

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

**Band:** 57=77 (1911)

**Heft:** 19

**Artikel:** Stegsattel oder Kissensattel für unsere Armee?

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-29224>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.11.2024

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

Wenn das Volk in solcher Illusion lebt, so ist es unschuldig daran. Um es zu den geringen Opfern, die man vom Bürger verlangt, willfährig zu machen, preist und bewundert man seinen Opfersinn und ist beständig bestrebt, ihm seine einfache Pflichterfüllung so leicht und angenehm zu machen, wie irgend möglich. Dadurch erschwert und verunmöglicht man sogar zum großen Teil die Erreichung jenes Grades militärischer Tüchtigkeit, der sonst in der gewährten Zeit erreicht werden könnte.

Durch die Pflege dieser Illusion fördert man die andere. Diese andere Illusion ist der Glaube an unsere alle andern Völker weit überragende militärische Vortrefflichkeit, der Glaube, daß wir als Soldaten in Reih und Glied oder als Führer ganz selbstverständlich denjenigen anderer Armeen ebenbürtig sind, obschon wir so ungeheuer viel weniger militärische Erziehung, Schulung und Übung haben.

Diese Illusion hat eine berechtigte Grundlage. Diese ist der große militärische Sinn unseres Volksstammes. Aber dieser schafft nicht ohne weiteres solche Ueberlegenheit, sondern gewährt nur die *Grundlage*, um trotz der kurzen Ausbildungszeit Kriegsgenügen von Truppe und Führer erschaffen zu können. Sowie man glaubt, daß die Erreichung des Kriegsgenügen für uns etwas selbstverständliches ist, oder gar, daß sie schon erreicht sei, so fehlt das Verständnis für das, was man erreichen kann und mit großer Sachkenntnis und mit Konzentration aller Kräfte erstreben muß. Man erreicht nicht was trotz der kurzen Zeit erreicht werden könnte, man verfehlt den Weg, tut selbst achtlos Vieles, was die Erreichung des Zieles gefährdet, und denkt nicht nach über die Bedeutung von Erscheinungen, die beweisen, wie weit man noch vom Ziele entfernt ist. —

Die überaus kurze Ausbildungszeit kann nur dann genügen, wenn man sich keine Illusionen darüber macht, was man in dieser Zeit erreichen kann, wenn man dies erreichen *will*, trotz aller Schwierigkeiten und Illusionen, und wenn man nichts gering achtet und duldet, das die Erreichung dieses Zieles gefährdet.

Dieser Grundgedanke ist bei Organisation und Betrieb unserer Ausbildung nicht immer und nicht im genügenden Maße vorhanden.

Anschauungen und Gewohnheiten vergangener Zeiten lassen seine alleinige Herrschaft nicht aufkommen und veranlassen Vorkommnisse, die deswegen schon die Erreichung des Zieles unmöglich machen, weil in dem Geschehenlassen der Beweis mangelnder Beachtung ihrer Bedeutung liegt.

Die Grundlage richtigen Betriebes der Ausbildung bildet das „*Schultableau*“, das jedes Jahr neu erscheinende Verzeichnis der Unterrichtskurse. Obschon die Militärzeitung schon wiederholt vergeblich darauf hingewiesen hat, daß hier eine gründliche prinzipielle Aenderung eintreten sollte, so soll dies hier noch einmal geschehen. Denn für meine Sachkunde besteht kein Zweifel darüber, daß eine rationelle Gestaltung der Ausbildung und die Erreichung eines wirklich genügenden Resultates erst dann möglich, wenn hier radikaler Wandel geschaffen ist.

## Stegsattel oder Kissensattel für unsere Armee ?

Seit dem Jahre 1869 wird in unserer Armee für den Reitdienst der berittenen Waffen, der im Jahre 1874 zur Ordonnanz erklärte sog. „*Barth'sche oder Dänische Stegsattel*“ verwendet. Derselbe hat im Laufe der Jahre in seiner Konstruktion allerdings einige Verbesserungen erfahren; so wurde im Jahre 1906/1907 dessen Gewicht etwas erleichtert, die Sitzpartie besser geformt und namentlich die Crampen-Region vorteilhaft erweitert. Der Hauptmangel aber, der diesem — wie überhaupt jedem — Stegsattel anhaftet, ist geblieben, nämlich dessen absolut *ungenügende Anpassungsfähigkeit!* — Die äußerst variable, ja von Pferd zu Pferd verschiedene Form der Sattellage verunmöglicht es, einen festen Sattel zu konstruieren, der allen Pferden paßt. Man muß sich daher bei diesem System darauf beschränken, einen sogenannten „*Einheits- oder Normalsattel*“ zu schaffen, der dem Mittel unserer Reitpferde paßt. Wenn wir uns nun aber die außerordentliche Vielgestaltigkeit unseres Reitpferdematerials, vom blutigen Irländer und edlen deutschen Pferde der Kavallerie, durch den Chaos unserer sogenannten besseren Landespferde hindurch, bis hinunter zum scheußlichen Potpourri der gerittenen Trainpferde, vor Augen führen, so wird ohne weiteres ersichtlich, daß es eben *rein unmöglich* ist, eine auch nur einigermaßen genügend allgemein passende Normalform eines *Stegsattels* zu konstruieren. Die Verschiedenheiten in den Dimensionen und Schweifungen der Conturen der Widerrist-, Brust- und Rückenregion beim Mittel der Blutpferde, gegenüber demjenigen der gemeinrassigen Pferde, sind so groß, daß unmöglich der gleiche Normalsattel bei beiden Pferdekategorien ohne Nachteil verwendet werden kann.

Gesetzt aber auch den Fall, es würde uns gelingen, einen oder sogar mehrere Normal-Stegsättel zu konstruieren, die unserem Pferdmaterial am Tage des Einrückens in den aktiven Dienst einigermaßen befriedigend passen würden, so wäre uns damit doch *noch nicht* geholfen. Wir dürfen nämlich nicht vergessen, daß sich die Sattellage der Pferde mit deren Ernährungszustande verändert und daß dadurch die festen Stege eines jeden, auch des besten Stegsattels, dem abgemagerten Pferde *unpassend* werden.

Beim normal gebauten Pferde liegt die Basis der Sattellage, die Brustwirbelsäule, nicht wagrecht. Dieselbe ist leicht von oben und hinten nach unten und vorn geneigt. Die letzten Rippen sind zudem stärker nach außen gewölbt als die vorderen. Diese Neigung der knöchernen Grundlage wird beim wohlgenährten Reitpferde dadurch ausgeglichen, daß die lange Rückenmuskulatur nach vorn hin an Masse zunimmt und die Lücke hinter dem oberen hinteren Schulterblattwinkel durch den breiten Rückenmuskel ausgefüllt wird. Durch diese Muskelmassen erhält die Sattellage eine nahezu horizontale, in den Flächen leicht geschweifte, weiche Polsterung.

Magert nun ein Tier aus irgend einem Grunde ab, so schwindet dieses natürliche Polster und zwar am intensivsten an jenen Stellen, an denen die Muskeln unter normalen Verhältnissen am dicksten sind, also vorn *am Widerrist unten*, hinten *am Rücken oben*, gegen die Mittellinie zu. Dadurch wird die Sattellage des Pferdes in ihren Flächen

diagonal verdreht, so daß die starren Holzstege nun am Widerrist vermehrt mit der oberen, am Rücken vermehrt mit der unteren Kante anliegen, während deren andere Kante, unter der das Muskelfleisch geschwunden ist, hohl liegt. Gleichzeitig neigt sich beim abgemagerten Pferde, wegen dem eingetretenen Schwund der natürlichen Polsterung, die Sattellage auch noch nach vorn. Dadurch gleitet der Sattel vor, senkt sich über den Widerrist und klemmt nun mit seinen beiden, bei allen älteren Modellen zu enge gestellten, zu stark in die Vorderkammer hineinragenden Steigbügelriemen-Crampen, die Seitenflächen des Widerristes ein.

Aus diesen Gründen sehen wir bei Kavallerie wie bei Trainpferden mit dem Eintreten der Abmagerung auch immer die charakteristischen Satteldrücke entstehen; an den Seitenflächen des Widerristes von den Steigbügelriemen-Crampen und der oberen Stegkante her, am Uebergang des Rückens zur Seitenbrust von der unteren Stegkante aus.

In den letzten Jahren hat man bei der Kavallerie nun angefangen, diesen Druckschäden durch die sog. „Sattelkorrekturen“ vorzubeugen. Dieselben bestanden dem Wesen nach höchst einfach darin, daß man bei abgemagerten, oder fehlerhaft gebauten Pferden, das geschwundene resp. fehlende natürliche Polster der Sattellage, mittelst den sog. „Hilfspolsterkissen“ durch ein künstliches ersetzte.

Der mit allen zweckmäßig ausgeführten Sattelkorrekturen erzielte Erfolg war nun gerade der beste Beweis für die „Kriegsuntauglichkeit“ unseres Ordonnanz-Stegsattels“, denn er hat uns den Fingerzeig gegeben, daß es *unerläßlich notwendig ist einen Sattel zu beschaffen, der sich den Veränderungen der Sattellage abgemagerten Pferde wenigstens einigermaßen selbst anpaßt.*

Machen wir uns keine Illusionen, im Kriegsfall werden uns Zeit und Mittel, die Korrekturen unserer Stegsättel zweckmäßig und genügend durchzuführen, gerade dann am meisten fehlen, wenn wir sie am dringendsten benötigen; wenn infolge Futtermangel oder aufgezwungenen Strapazen, die Abmagerung unter den Pferden der Armee eine allgemeine geworden und ein Ersatz abgegangener Tiere nicht mehr möglich ist. — Die Sattelkorrekturen sind lediglich ein *Notbehelf* der Jetztzeit! — Sollten die mit ihnen erzielten Erfolge den Glauben erweckt haben, mit ihnen bei Verwendung des Stegsattels im Kriege genügen zu können, dann wäre es viel besser, sie wären nie gezeigt worden!

Die Deutschen haben all das Vorgesagte längst eingesehen und sich in ihrem sog. „Armeesattel“, der wie unser Offiziers-Reitsattel ein „Weichpolstersattel“, ein „Kissensattel“ ist, wirklich ein kriegstauglicheres Reit- und Packmittel verschafft. Dieser im Friedensdienste allseitig ausprobierte Sattel hat sich, nach den Aussagen kompetentester Offiziere, sowohl in den jährlichen großen Manövern, wie auch im Hererokriege, auf's Beste bewährt. So schreibt auf Seite 1028 in Nr. 58 des deutschen Offiziersblattes ein sachkundiger Offizier u. a.: „Am kriegsbrauchbarsten ist der Sattel, der sich ohne Neuverpassen möglichst auf jedes Pferd legen läßt: beim Bocksattel (Stegsattel) ist das ausgeschlossen. Der Bocksattel kann immer nur für ein Pferd verpaßt werden und auch das nur mit sehr viel Mühe, großem Zeitaufwand und mit der Aussicht, bei jeder Veränderung des Futterzustandes des Pferdes wieder einen neuen Sattel verpassen

zu müssen. — Unsere Batterien gingen in Südwestafrika jahrelang unter den schwierigsten Verhältnissen immer mit „Armeesätteln“ (Kissensätteln), die sich bei der durch die vielen Biwaks bedingten schlechten Behandlung unübertrefflich bewährt haben, die sich ohne Schwierigkeit immer wieder auf neue Zugpferde auflegen ließen. Mit dem Bocksattel hätten die Batterien unter diesen schwierigen Verhältnissen *überhaupt nicht auskommen können*“.

Es ist nun ganz selbstverständlich, daß es nicht angängig ist, den Stegsattel, mit dem jetzt unsere ganze Armee ausgerüstet ist, von heute auf morgen zu ersetzen. Auch liegt der Gedanke durchaus ferne, den vorerwähnten deutschen Armeesattel, der etwas schwerfällig ist, ohne weiteres als für unsere Verhältnisse passend zu halten. Ich hege nur die feste Ueberzeugung, daß es aus den vorangeführten Gründen dringend notwendig sei, sich unverzüglich an das Studium eines für uns sich eignenden „Kissen-Reitsattels“ zu machen. Die Lösung dieser Aufgabe dürfte keine allzugroße Schwierigkeiten bieten, da es möglich erscheint, für die Stege unseres Reitsattels Modell 1906/07, der in seiner äußeren Garnitur und Sitzpartie sonst vorzüglich gebaut ist, *ein passendes Weichpolsterkissen* zu konstruieren, und damit unter teilweiser Verwendung des bestehenden Materiales, ohne erhebliche Unkosten, etwas Brauchbares zu schaffen! —

Seit 1880 wird im Saumdienste der Gebirgsartillerie für Pferde und Maultiere der sogenannte „Steg-Bastsattel“ verwendet. Obwohl derselbe im Jahre 1906 in der Schweifung seiner „Stegbretter“, sowie in der Gestaltung der Stegpolster nennenswert verbessert wurde, so ist ihm doch der Hauptfehler aller Stegsättel, nämlich die *ungenügende Anpassungsfähigkeit*, geblieben.

Die Bedeutung dieses Hauptmangels wird beim Stegbastsattel noch wesentlich durch das große Eigengewicht des Sattels, durch die Einwirkung der schweren Bastlast, sowie durch die absolut ungenügende Anpassungsfähigkeit der unteren Stege erhöht.

Alles was über die ungenügende Anpassungsfähigkeit der Stege des Reitsattels gesagt wurde, gilt auch für die oberen Stegbretter des Bastes. Auch diese verlieren mit dem Grade der Abmagerung des Basttieres ihre normale Lagerung und beschädigen die vermehrt belasteten Regionen der Steglage.

Ganz schlimm steht die Sache aber mit den unteren Stegbrettern. Es ist nämlich überhaupt unmöglich, dieselben selbst bestgebauten Tieren zweckgenügend anzupassen.

Die unteren Stegbretter haben nicht den Zweck Seitenlasten zu tragen, sondern sollen nur dazu dienen, den Sattel seitlich zu fixieren. Um letzterer Aufgabe genügen zu können, sollten sie den Rippenwandungen der Tiere vor allem gleichmäßig und seitlich symmetrisch, leicht anliegen. Schon dieses Anrichten der unteren Stege begegnet, wegen der von Tier zu Tier variierenden Thoraxform, großen Schwierigkeiten. Je nach den Rundungsverhältnissen des Brustkorbes liegt entweder nur die mittlere, die vordere oder die hintere Brettpartie an und begünstigt alsdann das Entstehen von Beschädigungen der betreffenden Brustregion.

In jenen Fällen, wo es noch gelingt die unteren Stege einigermaßen befriedigend anzupassen, da zeigt sich ein anderer, großer Nachteil, nämlich der, daß durch sie die Atmungsbewegungen des Brustkorbes gehemmt werden. Bei gesteigerter Atmungstätigkeit fangen überdies die hinteren Rippenpartien an, sich bei ihren Auswärtsbewegungen an den Stegen zu reiben. Nun bleibt sich der Effekt für die betreffende Hautregion vollständig gleich, ob es der Steg ist, der an ihr reibt, oder ob sie es ist, die sich am Stege wundscheuert; in beiden Fällen entstehen eben jene so oft vorkommenden seitlichen Rippendrucke.

Das Entstehen dieser Schürfungen der Rippenwand wird noch wesentlich begünstigt durch die Beweglichkeit der unteren Stegbretter an den Sattelbögen. Man hatte sich vorgestellt, daß durch diese Beweglichkeit die unteren Stegbretter den Rippen flacher angerichtet werden könnten, hat aber vergessen, daß die breite Bastgurte über dieselben läuft und durch deren Anziehen stets *die untere Stegkante* angegurtet wird, was natürlich nicht vorkäme, wenn die Stege fest an den Sattelbögen fixiert wären. Werden, um dieses Anklemmen zu verhüten, die unteren Stege beim Anpassen des Sattels so weit gestellt, daß sie von den seitlichen Rippenwandungen abstehen, dann verlieren sie ihren eigentlichen Zweck, weil sie alsdann den Bast seitlich nicht mehr zu stabilisieren vermögen.

Das Gurtsystem unseres Stegbastes ist überhaupt mangelhaft und zwar hauptsächlich deshalb, weil ein Nachgurten des Sattels nach dem Anbringen der Seitenlasten gar nicht mehr möglich ist; also gerade dann nicht mehr geschehen kann, wenn es am notwendigsten wäre. Da die beiden Gurtstrippen jeder Seite nahe bei einander und in der Sattelmittle angebracht sind, bleibt der Bast, selbst bei stärkstem Anziehen der Gurte, in seiner Vorder- und Hinterregion ungenügend fixiert. Deshalb schaukelt er auch in seiner Längsrichtung, sobald Hochlasten, wie z. B. das Geschützrohr oder die Laffete gebastet werden müssen. Die Gurte selbst ist fehlerhaft, indem die Gurtschnallenstücke derart angesetzt sind, daß beim Anziehen der Gurte die beiden Ränder, statt die weichere Breitfläche derselben, angeschnürt werden. Hierin erklärt sich auch das so häufige Vorkommen der Unterbrust- resp. Bauchdrücke bei den Basttieren. Auch sind die beiden Gurtkappen derart hart und kantig, daß, wo sie im Ellenbogengebiet gelagert werden müssen, sich die beim Marschieren an ihr massierende Haut der Ellbogenfalte des Tragtieres wundscheuern muß.

Zu alledem kommt noch als weiterer gefährlichster Nachteil die ungenügende Fixierfähigkeit der Sattelbogengelenke, mit denen die unteren Stege festgestellt, resp. von den Rippenwandungen weggehalten werden sollten. Abgesehen davon, daß es sowieso schwer hält, mit einer einzigen Schraube zwei sich frei scheinende Metallteile zu fixieren, so ist auch nicht zu vergessen, daß jede öfters gebrauchte Schraube sich relativ rasch abnützt und sich dann von selbst lockert. Sobald aber die Stellschrauben nicht ganz fest halten, bewegt sich der untere Arm des Stellhebels unter der Kraftwirkung der Seitenlast bei jeder Schrittbewegung des Tieres nach außen und innen. Dabei wird am Stellmechanismus die Zahnung der Fixierplatten abgestumpft, wodurch jegliche Haltfestigkeit der-

selben verloren geht; die unteren Stegträger können nachher überhaupt nicht mehr genügend festgestellt werden. Die Seitenlasten drücken alsdann die Stege auf die Rippen und verletzen dabei meist ernstlich.

Alle diese Mängel machen das richtige Anpassen und genügende Feststellen der unteren Stegbretter, wie jeder der im Bastdienste erfahren ist, zur Genüge weiß, äußerst schwierig und sind daher auch Ursache der bei den Basttieren so massenhaft vorkommenden Rippendrucke.

Wenn in Schulen der Gebirgsartillerie, trotz den schweren Mängeln des Stegbastes relativ wenig Beschädigungen der Saumtiere vorkamen, so ist dies nur der vorzüglichen Dienstleitung der in diesen Schulen sich betätigenden Instruktionsoffizieren zu verdanken, die ihre Truppe wirklich in der Hand haben, mit unermüdlichem Eifer auf alle Schädlichkeiten aufmerksam machen und es auch verstehen, sachkundig rechtzeitig überall da einzugreifen, wo Fehler oder Unterlassungen des Soldaten zu Schädigungen zu führen drohen. Wo solche Offiziere kommandieren und Truppen ausbilden, da läßt sich auch mit mangelhafter Ausrüstung und selbst unter schwierigen Verhältnissen „*Kriegsgenügendes*“ leisten; den Beweis hierfür haben einzelne Kommandanten der Gebirgsbatterien geleistet. Fehlen aber diese Vorbedingungen, dann werden die Mängel der Ausrüstung der Truppe zum Verhängnis!

Mitte der 90er Jahre hatte eine Gebirgsbatterie innert wenigen Tagen, mit Ausnahme von 5, sämtliche Tragtiere gedrückt und 32 davon derart beschädigt, daß sie teils unterwegs zurückgelassen, teils in die Kuranstalt geschickt und einige vom Bunde übernommen, resp. abgeschlachtet oder ausgerangiert werden mußten. Dieses Bast-Resultat hatte den Bund über 8000 Franken an Pferdebeschädigungen gekostet. Und als vor einigen Jahren anlässlich von Festungsmanövern die Infanterie eines Regimentes versuchsweise ihre Bedürfnisse nachsäumte, waren fast sämtliche Tragtiere verletzt und einige mit derartigen Rippendrücken behaftet, daß deren Abschlachtung nötig wurde.

Die geschilderten Mängel, und unter diesen besonders die ungenügende Anpassungsfähigkeit der unteren Stege, machen unsern Ordonnanz-Bastsattel *für den Kriegsdienst* ungeeignet. Täuschen wir uns ja nicht; seine schon im Friedensdienste beobachteten Nachteile würden sich im Ernstfalle ungleich mehr geltend machen, weil eine derartig sorgfältige Auswahl der Basttiere, wie sie jetzt stattfindet, nicht mehr möglich wäre, und bei dem so überaus anstrengenden und an Entbehrungen so reichen Saumdienste, eine starke Abmagerung unserer, an das Tragen von Lasten nicht gewöhnten Tiere, auf die Dauer unmöglich vermieden werden könnte.

In Rücksicht auf die beabsichtigte Organisation der Gebirgstruppen und in Anbetracht der Möglichkeit, mit größeren Truppenmassen im Gebirge kämpfen zu müssen, hätte wohl keine Armee einen wirklich kriegstauglichen Bastsattel so notwendig gehabt, wie gerade die unserige. Kein Stegsattel aber wird den Anforderungen, die wir an einen kriegsbrauchbaren Bast, mit dem wir Lasten bis zu 124 resp. bis zu 181 Kilo Gewicht säumen müssen, zu genügen imstande sein.

Hauptfordernis für einen guten Bast ist genügende Anpassungsfähigkeit. Diese kann nur ein „Kissensattel“ besitzen. Ein solcher ist z. B. der jetzige, in seiner Gurtung 1909 verbesserte Tragsattel der Mitrailleurpferde unserer Kavallerie. Derselbe ist ungleich leichter als der Stegbast und „mit dem Anziehen der Gurte ist sein Anpassen schon beendet“; etwas einfacheres und praktischeres als dieses Bastsattelsystem dürfte es kaum geben. Mit relativ einfachen Änderungen ließe sich dieser Sattel zum vorzüglichsten Bast für die Gebirgsartillerie und den Saumdienst umgestalten, und zwar ohne daß dadurch die bisherige Bastweise der Gebirgsartillerie geändert werden müßte. —

Bei Einführung des Ordonnanz-Stegbastes war seinerzeit behauptet worden, die Kissensättel eignen sich für das Basten von Hochlasten nicht, indem sie keinen genügenden seitlichen Halt besäßen. Dem steht nun aber die Tatsache gegenüber, daß die meisten Armeen, die Gebirgsartillerie besitzen, noch heute mit Kissensätteln säumen, und auch unsere alte Gebirgsartillerie hat es bis zum Jahre 1880 fertig gebracht, ihre Geschütze auf solchen Sätteln hochzubasten, denn sowohl der Ordonnanzbast Modell 1831, wie auch derjenige des Modelles von 1848 und von 1861 war ein *Kissenbast*! —

Alle in unserem Lande im privaten Saumdienste früher und noch jetzt verwendeten Bastsättel sind: Kissensättel.

Die Entwicklungsgeschichte dieser Dinger ist eine einfache; noch heute finden wir ja alle Entwicklungsformen dieser Tragvorrichtungen im Gebrauch.

Wie schon die alten Syrier und Aegypter, so säumt noch heute der Orientale „sein Gemüse“ in einem, dem Basttiere einfach übergeworfenen „Doppelsack“ zu Markte. Eine Gurtung solcher Bastung ist nicht nötig, denn seitliches Verrutschen derselben verhindert der obenauf sitzende Marokkaner höchst einfach dadurch, daß er, je nach Bedürfnis, „mit seinem Schweißfuß rechts oder links in die Zwiebeln tritt“.

Für den Transport schwerer Lasten war es von jeher nötig, den Rücken des Saumtieres durch weiche Unterlagen vor Druckwirkungen des Bastgewichtes zu schützen. Zu solchem Zwecke wirft der Mongole seinem Maultiere Strohmatte und Decken über, welche vor Reibungen der über den Rücken ziehenden „Tragbänder der seitlichen Tragkörbe“ schützen müssen.

Harte Lasten wurden von alters her in der Weise gebastet, daß über das sogenannte „Tragkissen“ ein Holz- oder Eisengestell gegurtet wurde. Diese Gestelle dienten als „Aufhängevorrichtung“ und hatten zugleich den Zweck, die Last von den seitlichen Rippenwandungen wegzuhalten. Das schönste Beispiel eines solchen „Primordial-Bastes“ stellt noch heute der sogenannte „Bosniaken-Bock“ dar. Die ganze Tragvorrichtung desselben besteht aus einem ureinfachen, zerteiligen Strohsack, über den ein sägbockartiges Holzgestell mit zwei Segeltuchriemen gegurtet wird.

Mit ähnlichem Sattel bastet der abessinische Händler, der Bauer der Cordillieren, wie der Räuber der Abruzzen. Diesem Prinzipie entsprechen auch alle Varianten der im privaten Saumdienste unseres Landes früher und noch jetzt verwendeten Tragsättel.

„Der Stroh- und Laubsack“ änderte sich mit der Zeit zum solideren, mit Roßhaar gepolsterten

„Zwilch- oder Lederkissen“, und die eigentlichen Traggestelle modifizierte eben jeder nach der zu säumenden Last.

So ist es ja begreiflich, daß zum Hinüberfugen einer „alten Lady“ über die Bernina der Bündtner-Säumer einst nicht das gleiche Sattelgestell brauchen konnte, wie für das Herüberholen des, sein Innerstes viel mehr erwärmenden — „Veltlinerweines“! —

Dem landesüblichen Bast entsprechend, wurde 1831 auch unser erster Ordonnanz-Tragsattel gebaut. Es war dies ebenfalls — wie bereits gesagt — ein Kissensattel mit Holztraggestell. Das Roßhaar der Zwilchkissen war frei verschiebbar und hätte für das richtige Anpassen dieser Sättel, bei jedem Tiere entsprechend der Form seiner Sattellage verschoben werden sollen. Dies war sehr gut gemeint, wurde aber meist „vergessen“ und mit der Zeit umso mehr unterlassen, weil diejenigen, die sich Mühe gaben, das Roßhaar richtig zu plazieren entdeckten, daß die freie Polsterung gerade an denjenigen Stellen floh, wo sie am notwendigsten gewesen wäre. Analog waren die Verhältnisse auch bei den verbesserten Modellen 1848 und 1861. Kontrolliert man diese Sättel, von denen noch heute eine Anzahl vorhanden sind, so findet man das Roßhaar den oberen Kissenrändern zugelagert und dort eine Wulst bildend, welche die Widerist- und Rückenfreiheit auf ein Minimum reduzierend, ein Gewölbe formiert, das begreiflicherweise auf dem Rücken des Tragtieres seitlich verrutschen muß, sobald schief sitzende Hochlasten, ungleiche Seitenlasten einwirken, oder sich das Tragtier nur schüttelt. Bei solchen Sätteln ist selbstverständlich, auch durch extremstes Gurten, keine genügende Fixation möglich. Ein Sattel erhält seinen seitlichen Halt ja nicht durch vertikales Aufpressen, sondern nur durch zweckmäßiges Anrichten seiner Polster an die Seitenflächen der vorderen Sattellage. Ist die Polsterung in diesem Sinne fehlerhaft, so verrutscht eben der Sattel seitlich und die dabei sich geltend machende Reibung wird die Sattellage wundscheuern, auch wenn das reibende Polster noch so dick und weich ist.\*) Nicht die Weichheit und Dicke, sondern die Zweckmäßigkeit einer Sattelpolsterung verhütet Drücke!

Es ist nun nicht zu verwundern, daß man bei solchen Mängeln der alten Packkissen, deren uraltes, vorzügliches Prinzip schließlich total verkannte, jeden Kissensattel überhaupt verurteilte und schließlich dazu kam, im Jahre 1880 den alten Bast zum ersten Steg-Tragsattel umzumodeln, der — wie eingangs dargelegt — trotz den 1895 und 1906 vorgenommenen Verbesserungen, für den Kriegsdienst unserer Milizarmee ungeeignet geblieben ist! S.

### Die Gardaseeinselbefestigung Trimelones.

Den Gardasee befuhren bis 1866 österreichische, in dem kleinen Hafen von Riva stationierte Kanonenboote mit dem Zweck der Beherrschung seiner Schifffahrt und seiner Ufer, und zwar namentlich

\*) Daß dem tatsächlich so ist, haben uns am besten die deutschen Packsättel bewiesen, deren dicke, aber absolut fehlerhaft gebaute Sattelkissen, uns jährlich so viele Trainpferde an den Seitenflächen des Wideristes wundscheuerten! — 1906 waren von diesem Sattel 100, und 1909 61 Trainpferde gedrückt worden.