Zeitschrift: Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse = Gazetta militare svizzera

Band: 5=25 (1859)

Heft: 1

Artikel: Betrachtungen über Pferdefütterung und Versuche in der französischen Kavallerie

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-92730

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: 02.10.2025

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

So viel zum Eingang! Ich hielt mich verpflichtet, die obigen Dinge offen zu besprechen; ich hoffe, daß mir meine Kameraden das Zeugniß geben werden, diesen meinen Ansichten stets getreulich nach gelebt zu haben.

Die Militärzeitung erscheint von dieser Nummer an in doppelten Nummern und wöchentlich; ich wurde dazu durch meine veränderten Verhältnisse genöthigt. Mein Streben wird sein, dafür zu sorgen, daß diese Neugestaltung des Blattes dem Werth desselben keinen Eintrag thue.

Meinen bisherigen Mitarbeitern danke ich für ihre Thätigkeit auf's beste und wünsche, daß dieselbe auch im beginnenden Jahre die gleiche bleiben möge. Neue Mitarbeiter werden herzlich willkommen sein!

Meinen Kameraden zum Jahreswechsel meinen besten Gruß!

Hans Wieland,
Oberstl. im eidg. Generalstab.

Betrachtungen über Pferdefütterung und Versuche in der französischen Kavallerie*).

Die Fürsorge, mit welcher die französische Regierung die reichen Erfahrungen sammelt, ordnet und fruchtbringend macht, welche bei Behandlung von 40—60,000 Armeepferden gewonnen werden, tritt uns aus der vorliegenden Arbeit in glänzender Weise entgegen. Durch sie ward die Regierung in den Stand gesetzt, nicht nur selbst alle Verhältnisse der Militärpferde auf das vollständigste kennen zu lernen, und auf Grund hiervon verschiedene zweckmäßige Maßregeln zu treffen, sondern einen Schatz von Thatsachen von unendlichem Werthe sowohl für andere Regierungen, als für den einzelnen Pferdebesitzer zu sammeln und der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Die Versuche, welche mit französischen Armeepferden angestellt wurden, geschahen unter der Leitung einer eigens hiefür zusammengesetzten Kommission, unter der genauesten Aufsicht und mit größter Sorgfalt. Sie wurden in einem so großen Maßstabe ausgeführt, daß ihre Resultate als in jeder Beziehung zuverlässig betrachtet werden können. Da mehrere dieser Resultate von großem praktischen Werthe sind, so wollen wir hier über einige Versuche ausführlicher berichten.

I. Versuche, um die Wirkung verschiedener Mischungsverhältnisse des reglementsmäßigen Futters kennen zu lernen.

Zu diesen Versuchen wurden Pferde des 3. Lancierregiments, welches in der Militärschule zu Paris in Garnison liegt, gewählt. Diese Pferde waren vollkommen gesund. Ihr Alter, ihre frühere Verwendung, das Gewicht und die Art zu fressen und zu saufen wurden einer genauen Prüfung unterworfen. Sie wurden hierauf je zu zwei ausschließlich mit einem einzigen der gewöhnlichen Futterstoffe gefüttert: zwei nur mit Stroh, zwei mit Heu, zwei mit Kleie, zwei mit Hafer, zwei mit Gerste, zwei mit Mehl; die Menge eines jeden dieser Nahrungsmittel war vorher im Verhältnisse zu dem ungefähren Nahrungsgehalt, und sobald man die Wirkung einigermaßen kannte, noch genauer bestimmt worden. Die Versuchspferde thaten ihren Dienst wie sonst, und wurden derselben Pflege und Arbeit unterzogen wie die übrigen Pferde des Regiments. So lange die Versuche dauerten, wurden die Pferde jeden Morgen vor der Fütterung gewogen.

Hierauf wurden noch andere Versuche angestellt, bei welchen man zwei oder mehrere Futterstoffe in ungleichen Portionen reichte. Die Versuchspferde wurden in einem Stalle der Militärschule, mit Abständen von je 6′ auseinander gestellt und auf beiden Seiten festgebunden, so daß sie keine andere als die für sie bestimmten Nahrungsmittel erreichen konnten. Sie wurden täglich vor dem Dienstthun gewogen, wobei auch der Bauchumfang unmittelbar vor dem Nabel gemessen wurde. Nach jedem Dienst untersuchte sie der Regimentspferdearzt, wobei auch der Reiter darüber befragt wurde, was er während des Dienstes beobachtet hatte. Die Pferde erfuhren vor den Versuchen eine ebenso sorgfältige Behandlung, als während derselben. Die Aufsicht wurde von einem eigens hierzu kommandirten Offizier unter Beistand des Instruktionsoffiziers geführt. Der Regimentspferdearzt führte ein Tagebuch über alle Wahrnehmungen, welche die Versuche im Gefolge hatten; er war bei den täglichen Wägungen der Pferde, bei der ihres Futters und ihrer Ausleerungen, sowie beim Messen des abgegebenen Wassers zugegen. Endlich war noch einer der zuverlässigsten Unteroffiziere aufgestellt, um den Stalldienst zu überwachen und das Futter abzugeben, welches auf einem besonderen Boden über dem Stalle verwahrt wurde.

Diese Versuche wurden nun je 3 Wochen lang fortgesetzt. Ein jedes Pferd hatte nach und nach sämmtliche Fütterungsarten durchzumachen, jedoch nach einer so langen Zwischenzeit (3—4 Wochen) mit der gewöhnlichen Fütterungsweise, daß die Folgen des früheren Versuches vollständig gehoben waren, ehe der neue begann. Durch diese Versuche wurden folgende Resultate gewonnen:

1) Fütterung mit reinem Hafer verminderte das Gewicht und den Umfang der Pferde, erhöhte aber eher ihre Kraft und ihren Muth als daß sie dieselben schwächte. Die Ausleerungen waren weniger reichlich; der Mist fest und zusammenhängend, der Urin sparsam und sauer. Die Pferde soffen weniger und schwitzten auch nach den Uebungen weniger als die andern. Von den vorgelegten 28 Pfund wurden im Durchschnitt nur 18 Pfd. gefressen. Durch Maulkörbe waren die Pferde verhindert, die Streue zu fressen. Versuche mit zerdrücktem Hafer zeigten, daß den Pferden dieses

*) Nach dem „Recueil de mémoires et observations sur l'hygiène et la médecine vétérinaire militaire, rédigé sous la surveillance de la commission d'hygiène, et publié par ordre du ministre-secrétaire d'état au département de la guerre" bearbeitet.

Futter schneller verleidet war; sie fraßen nur etwa 7 Pfund täglich und waren dabei still und ohne Leben.

2) Fütterung mit Heu allein gab geringeres Gewicht und vermehrten Umfang, wenn die Pferde vorher reglementsmäßige Fütterung gehabt hatten; solche dagegen, welche 3 Wochen vorher nur mit Stroh gefüttert worden waren, nahmen an Gewicht zu und veränderten ihren Umfang nicht. Das Futter wurde fast vollständig aufgezehrt und die Pferde soffen beinahe doppelt so viel wie die, welche nur Hafer erhielten. Die Ausleerungen waren reichlich, der Urin alkalisch; die Pferde zeigten sich schlaff und schwitzten stark während der Uebungen. Wurde das Heu als Häckerling gegeben, so fraßen sie nur 9½ Pfund täglich und waren noch schlaffer. Bei der geringsten Bewegung fingen sie an zu schwitzen.

3) Strohfütterung allein griff die Kraft der Pferde nicht an; an Gewicht und Umfang nahmen sie jedoch ab, wenn sie vorher reglementsmäßige Fütterung gehabt hatten; sie nahmen jedoch in jenen beiden Richtungen zu, wenn die Strohfütterung auf Haferfütterung folgte; war dagegen Heufütterung vorausgegangen, so trat weder beim Umfang, noch beim Gewicht eine Veränderung ein. Die Pferde warfen etwa ein Viertel von dem vorgelegten Stroh (28 Pfund) weg; Durst und Ausleerungen umfaßten ein Durchschnittsquantum; der Urin war alkalisch.

4) Ein gemischtes Futter, wobei das Heu in der gewöhnlichen Ration vermindert oder auch ganz weggelassen und durch eine entsprechende Menge Hafer ersetzt wurde, hatte eine günstige Wirkung auf die Pferde. Sie schwitzten weniger, zeigten sich während der Uebungen voll Kraft; die Ausleerungen nahmen ab, das Gewicht zu.

5) Eine Futtermischung, in welcher die Heuration durch dasselbe Gewicht Stroh ersetzt wurde, gab ebenso günstige Resultate. Die Pferde erwiesen sich voll Kraft, die Ausleerungen waren regelmäßig, der Schweiß gering, das Gewicht etwas kleiner. Die auf diese Art behandelten Pferde kamen ohne ein nasses Haar von den Uebungen zurück.

6) Eine Futtermischung, wobei die Heuration auf Kosten des Hafers vermehrt wurde, gab kein hervorragendes Resultat.

7) Ein Ersatz der Strohportion durch ein entsprechendes Gewicht Heu machte die Pferde schlaff und schwerfällig; sie schwitzten leicht, zeigten größeren Durst als gewöhnlich, hatten reichliche Ausleerungen, eine warme Haut und einen weniger freien Athem als beim Stroh. Gewicht und Umfang erwiesen sich größer. Es wurde hierbei die Bemerkung gemacht, daß eines der Versuchspferde, welches bei seinem reglementsmäßigen Futter bei den Uebungen stark zu schwitzen pflegte, beim Versuch 4 aber dieß verloren und an Kraft und Muth gewonnen hatte, wieder rückfällig wurde und so stark wie früher schwitzte, sowie die Heuration auf Kosten des Strohs vermehrt wurde.

8) Fütterung mit Gerste oder Roggen in Verbindung mit Hafer und Stroh (und zwar $4/7$ Pfd. Gerste oder Roggen, $4/7$ Pfd. Hafer und $18/8$ Pfd. Stroh) verminderte das Gewicht der Pferde, erhöhte aber ihre Kraft; doch standen diese beiden Getreidegattungen dem Hafer nach. Eine Fütterung mit Gerste und Stroh gab dem Pferde mehr Kraft als eine Mischung von Roggen und Stroh; bei den beiden letzten Fällen wurde von diesen Getreidesorten dasselbe Gewicht abgegeben, wie reglementsmäßig für den Hafer bestimmt, nämlich $9/9$ Pfd. auf $18/8$ Pfd. Stroh. Ein großer Theil des Getreides ging unverdaut wieder ab.

In Folge dieser Versuche wurden die Rationen der französischen Kavallerie in folgender Weise festgesetzt: bei der Reservekavallerie statt $11/3$ Pfd. Heu, $11/8$ Pfd. Stroh und $8/5$ Pfd. Hafer — jetzt $9/4$ Pfd. Heu, $11/8$ Pfd. Stroh und $9/9$ Pfd. Hafer, bei der Linienkavallerie statt $9/4$ Pfd. Heu, $11/8$ Pfd. Stroh und 8 Pfd. Hafer — 7 Pfd. Heu, $11/8$ Pfd. Stroh und $9/4$ Pfd. Hafer; bei der leichten Kavallerie statt $9/4$ Pfd. Heu, $11/8$ Pfd. Stroh und 7 Pfd. Hafer — jetzt 7 Pfd. Heu, $11/8$ Pfd. Stroh und $8/9$ Pfd. Hafer.

II. Versuche mit Anwendung von Heu und Futterkräutern (Klee, Luzernerklee, Esparsette) anstatt des reglementsmäßigen Wiesenheues.

Es ist eine alte, weit verbreitete Ansicht, daß Heu von obengenannten Futterkräutern den Reitpferden schädlich sei, sie schwerfällig mache und selbst Zufällen an den Verdauungsorganen aussetze; es ward deßhalb bisher nicht nur in Frankreich, sondern auch in den übrigen Staaten Europas das Wiesenheu für Kavalleriepferde vorgeschrieben. Diese Behauptung wurde indessen nicht selten von praktischen Landwirthen widerlegt, insbesondere in England; und da zugleich die Fortschritte des Ackerbaus den natürlichen Umfang der Wiesen verminderten, und so das Wiesenheu beschränkten und vertheuerten, so schien es wünschenswerth, durch Versuche darzuthun, in wie weit in dieser Beziehung eine Aenderung eintreten könne. Es wurden deßhalb Versuche in dieser Richtung mit einer ganzen Schwadron des 3. Husarenregiments, die aus 140 Pferden bestand und im Distrikte von Calais remontirt war, gemacht. Man begann damit, den Gesundheitszustand der Pferde zu untersuchen, wobei sich zeigte, daß er im Allgemeinen nicht sehr befriedigend war; eine große Anzahl hatte nämlich geschwollene Beine und 20 Stück wurden an verschiedenen Krankheiten, insbesondere an Rotz und Spulwurm, im Krankenstalle behandelt. Ein jedes Pferd wurde besonders untersucht, um den gegenwärtigen Zustand mit jenem nach Beendigung der Versuche vergleichen zu können.

Da die Schwadron aus vier ungefähr gleich großen Zügen bestand, so wurden zu gleicher Zeit Versuche mit vier Futterarten angestellt, nämlich

mit Klee, Esparsette, Luzernerklee und Grummet von Luzerner, wobei bei jeder Abtheilung eine dieser Futterarten, statt des reglementsmäßigen Wiesenheues, in Rationen von 9/4 Pfund mit der gewöhnlichen Quantität Stroh und Hafer verwendet wurde.

Nachdem die Versuche 3 Monate gedauert hatten, gab die Untersuchungskommission in Verbindung mit den Schwadronsoffizieren die einstimmige Erklärung ab, daß alle Versuchspferde ein gesunderes und kräftigeres Aussehen hätten, daß die Haut, welche vorher matt und rauh gewesen, jetzt glatt und glänzend sei, daß die Beine schlanker seien und die Anzahl der Kranken um die Hälfte abgenommen, der Gesundheitszustand überhaupt sich gebessert habe. Man konnte darin mit um so mehr Recht die Wirkungen des angewendeten Futters sehen, als die Pferde der übrigen Schwadronen in demselben Zustande geblieben waren, worin sich die Versuchsschwadron vor den Versuchen befand.

Als Nebenversuch wurden 6 Pferde auf diese Art Heu als einziges Futter gesetzt, in der Art, daß 2 Pferde 3 Monate lang nur Luzernerheu, 2 nur Esparsette und 2 Klee erhielten. Man wollte dadurch herausbekommen, was für schädliche Folgen diese Futterstoffe haben könnten, indem dieselben möglicherweise der Aufmerksamkeit entgehen konnten, wenn sie mit anderem Futter gemischt waren, sich aber zeigen mußten, wenn ein größeres Quantum so lange Zeit gefüttert wurde, daß sich auch eine weniger bedeutende Einwirkung zu erkennen geben konnte. Allein obgleich diese Pferde den Dienst mit den übrigen im Regiment versahen, zeigten sie sich die ganze Zeit über kräftig und gesund. Der Durst war jedoch etwas stärker als gewöhnlich und der Umfang des Körpers gleichfalls etwas vermehrt, besonders bei denen, welche Klee bekamen, weniger bei denen, welche Luzernerklee fraßen, am wenigsten bei denen, welche Esparsette erhielten; diese letzteren zeigten sich dagegen am kräftigsten, wobei jedoch bemerkt werden muß, daß die Esparsette während der ganzen Versuchszeit von besserer Qualität war, als der Klee und der Luzernerklee.

Da diese Futterkräuter, wenn sie zu Heu gemacht werden, oft einen großen Theil ihrer Blätter verlieren, so schien es wünschenswerth, darüber Gewißheit zu erlangen, welche Wirkung dieß auf den Nahrungsgehalt des Heus üben können. Es wurden daher wieder 6 Pferde ausgewählt, von welchen man 3 ausschließlich mit Blättern von Esparsette, Luzernerklee und Klee fütterte, während die 3 übrigen die entblätterten Stengel eines jeden dieser Futterkräuter bekamen. Die Versuche zeigten jetzt, daß die Pferde, welche die Stengel erhielten, besser daran waren als die, welche die Blätter erhielten, ungeachtet diese letzteren nach der chemischen Untersuchung mehr Nahrungsstoff enthielten. Dieses Resultat ließ sich indessen leicht durch die Beschaffenheit des Mistes erklären, denn aus diesem ging hervor, daß die Stengel vollkommen verdaut waren, während eine Menge Blättergewebe unverdaut ausgeleert wurde. Diejenigen Pferde, welche die Blätter bekamen, verloren zwar nicht an Fleisch, allein jene, welche die Stengel erhielten, nahmen an Fleisch und Kraft zu. — Bei den beiden letztgenannten Versuchen war die tägliche Ration 28 Pfund, doch ließen die Pferde immer einige Pfund (bis 4) übrig.

Da die mit einer einzigen Schwadron angestellten Versuche noch nicht als genügender Beweis betrachtet wurden, so dehnte man dieselben in der Weise aus, daß von 11 Regimentern je eine Schwadron und das in Paris garnisonirende 3. Husarenregiment mit 4 Schwadronen zu den Versuchen beigezogen wurden. Die Versuche wurden mit denselben Stoffen wie bereits erwähnt und in der Weise ausgeführt, daß eine jede der 11 Schwadronen in 4 Theile für Klee, Esparsette, Luzernerklee und Grummet von Luzernerklee getheilt, und die Versuche im 3. Husarenregiment schwadronsweise angestellt wurden. Die Summe der hierbei verwendeten Pferde betrug nahezu 1200. Die Versuche dauerten 3—4 Monate.

Die Resultate dieser letzten Versuche sprachen ebenso bestimmt wie die ersten für Anwendung dieser Art Heu, und in Uebereinstimmung hiermit beantwortete die Kommission die Frage des Kriegsministers: ob es rathsam wäre, den Regimentern zu gestatten, daß sie solches Heu bis zur Hälfte des reglementsmäßigen Quantums bezögen? — mit ja?

III. Versuche mit neuem Heu und neuem Hafer.

Es wird allgemein angenommen, daß neu eingeheimstes Heu und Hafer der Gesundheit der Pferde schädlich seien. Es wurden deßhalb auch in dieser Beziehung Versuche angestellt und zwar zuerst in kleinerem Maßstab und sodann in 9 Regimentern mit je 51 Pferden. Das Resultat war, daß weder neues Heu, noch neuer Hafer den geringsten schädlichen Einfluß auf das Pferd übt, ja daß man das neue Heu eher als besser, wie das alte ansehen kann.

VI. Versuche mit verschiedener Vertheilung des Morgenfutters.

Durch diese Versuche wollte man feststellen, ob die von Kavallerieoffizieren oft ausgesprochene Ansicht, daß eine Verminderung des reglementsmäßigen Morgenfutters (die Hälfte des täglichen Hafers und ein Drittel der Heuration) dem Pferde zweckdienlicher sei, wirklich eine Begründung finde.

Die Versuche wurden mit je 60 Pferden des 3., 4. und 7. Dragonerregiments vom 1. Mai bis zum 1. August 1857 angestellt. Die Pferde wurden durch das Loos hierfür bestimmt und in 4 Abtheilungen getheilt, von welchen die erste die reglementsmäßige Verpflegung erhielt. Die zweite bekam das gewöhnliche Morgenfutter, aber kein Wasser, sondern durfte erst eine Stunde nach dem Einrücken von den Uebungen saufen. Die dritte bekam Morgens nur Hafer (ohne Heu), aber Wasser wie gewöhnlich, Mittags nach den Uebungen

Heu, eine Stunde später Wasser und Stroh — das Morgenheu wurde zum Abendfutter gelegt. Die vierte Gruppe endlich erhielt nur eine halbe Haferration, aber Wasser wie gewöhnlich, und nach den Uebungen die andere Hälfte der Haferration und hierauf Wasser und das gewöhnliche Mittagsheu und Stroh.

Die Pferde der zweiten Gruppe litten zusehends durch das lange Entbehren des Wassers; mehrere Kolikfälle kamen unter ihnen vor, worunter einer tödtlich. Der Oberst des 3. Dragonerregiments erklärte, die Pferde zeigen kein Leben bei den Uebungen, sie werden sehr bald müde und beim Heimkehren in den Stall gebe sich ein brennender Durst kund; das Auge sei roth, das Maul trocken, der Athem hastig, der Urin stark gefärbt; sie saufen auch mit großer Gier, so daß man genöthigt gewesen, ihre Begierde zu mäßigen, damit sie sich nicht übersöffen.

Die zwei anderen Veränderungen mit dem Morgenfutter hatten nur ein negatives Resultat gegeben; die Pferde befanden sich wohl dabei; der einzige Vortheil, den man indessen hierbei wahrnehmen konnte, war der, daß der Reiter mehr Zeit bekam, um sein Pferd zu besorgen und die Uebungen etwas früher beginnen konnten.

V. Versuche mit Beimischung von Kochsalz in verschiedener Menge zu dem täglichen Futter.

Kochsalz wird im Allgemeinen als Universalmittel bei jedem Anzeichen von Fehlerhaftigkeit in der Nahrung angewendet, mag sich diese nun als träge Verdauung, als Magerkeit oder als Mangel an Kraft und Ausdauer darstellen. In Uebereinstimmung mit der so dem Kochsalz beigemessenen Eigenschaft, die Menge und Thätigkeit der Verdauungssäfte zu erhöhen, hat man auch oft versucht, durch dasselbe indirekt die nährenden Eigenschaften des groben (oder weniger gut geschnittenen) Futters zu erhöhen; ebenso hat man geglaubt, daß das Kochsalz vortheilhaft auf die Absonderungen der Athmungswerkzeuge wirke und somit das Schutzmittel gegen Krankheiten in diesen Organen, besonders gegen den Rotz diene.

Von diesen Ansichten geleitet, hatte eine große Anzahl von Militärpferdeärzten den Wunsch ausgesprochen, es möchte der täglichen Pferderation eine Quantität Kochsalz beigemischt werden. Um Gewißheit darüber zu erhalten, ob dieß wirklich nützlich wäre, wurden während der Jahre 1846 bis 1849 Versuche mit im Ganzen gegen 3000 Pferden aller Waffengattungen und aus allen Landestheilen gemacht, wobei das Salz in verschiedener Menge von ¾ Loth bis 2 Loth täglich, theils in einer ungleichen Menge Wasser aufgelöst, theils auf das trockene Futter gestreut, gegeben wurde.

Das Resultat war ein durchaus negatives und ist in folgender Erklärung der Untersuchungskommission niedergelegt.

a. Kochsalz, zwei Jahre nach einander, in einer Quantität von 1—2 Loth täglich angewendet, hat weder bei Zug- noch bei Reitpferden irgend einen Einfluß auf die Beschaffenheit des Körpers geübt, wenn das Pferd zu Anfang in gutem Zustande und das Futter von guter Beschaffenheit war. — Die Anwendung von Salz hat das Abmagern eines Theils der Pferde nicht verhindert; es trat bei den Versuchspferden gerade so ein, wie bei andern Schwadronen, wo die Pferde kein Salz bekamen. Versuche mit Pferden, die beständig mager blieben, auch wenn das Futter kräftig und gut war, lieferten das gleiche Resultat; diejenigen von ihnen, welche kein Salz bekamen, nahmen sogar etwas an Gewicht zu.

b. Das Kochsalz hat keine bemerkbare Wirkung auf die Kraft und Ausdauer der Pferde geübt, weder während der Exerzirzeit noch außerhalb derselben, auf Reisemärschen oder bei Garnisonswechseln.

c. Sorgfältige Krankenlisten haben gleichfalls dargethan, daß das Salz den Einfluß der Krankheitsursachen, welche beständig auf die Armeepferde einwirken, nicht abschwächen, noch innerhalb gewisser Grenzen die Entwicklung des Rotzes und Spuhlwurms verhindern konnte.

d. Salz in einer Quantität von 1 Loth entweder auf den Hafer gestreut, oder in einer entsprechenden Wassermenge aufgelöst und über das Mittagsheu gegossen, war den Pferden nicht zuwider; bei einer Quantität von 2 Loth aber ließen die Pferde einen Theil des Salzes in den Krippen, wenn es trocken gegeben wurde, und fraßen das Futter mit Widerwillen, wenn das Salz aufgelöst und darüber gegossen worden war.

e. Die Gewohnheit, welche viele Pferde haben, die Salzkrystalle abzulecken, welche sich an den Stallwänden ansetzen oder das gesalzene Leder des Halfterriemens zu benagen, ist kein Beweis für ein Bedürfniß von Kochsalz; durch zahlreiche Versuche ist dargethan worden, daß solche Pferde das gesalzene Futter keineswegs mit größerer Begierde verzehrten, als das ungesalzene, sondern daß im Gegentheil, wenn ihnen gesalzenes Futter zu gleicher Zeit vorgelegt wurde, sie dem letzteren immer den Vorzug gaben.

Als Nebenversuch wurde auch Salz in sehr großen Quantitäten gegeben, bis zu 26 Loth täglich, ohne daß sich eine nachtheilige Wirkung zeigte; es sonderte sich sehr schnell wieder aus dem Körper ab, besonders durch den Urin, dessen Gehalt an Urinstoff dadurch vermehrt wurde.

VI. Versuche mit einem nur alle 8 Tage stattfindenden Wechsel der Streu.

Im Jahr 1846 wurden zuerst beim 8. Husaren- und sodann beim 4. Lancierregiment einige Versuche gemacht, aus denen hervorging, daß sich im Stalle weniger Gestank und Feuchtigkeit entwickeln, und das Streustroh sich besser halte, wenn es 8 Tage lang unberührt liegen blieb, als wenn es

alle Tage gewechselt wurde. Diese Versuche wurden in Paris in der Kaserne der Militärschule, sowie in der Kaserne am Quai d'Orsay gemacht, und da die letztgenannten Ställe diejenigen sind, welche die am wenigsten günstigen Gesundheitsverhältnisse zeigen, so hielt sich die Versuchskommission besonders an die dort gemachten Wahrnehmungen.

Man wählte unter diesen Ställen den am wenigsten gesunden, nämlich einen finstern, feuchten Raum mit schlechtem Luftwechsel, in welchem man beständig einen Amoniakgeruch verspürte.

Der Versuch wurde in folgender Weise ausgeführt: Jeden Samstag, wenn die Pferde draußen waren und ruhten, wurde die Streu weggenommen und der Stall vollständig gereinigt, worauf die neue Streu, wie sie für die Nacht reglementsmäßig war, ausgebreitet wurde. Der Theil Stroh, den die Pferde täglich übrig ließen, wurde in kleinen Haufen hinter ihnen gesammelt und am Abend ausgebreitet, um die Streu eben zu machen; besonders wurde er unter die Hinterfüße gelegt, weil die Streu an dieser Stelle mehr zertreten und mit Urin getränkt ward. Der Mist wurde täglich, sogleich wenn er fiel, von dem Stallwächter fortgeschafft, der zu dem Ende mit einem Rechen und Korb versehen war. Am ersten Tage nach gelegter Streu bemerkte man, daß der Urin zwischen den Strohhalmen durchdrang, auf den Boden floß und durch die Rinne abging; an den folgenden Tagen zeigte sich Boden und Rinne trocken, da der Urin durch das zusammengetretene und zermalmte Stroh wie durch einen Schwamm aufgesaugt wurde und dessen oberste Schichte eine Kruste bildete, welche die Gasentwickelung verhinderte. Während der heißesten Sommertage verspürte man fast gar keinen Geruch im Stall. Man bemerkte ferner, daß die Pferde sich öfter legten, daß ihre Beine weniger litten und das Beschläg sich nicht so rasch abnutzte. Die Pferde wurden so mehr als sonst geschont, und zugleich Stroh, Raum zum Trocknen der Streu, die auf's Neue benutzt werden sollte und Arbeit erspart.

Die Berichte von den Jahren 1847—50 schreiben dieser neuen Anordnung einstimmig den vortheilhaftesten Einfluß auf den Gesundheitszustand der Pferde zu. Dieselbe erleichterte den Stalldienst und verschaffte den Pferden eine große Linderung, indem diese so nicht mehr genöthigt waren, 16 Stunden im Tage auf einem harten*), ungleichen und abschüssigen Boden stehend zuzubringen. Man hat auch bemerkt, daß die Pferde nach Einführung dieser Anordnung sich immer gleich legen, wenn sie von den Uebungen oder einem anderen ermüdenden Dienste heimkommen.

Schließlich wird der Bericht über einen eigenthümlichen Versuch mitgetheilt, durch welchen ermittelt werden sollte, wie viele Tage ein Militärpferd ohne irgend ein Futter noch Dienst zu thun vermöge. Es kann nämlich während eines Feldzuges vorkommen, daß eine Kavallerieabtheilung auf eine Weise abgeschnitten wird, die es unmöglich macht, Futter herbeizuschaffen, und es fragt sich, ob dann die Pferde gleichwohl noch ihren Dienst versehen können. Die Versuche, welche in dieser Beziehung angestellt wurden, haben bewiesen, daß ein Pferd sehr lange Zeit Futter und Wasser entbehren kann und gleichwohl zum Manövriren, ja sogar zu langen Märschen tauglich ist. Man hat hierbei Pferde gesehen, die 8—10 Tage lang keine feste Nahrung erhielten, sondern nur Wasser soffen, und doch so frisch trabten und galoppirten, daß ihnen Niemand ihren ausgehungerten Zustand ansah. Die Pferde können sogar ein 15—20tägiges Fasten ertragen, ohne zusammenzubrechen, wenigstens für den Augenblick. Gleichwohl hat man die merkwürdige Beobachtung gemacht, daß ein Pferd, welches 15 Tage gefastet, verloren ist, wenn man ihm dann auch noch so passendes Futter reicht; es frißt zwar das Futter mit Begierde und verdaut es auch, aber es fällt dennoch ab und stirbt am Durchfall.—

Aus vorstehenden Versuchen ersehen wir, daß der Werth des Futters für das Pferd nicht allein nach den nährenden Bestandtheilen beurtheilt werden darf, welche die chemische Analyse darin nachweist. Wir sehen nämlich, daß ein Pfund Hafer, obwohl es an Nahrungsstoff geringer ist, in der Wirkung doch ein Pfund Roggen oder Gerste übertrifft; wir sehen ferner, daß sich die gewöhnliche Strohration des Pferdes nicht gegen Heu austauschen läßt, und daß man, weit entfernt durch einen solchen Wechsel zu nützen, vielmehr schadet; daß für Pferde, die sehr angestrengt werden, Hafer, Stroh und ein kleiner Theil gut eingeheimsten Heus von Futterkräutern als das passendste Futter erscheint, welches um so besser ist, je frischer es ist. Endlich ersehen wir, daß es schädlich ist, wenn man die Pferde nicht vor Beginn einer Arbeit saufen läßt, und daß das Salz als täglicher Futterbestandtheil ganz überflüssig ist.

*) Die Versuche wurden in Ställen mit gepflastertem Boden angestellt.

Herr Oberst Hans Ott

ist von dem Bundesrath auf den Vorschlag des eidg. Militärdepartements zum Obersten und Inspektor der schweizerischen Kavallerie ernannt worden; wir hoffen, diese Wahl werde von den Reitern mit Freuden begrüßt werden; Herr Oberst Ott ist durch Erfahrung und Kenntnisse vollkommen befähigt in die Lücke zu treten, die Rilliets rascher Hinschied offen gelassen. Als eine ächte Reiternatur wird er sich mit ganzer Energie der kränkelnden Waffe annehmen. Wir wollen mit diesem Ausdrucke Niemanden beleidigen, aber wir denken die Thatsachen geben uns das Recht, ihn zu gebrauchen. Während alle andern Waffen complet, ja überzählig sind, sehen wir große Lücken in dem Effektivstande der Kavallerie-Kompagnien; einige Kantone können nur mit Mühe sie vollzählig erhalten, andern ist dieses rein unmöglich; auch die jüngste Rekrutirung ließ vieles zu wünschen übrig