der Eisnägel theilweise eingehalten; diese letztern werden ja ebenfalls nur vorn angebracht und sind nun einfach durch bewegliche Stollen ersetzt.

Bei einer geringern Zahl beweglicher Stollen geschieht das Anbringen derselben im Nothfall leichter und schneller. Die fixen Stollen, welche nicht als Spitzen zu wirken haben, sondern nur die hintere Eisenhälfte heben sollen — wenn vorn Stollen angebracht sind — stören das sichere Auftreten auch

dann nicht, wenn die beweglichen Stollen entfernt sind. Sie eignen sich bei ihrer grössern Breite dagegen sehr gut, auch in weichem, glitscherigem Boden, der im Winter ebenso häufig vorkommt, den Pferdehufen einen festen Halt zu verschaffen, wogegen bewegliche Stollen hiefür zu klein sind.

Welche der verschiedenen beweglichen Stollen eignen sich nun am besten als Schärfvorrichtungen an dem Schuss der Eisen?

1. Die Schraubstollen, wohl von allen Hufschmieden zu verfertigen, leicht, sicher und solid, vom Reiter selbst anzubringen, sind zu theuer, um überall Eingang zu finden.

2. Die Steckstollen, die Judson'schen sowie die Flemming'schen bedürfen einer sehr präzisen und in dieser Weise wohl nur von Fabriken exakt genug ausgeführten Bearbeitung. Dazu bieten sie ungenügende Garantie gegen Ausfallen, ganz besonders, wenn sie zum zweiten Mal — bereits oxydirt — angewendet werden sollen.

Die französischen Steckstollen, System Aureggio, dürften in Betreff der Anfertigung und Handhabung am meisten dem entsprechen, was wir wünschen.

Jedem Schmied ist es möglich in Eisen runde, leicht konisch verlaufende Löcher anzubringen, ebenso eine vierkantige Stahlstolle zu schmieden.

Das Ein- und Ausschlagen dieser Stollen ist leicht und gestaltet sich auch bei wiederholtem Gebrauch trotz einiger Oxydation immer gleich.

Hätte man nun noch absolute Sicherheit gegen Ausfallen dieser Steckstollen, so könnte man in ihnen das bisher Beste und Einfachste erblicken.

Was diese Solidität betrifft, so sind in Frankreich bereits Versuche angestellt worden, deren Resultate allerdings durchaus noch nicht massgebend, immerhin aber interessant sind.

Bei den Pferden von vier Schwadronen wurde vorigen Jahres je ein Winterbeschlägssystem während 31 Tagen

versuchsweise angewendet, wobei die Stollen von den Reitern selbst angebracht wurden.<sup>1)</sup>

Das Resultat war:

	Abgebraucht.	Gebrochen.	Verloren.
Schraubstollen	157	13	295
Amerikanische Steckstollen (System Judson)	99	3	163
Englische Steckstollen (System Flemming)	276	3	1315
Französische Steckstollen (System Aureggio)	68	—	99

Sollten in der Schweiz Versuche angestellt werden, so dürften sich solche am besten über Schraub- und französische Steckstollen erstrecken, weil sie am besten entsprechen und voraussichtlich am leichtesten von unsren Hufschmieden erstellt werden können. Fabrikeisen, obligatorisch in eine Milizarmee einzuführen, hätte mit zu vielen Schwierigkeiten zu kämpfen.

Dagegen könnte ein Wintereisen, z. B. System Aureggio, ungleich leichter obligatorisch gemacht werden. An den bereits bestehenden Eisen müssten bloss noch am Schuss die zwei rundlichen, konischen Stollen-Alveolen von bestimmter Grösse gebohrt oder geschlagen werden, was die Eisen unwesentlich vertheuern würde.

Stahlstollen werden billiger durch Fabriken erstellt und könnten von solchen zu 3—5 Centimes das Paar durch die Privathufschmiede bezogen werden.

Für den Militärdienst könnten ganz die nämlichen Formen und Grössen vom Bund aus beschafft und als Vorrathsstollen vertheilt werden. Ein Steigbügel oder irgend ein Bestandtheil der Bepackung könnte mit Leichtigkeit zum Hammer, behufs Ein- und Ausschlagen der Stollen umgeändert werden, so dass damit der Zweck erreicht würde,

---

<sup>1)</sup> Vergleiche hierüber: Nouvelle ferrure à glace par M. Aureggio, vétérinaire en premier au 4<sup>e</sup> cuirassiers 1882 und Journal des Sciences militaires d. décembre 1882.

dass jeder Reiter schnell und prompt zu jeder Zeit und jederorts sein Pferd selbst marschfähig auf Eis und Schnee machen und erhalten könnte.

Z.

## Ueber die schweizerische Pferdezucht.

Referat von J. Hirzel, gehalten der Gesellschaft schweiz. Landwirthe.

Die Pferdeausstellung, die wir zur Stunde Gelegenheit zu sehen haben, rechtfertigt es, wenn wir bei diesem Anlasse einige Worte verlieren über das Wesen der Pferdezucht und über die Art und Weise der Ausführung derselben für speziell schweizerische Verhältnisse.

Die Pferdezucht der Schweiz ist gegenüber derjenigen anderer Länder nur eine unbedeutende, in einzelnen Landesteilen nahezu gleich Null. Die Kantone der Westschweiz leisten etwas mehr. Nach der Zählung von 1876 hat die Schweiz im Ganzen 100,930 Pferde, darunter 321 zur Zucht verwendete Hengste, 6410 trächtige oder säugende Stuten und 11,800 unter drei Jahre alte Fohlen.

Der Pferdehaltung ist nicht überall gleichwerthig die Erzeugung des Pferdes. Der Kanton Bern besass bei einer Gesammtzahl von 28,600 Pferden 114 Zuchthengste, 2770 trächtige oder säugende Stuten und 5349 Fohlen.

	Hengste	Stuten	Fohlen	Gesamtpferdestand
Freiburg	62	1058	1567	8700
Waadt	35	861	1432	16,800
Luzern	14	375	845	5200
St. Gallen	14	238	404	5200

währenddem beispielsweise der Kanton Zürich bei einer Pferdegesammtzahl von 5625 bloss fünf Zuchthengste, 57 Stuten und 104 Fohlen aufweist.

Es haben sich seit 1876 diese Verhältnisse natürlich im Speziellen vielfach verändert, immerhin mögen die dort gegebenen Zahlen zur Stunde noch proportionell richtig sein.