

Fachtechnische Beilage

der Sattler- und Portefeuller-Zeitung

Nummer 12

Erscheint alle 4 Wochen. (Einsendungen für die Fachbeilage sind zu richten an P. Blum, Berlin SO. 18, Brückenstr. 10b)

22. November 1912

Inhalt: Das Pferd in der Geschichte der Sattlerei und des Wagenbaues. (Schluss.) — Vom Nähen. — Zuschneidebretter — Aus der Wagenbranche: Kotflügel. Erwidern. — Aus der Militäreffektenbranche: Bock-sattel. — Aus der Treibriemenbranche: Aus mehreren Lagen zusammengesetzter Treibriemen. Verschiedene neuere Riemenkette. — Ueber Lederbehandlung. Kleine Notizen. — Patentschau. — Fachtechnischer Briefkasten. — Briefkasten der Redaktion.

Das Pferd in der Geschichte der Sattlerei und des Wagenbaues.

Von Th. Wolff-Friedenau.
(Schluss.)

Gross kann freilich die Geschwindigkeit und Leistungsfähigkeit dieser Fahrzeuge kaum gewesen sein, auch mögen sie wohl mehr als kaiserliche Kuriositäten, denn als praktische Wagenfahrzeuge gedient haben. Immerhin sind sie nicht nur als ein Beweis der bereits hochentwickelten Wagenbaukunst der Römer, sondern auch dafür von Interesse, in welcher Weise schon damals der Gedanke, den Wagen von dem Tiergespann zu befreien und „selbstfahrende“ Wagen zu konstruieren, zu verwirklichen versucht wurde.

Bei der ausgedehnten Verwendung von Reit- und Wagenpferden musste sich auch die Sattlerei zu hoher Blüte entwickeln, und das um so mehr, als die reichen römischen Pferdebesitzer in allem, was mit Wagen und Pferd zusammenhing, den denkbar grössten Luxus trieben. Gold- und silberbeschlagenes Pferdegeschirr, silberne Gebisse usw. waren bei den reichen Verschwendern jener Zeit etwas Alltägliches. Der Kaiser Caligula liess sein Leibpferd Inzitatius aus einer aus Gold und Elfenbein hergestellten Krippe fressen und es mit Purpurdecken und Edelsteinschmuck behängen, ja, er soll sogar die Absicht gehabt haben, das Pferd zum römischen Konsul zu ernennen. Berühmten Rennpferden wurden sogar Denkmäler gesetzt.

Bei den Römern gelangte die Sattlerkunst endlich auch zur Erzeugung ihres typischen Arbeitsstückes, des Sattels. Aus dem Reitfell oder der Rückendecke, wie es früher üblich gewesen war, entwickelte sich bei den Römern zunächst eine Art gepolsterten Fellkissens, Ephippium genannt, das den Rücken des Pferdes mehr schonte und auch dem Reiter selbst eine bequemere und weichere Sitzunterlage bot als jene früheren Aushilfs-



Abbildung 8. Römischer Post- und Reisewagen beim Pferdewechsel (etwa 200 n. Chr.)

mittel. Aus diesem Fellkissen ging dann bald der wirkliche Sattel hervor, der nach einer Beschreibung des heiligen Hieronymus aus dem Jahre 340 die Form eines kleinen Sessels ohne Lehne, der auf eine Decke oder ein Fell gesetzt und vermittelt sich um den Bauch des Pferdes herum-schlingender breiter Gurte an diesem befestigt wurde, gehabt haben dürfte. Unter dem Kaiser Theodosius I. (378—395 n. Chr.) finden wir eine Verordnung, durch welche das Höchstgewicht der Reitsättel für die öffentlichen Postpferde vorgeschrieben wird, was darauf schliessen lässt, dass die Sattler jener Zeit vielfach zu schwere Sättel bauten, unter denen die Pferde zu leiden hatten. Aber auch die Hufbekleidung erlebte unter den Römern ihre weitere technische Entwicklung. In den ersten Jahrhunderten ihres Zeitalters wandten zwar auch sie, gleich allen anderen Völkern, noch Bast- oder Lederschuhe für die Hufbekleidung ihrer Pferde an, späterhin gingen sie jedoch dazu über, diesen Schuhen, die dem Huf nach wie vor mittels Riemen umgeschmalt wurden, eine Sohle aus

Metall, Eisen, zu geben, die sich als bedeutend widerstandsfähiger und dauerhafter als die alten Hufschuhe erwies. Damit war eine vollständig neue Hufbekleidung gefunden, die sich wegen ihrer erheblichen Vorzüge bald allgemein und auch bei den anderen Völkern jener Zeit einbürgerte. Diese Eisensandale wurde zunächst ebenfalls noch in der alten Weise mittels Riemen an den Huf geschnallt, späterhin erlangte man jedoch eine vollkommene Art der Befestigung, die darin bestand, dass die Eisensohle mittels eines umgelegten Randes an den Huf angenietet wurde, wodurch das Eisen bedeutend fester sass. In der letzten Zeit des Römerreiches erlangte man dann auch die Kunst, die Sohleisen mittels Nägeln untrennbar und fest mit dem Hufe zu verbinden. Doch fand diese Art der Hufbekleidung, die wir also als die erste Art des wirklichen Hufbeschlages bezeichnen können, nur für Zirkuspferde oder die Luxustiere der Reichsten und Vornehmsten Verwendung. Denn noch war diese Art der Hufbekleidung für die damalige Zeit eine ebenso schwierige wie langwierige und kostspielige Kunst, die es ganz unmöglich machte, die Pferde allgemein, besonders auch alle Kriegspferde, durchweg mit Eisen beschlagen zu lassen, diese wurden daher bis ans Ende des Römerreiches mit umgeschmalteten Eisensohlen versehen, die aus der Werkstatt des Sattlers hervorgingen. Die verschwenderischen römischen Kaiser aus der letzten Epoche des Reiches trieben auch in den Hufeisen ihrer Pferde einen grossen Luxus. So liess der Kaiser Nero seine Pferde und Maul-tiere mit silbernen Sohlen versehen, die seiner Gattin sogar mit goldenen, und ähnlich trieben es auch die anderen grossen Verschwender jener Zeit. Späterhin, als die Hufbekleidung dann allgemein in die Form des aufgeschlagenen Hufeisens überging, trennte sie sich von dem Sattlergewerbe, das jahrhundertlang, ja jahrtausendlang auch die Hufbekleidung des Pferdes versehen hatte, und wurde ein besonderes Arbeitsgebiet. Jedenfalls aber gilt es festzuhalten, dass der Hufbeschlag aus der Sattlerei hervorgegangen ist.

Das Römerreich ging unter und mit ihm verschwand auch die Pferde-zucht des klassischen Altertums und die sich an diese knüpfenden Gewerbe der Sattlerei und des Wagenbaues nahezu vollständig vom Erdboden. An die Stelle des Römerreiches traten die an der Völkerwanderung teilnehmenden indo-germanischen Völkerschaften, die vorzugsweise nach dem Herzen Europas geführt worden waren, hier ansässig wurden und nach der Niederwerfung des Römerreiches nunmehr die Zügel der Weltgeschichte in die Hand nahmen. Pferdezucht, Sattlerei und Wagenbau stand bei diesen Völkern bei weitem nicht auf so hoher Stufe wie bei den Römern. An Stelle des edlen orientalischen Pferdes, das wir bei nahezu allen Völkern des Altertums kennen gelernt haben, tritt jetzt das normännische oder nordische Pferd auf den Plan der Weltgeschichte, ein Tier von viel weniger edlem Blute wie jenes, aber derb und kräftig, wie es der Wesensart der neuen Völker entsprach. Auch die bereits zu so hoher Stufe der technischen Entwicklung gediehenen Wagenfahrzeuge der Römer verschwanden, der Wagenbau begann bei den mitteleuropäischen Völkern gleichsam nochmals von neuem und ebenso auch die Sattlerkunst. Für Pferdezucht, Wagenbau und Sattlerei beginnt jetzt die neue Epoche des Mittelalters, die aus einfachsten und unscheinbarsten Anfängen zu jener glanzvollen Entwicklung führte, die das Mittelalter für die genannten Gewerbe kennzeichnet.

So sehen wir in der Geschichte des Pferdes im Altertum zugleich auch die Geschichte, Entwicklung und Technik der Sattler- und ebenso auch der Wagenbaukunst des Altertums, und damit eines der fesselndsten, reizvollsten und interessantesten Kapitel aus der Geschichte dieser Gewerbe überhaupt. Einer späteren Abhandlung darf es vielleicht vorbehalten bleiben, das Pferd in seiner Bedeutung und seinem Einfluss auf die Entwicklung der Sattlerei und des Wagenbaues auch der späteren geschichtlichen Epoche zu schildern.

Vom Nähen.

Unter allen Arbeiten, welche im Sattlerberuf auszuführen sind, ist das Nähen die populärste und bekannteste. Kaum hat der neue Kunstjünger die Werkstatt von innen kennen gelernt, so wird er mit dieser Arbeit vertraut gemacht. Als Vorboden dienen Spitzendrehen und Nadeln einfädeln, beides wohl untergeordnete Arbeiten, die aber die Vorbedingung für das Nähen sind und gelernt sein müssen. Alsdann folgen zunächst ein paar krumme und bucklige Stiche mit einer Nadel auf einem Stück Abfallleder. Zur Hilfeleistung werden ein paar Striche vorgezogen, auf denen der junge Berufsschütze, mit der Ahle bewaffnet, die ersten Betrachtungen über gerade und krumme Nähte, über kurze und lange Stiche anstellen kann. Sobald die Übung Erfolg zeitigt, kommt die zweite Nadel dazu. Wiederum geht es zunächst Probennähte. Doch die Sache wird ernster! Bald ist er in der Lage einen alten Zügel oder etwas Derartiges, was zu gebrauchen ist, zusammenzunähen. Damit hat er das erste Stadium seiner Kunst hinter sich. Bleibt er nun seinem Berufe treu, so wird er diese Arbeit sein Lebenlang nicht mehr los. Nähen, immer wieder nähen! Jeden Tag nähen! Das ist dann die Lösung der meisten Berufsangehörigen. Man wechselt die Branche. Geht vom Geschirrsattler zum Koffermacher über, oder vom Autobau zum Militärsattler, ganz gleich, es heisst nähen! Genäht wird überall. Man wird älter dabei. Die Finger werden steif und krumm. Genäht wird immer noch, Nadeln und Ahle sind die ersten Werkzeuge, mit denen der Sattler zu hantieren beginnt. Sie begleiten ihn sorgsam auf seinem beruflichen Werdegang. Bis zum Schlusse braucht der Sattler Nadeln und Ahle!

In neuerer Zeit hat diese im Sattlerhandwerk als Tradition zu rechnende Arbeit einen erheblichen Stoss erlitten. Die Maschine, die revolutionierend auf allen Gebieten des gewerblichen Lebens eingreift, hat auch die Sattlerei nicht verschont. Zunächst hielt es wohl schwer, der Maschine in diesem Beruf Eingang zu verschaffen. Denn zu der Zeit, in welcher die Nähmaschine erstmals erfolgreich auftrat, war die Sattlerei noch vollständig Privileg des Kleinhandwerks. Und das Misstrauen, welches man in diesen Kreisen allen technischen Neuerungen entgegenbrachte, hatte auch die Nähmaschine zu verspüren. Das Misstrauen fusste in der Hauptsache zunächst darauf, dass man die Haltbarkeit der Maschinennaht bei weitem unterschätzte. Ferner aber auch darauf, weil die Handnaht bei exakter Ausführung als Ziernaht entschieden ansprechender ist. Beide Gründe haben im Laufe der Zeit von ihrem Wert verloren. Und zwar hauptsächlich darum, weil die technische Vervollkommnung der Maschine in jeder Beziehung von Jahr zu Jahr gesteigert hat. Zwar hört man heute noch zuweilen die Aeusserung, dass die Maschinennaht auch nicht den geringsten Anforderungen in bezug auf Haltbarkeit entspreche. Indessen sind dies Anschauungen von Leuten, denen jede praktische Erfahrung auf diesem Gebiete mangelt. Tatsache ist wohl, dass die Haltbarkeit der Handnaht von der Maschinennaht nicht erreicht wird. Und das hat seinen Grund in dem konstruktiven Unterschied dieser beiden Nahtarten. Jedoch gibt es eine ganze Menge Nähte, bei welchen die Maschine vollkommen genügt. Und es wäre höchst verfehlt, wollte man aus Vorurteil sich diese modernen Errungenschaften nicht zunutze machen. Mit der ständigen Verbesserung, welche die Nähmaschine durchmachte, hat sie auch eine Position nach der anderen ergriffen. So lassen sich heute Arbeiten mit der Maschine nähen, die ihr früher nicht zugestanden werden konnten; z. B. Eintassen, Einködern, bombierte Riemen usw. Von Bedeutung für die Verbreitung der Maschinennaht ist auch die kapitalistische Entwicklung, welche in den lederverarbeitenden Berufen eine Branche nach der anderen erfasst und aufsaugt. In denselben wird die Anwendung der Maschine bis zum äussersten getrieben. Aber auch die handwerksmässigen Betriebe, welche in unserem Beruf immer noch verhältnismässig zahlreich sind, müssen nothgedrungen sich diese technische Hilfskraft zunutze machen. Jede Werkstatt, die nur einigermaßen auf der Höhe der Zeit stehen und im Konkurrenzkampf nicht unter die Räder geraten will, muss einen oder auch mehrere solcher eisernen Gesellen zur Verfügung haben. So ist die Verbreitung und Verwendung der Maschine in der Sattlerei heute allgemein, und der grösste Teil der Näharbeit wird damit von derselben übernommen.

Damit soll aber nicht gesagt sein, dass die Handnaht nun ihren Wert verloren hätte. Die Stabilität derselben fällt gegenüber der Maschinennaht zu stark ins Gewicht, als dass man sie gänzlich vermissen könnte. Auch finden wir eine Menge Arbeiten, an denen die Maschine trotz ihrer technischen Vervollkommnung nicht imstande ist, die Naht zu machen. Dergleichen wird bei Ziernähten in vielen Fällen die Handarbeit noch vorzuziehen sein. Ein geschickter und ausdauernder Näher wird darum auch heute noch gesucht und geschätzt sein. Die Handnaht selbst unterliegt nun keiner einheitlichen Schablone. Je nach ihrer Zweckmässigkeit und ihrem Bedarf wird man mit ein oder zwei Nadeln, mit Vorder- oder mit Hinterstichen nähen. In selteneren Fällen wird Schwert- oder Kettelnah angewendet. Aber jede derselben hat ihren besonderen Zweck, und die Ausführungen weichen erheblich voneinander ab. Am bekanntesten und am meisten angewendet ist die mit zwei Nadeln. Ihrer Eigenschaft zufolge eignet sie sich für alle Arbeiten; auch für jene, wo üblicherweise eine andere Art angebracht erscheint. Die Technik der Naht mit zwei Nadeln besteht darin, dass bei jedem Stich die eine Nadel von oben nach unten, die andere von unten nach oben geht. Es reißt sich somit auf beiden Seiten ein Stich an den anderen. Diese Naht ist auch als die haltbarste zu betrachten, da jeder der beiden Fäden zur Hälfte auf jeder Seite des genähten Stückes liegt. Es kann mal ein Stich beschädigt oder durchstossen sein, so wird der andere für sein Teil die Lederlagen immer noch zusammenhalten. Aus dieser Tatsache resultiert auch zum Teil die Ueberlegenheit der Handnaht gegenüber der Maschinennaht in bezug auf Haltbarkeit.

Nun handelt es sich bei jedweder Naht aber nicht allein darum, durch das Zusammenhalten der Lederlagen die Haltbarkeit des betreffenden Stückes zu erhöhen, sondern die Naht soll auch gleichzeitig zur Verschönerung des Arbeitsstückes beitragen. Zweifellos ist dies auch durch eine tadellos saubere Naht zu erreichen. Das sind die beiden Faktoren, welche beim Nähen vor allem in Betracht kommen. Eine unsaubere Naht wird stets den Wert einer Ware herabmindern. Und einem unsauberen Näher wird man auch nur ungern ein gutes Stück Arbeit in die Hand geben. Niemals soll eine Naht das Aussehen einer Arbeit verschlechtern. Im Gegenteil; mit jeder Naht soll gleichzeitig das gute Aussehen einer Arbeit verbessert und gehoben werden. Dazu ist es notwendig, dass man zu jeder Arbeit auch den dazu passenden Faden verwendet, sei dies nach Farbe, nach Stärke oder nach Qualität. In jedem Falle muss der Faden den Eigenschaften und dem Zweck der ganzen Arbeit angepasst sein. Die Haupteigenschaften aber, welche als Vorbedingung einer guten Naht erforderlich sind, muss der Näher selbst aufzuweisen haben. Es lässt sich schwerlich hierüber eine genauere Beschreibung geben. Zwar kann man darauf hinweisen, dass die Ahle stets gerade und ohne Bohren durchs Leder geführt werden muss, dass ferner die Nadeln nicht stärker sein dürfen, als dass sie bequem durch das von der Ahle vorgestossene Loch geführt werden können, und dergleichen untergeordnete Sachen mehr. Die besten Resultate aber werden abhängen von fleissiger Übung, Vermeidung aller gemachten Fehler und von der Durchführung des Versatzes, dass jede Naht, welche man auszuführen hat, besser werden muss als die vorhergehende. Aus diesen Eigenschaften wird sich regelrecht ein guter Näher entwickeln. Zwar hat man auch die Tatsache zu verzeichnen, dass mancher Berufsangehörige alt wird, ohne jemals eine saubere Naht geliefert zu haben. Und man kann deshalb hinzufügen: „Mancher lernts langsam, mancher lernts nie!“ Im allgemeinen wird man aber an diesen Kollegen auch gleichzeitig beobachten, dass sie auch zu keiner anderen Arbeit ein richtiges Interesse und Veranlagung zeigen.

Auch alle übrigen Nahtarten, welche bereits oben genannt wurden, fallen unter diese Anschauungen. Die Anwendung derselben hängt eben von der Zweckmässigkeit der Naht ab. Bei Nähten, an deren Haltbarkeit weniger Anforderungen gestellt werden, wird man mit Vorderstich auskommen. Sie wirken bei guter Ausführung auch vorteilhaft, und man

spart damit Zeit und Faden. Hinterstich wird gleichfalls mit einer Nadel genäht, indessen derartig, dass nach jedem Stich in das vorletzte Loch zurückgestochen wird. Dadurch schliesst sich oben ein Stich an den anderen, während auf der Unterseite die Stiche doppelt nebeneinander zu liegen kommen. An Geschirren und dergleichen, überhaupt an Sachen, welche auf der Unterseite abgeschuert werden können, ist diese Naht nicht verwendbar. Die Stiche lassen sich infolge ihrer Länge nicht genügend einziehen. Man liefe damit Gefahr, dass einmal die Naht leicht durchgeschuert würde, ein andermal aber auch, dass die Naht selbst reiben und beschädigen könnte. Die Schwertnaht, welche auch mit einer Nadel ausgeführt werden muss, ist dann anzuwenden, wenn zwei Lederlagen flach aneinander gestossen werden sollen. Soll diese Naht ihren Zweck vollkommen erfüllen, so müssen beide Lederlagen zunächst gleich stark sein oder gemacht werden. Man muss ferner bei dem Durchstechen bemüht sein, alle Stiche in gleicher Höhe durchs Leder zu führen. Weiterhin darf der Faden nicht mehr als mässig angezogen werden, weil sich sonst das Leder unter dem Stich leicht zu einer Wulst zusammenzieht und diese sich dann auf der Oberseite unangenehm bemerkbar macht.

Ein besonderes Kapitel wäre zu schreiben über die Riemennaht, bei welcher zum Nähen statt Faden Lederrriemen verwendet werden. In der Hauptsache kommt hierbei die Treibriemenarbeit in Betracht. Dieselben werden fast ausschliesslich mit Vorderstich genäht, und nur an den Uebergängen oder kurzen Verbindungen endigt dieselbe in ein paar Kettelstiche. Die Riemennaht stellt in physischer Beziehung hohe Anforderungen, wie überhaupt die ganze Treibriemenarbeit als eine der anstrengendsten unseres Berufes anzusehen ist. Interessanter und vielseitiger ist die Riemennaht, welche teilweise in der Anfertigung von Geschirren zur Anwendung kommt. Diese Spezies ist in jüngerer Zeit stark zurückgegangen. Nachdem im Zeitalter des Verkehrs und der Technik die grossen Frachtwagen verschwunden sind, die ehemals die Landstrasse bevölkerten, ist der Sattlerei auch ein Arbeitsfeld verloren gegangen, auf dem früher geradezu Künstlerisches geleistet wurde. Die Beschirung an diesen Gepanzen war stets massig und lippig gehalten. Die Näherei wurde fast ausschliesslich mit Riemen ausgeführt. Die zahlreichen Behänge, Quasten, Verbindungen, Kappen usw. waren mit Riemen gestochen, deren Farbe stets in einem gefälligen Kontrast zum Ganzen stand. Zwar finden wir in einzelnen Gegenden, so in Bayern und teilweise auch in Schlesien, noch gute Erinnerungen an jene Frachtfuhrgeschirre. Im allgemeinen aber wird es wenig Sattler geben, die noch imstande wären, alle die Flecht- und Stecharbeiten auszuführen, die einem derartigen Geschirr das Gepräge geben. Die Neuzeit drängt auch in der Herstellung der schweren Arbeitsgeschirre, immer mehr auf Vereinfachung und Verbilligung. Und unter diesem Signum kommen alte Sitten und Methoden immer mehr in Wegfall, zumal wenn ohne dieselben die Brauchbarkeit des Geschirrs nicht herabgemindert wird. Damit verschwinden aber langsam die alten Ueberlieferungen und die Zeugen von der Zeit, in welcher Kunst und Handwerk auf gleicher Stufe standen und die Kunst im Handwerk selbst die höchsten Triumphe feierte.

Zuschneidebretter.

Als Zuschneidebretter werden bekanntlich die weichen Laubbölzer Linde, Pappel, Weide, auch Weiss- und Rothbuche seit jeher mit Vorliebe benutzt. Die Schärfe des Messers leidet auch auf dem feinfaserigen Material am wenigsten, sobald sich aber nach einiger Benutzung die Schnittspuren verdichten, wird das Messer leicht abgelenkt und dünneres bzw. feineres Material schneidet sich sehr unsicher und wird auch leicht verschmitten. Werden nun, wie es bei einzelnen Arbeiten der Fall ist, senkrechte und wagerechte Schnitte (Durchschneiden und Ausschärfen) zu gleicher Zeit vorgenommen, so bröckeln fortgesetzt kleine Holztheilchen ab, die Fläche wird uneben und verhindert sauberes und schnelles Arbeiten. Selbst bei stetem Wechsel der Schnittstelle ist bald die ganze Fläche in Anspruch genommen; das unvermeidliche Abhobeln ist immer mit Zeit- und Materialverlust verbunden, und die Lebensdauer der ganzen Bohle ist daher nur eine beschränkte.

In einigen grösseren Betrieben ist man infolge dieser Nachteile seit einiger Zeit dazu übergegangen, anders konstruierte Schneidebretter zu benutzen. Da doch Lochklötzer und Stanzunterlagen stets auf der Hirnseite benutzt werden, ohne die Stanz- oder Lochsen ungebührlich zu beschädigen, hat man diese Hirnseite auch als Schnittfläche zu benutzen versucht. Es wurden zu diesem Zwecke zwei Langholzplatten von Kiefernholz kreuzweis übereinandergeleimt, um hierdurch das Verziehen der Platte zu verhindern. Auf diese Unterlage wurden nun die quadratischen Hirnklötzchen der weichen Laubbölzer derartig aufgestellt, dass sie von einem metallenen Spannrahmen umschlossen, leicht ausgewechselt und später gewendet werden konnten. Durch diese rationelle Auswechslung der Hirnklötzchen war die Haltbarkeit der Schneideplatte ganz erheblich verlängert, und schliesslich war die ganze oder teilweise Erneuerung der Klötzchen noch billiger als ein ganzes Schneidebrett. Ganz so angenehm wie auf der Langplatte war das Schneiden allerdings nicht, auch stumpften die Messer etwas eher ab, so dass eine weitere Verbesserung jederzeit erwünscht war.

Nach einer Mitteilung der „Werkmeisterzeitung“ soll sich eine geradezu ideale Zuschneideplatte aus Zelluloid herstellen lassen. Zur Anfertigung einer solchen wird ein gleichmässig abgerichtetes, wenn möglich ebenso wie oben beschrieben, kreuzweise geleimtes Brett von zirka 4 Zentimeter Stärke hergestellt. Um nun die Zelluloidplatte auf dieser Unterlage befestigen zu können, werden in das Holz eine grössere Anzahl runder Löcher bzw. Aussparungen gebohrt. Diese Bohrungen sollen aber nicht durch das ganze Brett, sondern nur etwa bis zu zwei Drittel oder drei Viertel in das Holz gehen. In diese runden, mittelst Zentrumsbohrers vorgenommenen Aussparungen, sind streng hineinpassende Zelluloidpfropfen fest einzusetzen, welche mit dem Brett gleichmässig abgerichtet werden. Hat man die Zelluloidplatte in der dem Bedarf und der Unterlage entsprechenden Grösse und zirka 3 bis 5 Millimeter Stärke beschafft, so benetzt man die Zelluloidpfropfen mit etwa 6 bis 8 Tropfen Essigäther, legt die Zelluloidplatte darauf und presst beides fest und gleichmässig zusammen. Die Zelluloidpfropfen werden etwa in 2 Stunden mit der Zelluloidplatte fest verbunden sein, und damit ist das Zuschneidebrett fertig.

Bei der Anfertigung solcher Zuschneideplatten für grösseren Bedarf ist die Methode mit den Zelluloidpfropfen zweifellos die einfachste; um aber auch bei der Einzelherstellung jedes Misslingen auszuschliessen, verfährt man in folgender Weise: Zu der beschriebenen Holzunterlage beschafft man sich zwei Zelluloidplatten, und zwar eine von 2-3 und eine von 3-5 Millimeter. Die schwächere wird nun mittels Holzschrauben, welche einzulassen bzw. zu versenken sind, auf der hölzernen Unterlage festgeschraubt. Die durch die Schrauben entstandenen Vertiefungen werden mit Zelluloid, welches in Essigäther gelöst wird, ausgeglichen. Als dann wird die aufgeschraubte Platte gut mit Essigäther bestrichen, und die stärkere Platte, die gleichfalls auf der Rückseite mit Essigäther angefeuchtet wird, auf die erstere gelegt und mit Schraubzwingen oder gleichmässiger Belastung einige Stunden liegen gelassen.

Zum Ausschärfen wird die Platte in einigen Portefeullerwerkstätten schon seit einiger Zeit mit gutem Erfolg benützt, so dass der Verwendung einer solchen keinerlei Bedenken entgegenstehen. In der Sattlerwerkstatt, wo lange Teile häufig frei geschnitten werden müssen, wird diese stets gleichmässige Platte vorzügliche Dienste leisten. Die Schneidwerkzeuge werden nicht angegriffen, und das Verwutschen des Zuschnitts ist nicht zu befürchten, weil sich die Oberfläche mit feinem Schmirgelleinen leicht aufrauen lässt. In dem elastischen Material schliessen sich die Messerschnitte von selbst wieder, und da keinerlei Materialverlust eintritt, sind auch Unebenheiten nicht möglich. Bei starker Benützung würde es sich wöchentlich einmal notwendig machen, die Platte abends mit Schwefeläther zu bestrichen, um am anderen Morgen eine glatte Fläche vorzufinden. Schwefeläther ist verhältnismässig billig und in jeder Drogerie zu haben. Da auch das Zelluloid nicht ungewöhnlich hoch im Preise steht und die Konstruktion der Platte so einfach ist, dass jeder Tischler mit der Ausführung betraut werden darf, kann die praktische Anwendung gelegentlichst empfohlen werden.

M i c k s c h.

Aus der Wagenbranche.

Kotflügel. In Nr. 11 der „Fachtechnischen Beilage“ befindet sich ein Artikel: Aus der Wagenbranche. Der Kotflügel. Ich möchte hierzu einiges hinzufügen. Der betr. Verfasser schreibt: Auf das Leder lege die Kotflügel und zeichne deren Formen ab. Ich glaube, dieses kann doch wohl nicht besonders gut gehen, denn wegen der Rundungen und Biegungen, die nun einmal den Kotflügeln anhaften, lässt sich dieses wohl schlecht machen. Besser ist, man schneidet sich erst ein Papiermodell, und kann man danach das Leder besser und vorteilhafter ausschneiden. Dann will der Kollege Ober- und Unterleder beides aus derselben Haut ausschneiden. Weil er das Leder erst nassmachen und aufspannen will, so meint der Kollege wohl die lackierten Fleischseiten. Gewiss, wenn das Leder gut ist, kann man es ja auch als Oberleder verarbeiten, zum Beispiel das sogenannte englische Leder. Aber bei einem besseren Wagen verwendet man doch als Oberlagen lieber narbenlackiertes Leder. Dieses Leder ist ja etwas höher im Preis, aber dafür hat es auch mehrere Vorteile. Es hat erstens einen besseren Glanz und braucht auch nicht erst nassgemacht und ausgespannt zu werden, sondern es kann gleich so verarbeitet werden, auch kann man die Stiche fester anziehen und können dieselben nicht so leicht ersaufen. Und dann, was die Hauptsache ist, narbenlackiertes Leder platzt oder reisst nicht, denn geplatze Kotflügel verunzieren den ganzen Wagen. Wir haben es schon gehabt, dass die Kundschaft auf Abnahme eines neuen Mylords verzichtet hat, weil sich einige geplatze Stellen gezeigt haben, und mussten Flügel und Schirm wieder neu bezogen werden. So etwas kommt bei narbenlackiertem Leder nicht vor. Bei den Fleischseiten kann man aber für das Platzen niemals garantieren, und wenn es auch die beste Ware ist. Beim Schirm will der Kollege erst die Bügel und dann den Schirm beziehen und die Enden unter dem Leder verschwinden lassen. Solange ich es bis jetzt kenne, wird es gerade umgekehrt gemacht. Man bezieht erst den Schirm und dann die Bügel und lässt die Enden nicht unter- sondern gegenstossen. Zu den Bügeln verwendet man auch lieber etwas dickeres Leder, denn die sich bildenden Falten lassen sich doch bei dickerem Leder besser auswalzen, als bei dünnem Leder. Man mache erst etwas Kleister an der unteren Seite des Leders an, nahe dann erst ein Ende von 10 bis 12 Zentimeter rund und schiebe, ehe der Kleister antrocknet, das genähte Ende über die Rundung, so dass das Ende am Schirm dicht anschliesst. Ich glaube, das macht sich unbedingt besser, als wenn die Enden unter dem bezogenen Schirm verschwinden. Ueber die Anfertigung der Kotflügel ist die erste Methode, die der Kollege erklärt hat, unbedingt die bessere, die zweite Methode wird wohl ein praktischer Wagensattler nicht mehr machen. Sodann muss man beim Zurichten auch darauf achten, dass die Lederlagen genau aufeinander zu liegen kommen. Wenn zum Beispiel die untere Lage in der Länge etwas zu stramm gezogen ist, dass sich dabei ein Hohlraum bildet, so wird auch das Oberleder, wenn es vorher auch ganz glatt war, später auf der Stelle, wo sich der Hohlraum befindet, beulig werden. Kleine Beulen lassen sich leicht ausdämpfen oder ausbügeln, wie der Kollege schon in seinem Artikel ausgeführt hat. Bei grösseren Beulen hilft dieses Mittel aber auch nicht und ist der Kotflügel eben verdorben.

E m l l S e l l m i g k e i t, Lemgo.

Erwiderung zu dem Eingesandt in Nr. 11.

Hatte ich es mir angelegen sein lassen, vorwiegend die neuesten Schaffensprodukte im Sattlerberufe, wie Auto und Luftschiff, eingehend zu behandeln, so stand mir wohl auch das Recht zu, einmal über etwas zu schreiben, was nicht streng unter den Begriff „Modernismus“ fällt. Ich konnte dies um so eher tun, da die Redaktion der Fachbeilage trotz fortgesetzter Aufforderung zur Mitarbeit mit Artikeln aus Kollegenkreisen nicht gerade überschwemmt wird. Die sachlichen Einwände des Kollegen Klethe sind mir nicht stichhaltig, fast scheint es mir, als wäre er im Wagenbau doch nicht recht kompetent, denn sonst müsste er doch wohl wissen, dass die Arbeitsmethoden vielseitig und meist individuell zu benennen sind.

So wird auch kein sterblicher Wagenausattler bisher gewusst haben, dass man Armlehnen fix und fertig im Rahmen garnieren kann, denn so etwas gibt es einfach nicht!

Betreffs der Matratzenfüllung stehe ich und wohl die gesamte Kollegen-schaft auf dem unweigerlichen Standpunkt, dass man von unten mit dem Abheften bzw. Füllen beginnt; das Anschieben des Polsters geschieht selbstverständlich von oben nach unten; ich glaube jedoch nicht, dass mein Artikel in dieser Beziehung misszuverstehen ist, es sei denn, dass man als Wortklauber die präzise geschilderte Arbeitsfolge ignoriert oder wohl nicht richtig aufzufassen beliebt, und in diesem Falle als logisch anerkennen muss, dass besagte Arbeit doch noch nicht ausführlich genug behandelt wurde!

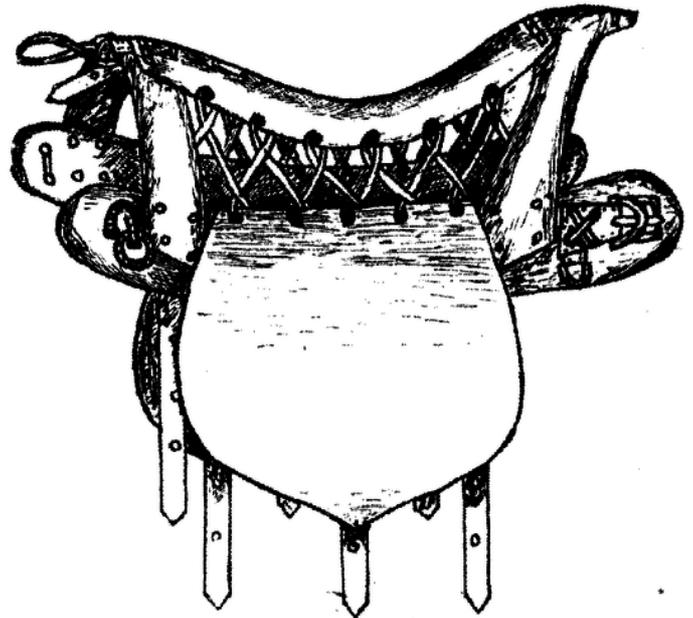
Dass man Matratzen jetzt mehr legt als füllt, das erkenne ich an, und trotz alledem stehe ich ein gut knotenfrei gefüllte Matratze der ersteren nicht nach, denn, lieber Kollege, können Sie bei einer gelegten Matratze ohne Füllstock auskommen? Hinsichtlich des Pappwerks muss ich Ihnen, so leid mir dies auch tut, doch sagen, dass Sie recht rückständig in der modernen Garnierungskunst sind, denn der Autosattler hat das Pappwerk, welches er vor 10 bis 12 Jahren ad acta legte (doch nur dieser!) wieder liebevoll aufgenommen, und das müssten Sie wissen, oder fällt gekleisterte Leinwand mit oder ohne Papier bei Ihnen nicht unter den Begriff Pappwerk?!

Ich weiss es ja nicht, ob Sie sich häufig im Artikelschreiben betätigen, doch das würde mir beim Lesen Ihres Eingesandts wieder einmal recht klar vor Augen geführt, dass die so scheinbar angenehme und missfällig kritisierte Fachschriftstellerei gar nicht so leicht ist, da man es dabei selten allen recht machen kann.

C i v i s.

Aus der Militäreffektenbranche.

Bocksattel. Auf die Einkleidung des Bocksattels wollen wir etwas näher eingehen. Man schneide sich einen Sitzriemen von 10½ Zentimeter Breite und 45 Zentimeter Länge. Die Länge ist zwar verschieden, je nach den Böcken. Ferner zwei Taschen von 26 Zentimeter Breite und 29 Zentimeter Länge nach der aufgezeichneten Form. Dann 6 Struppen 36 Zentimeter lang und 32 Millimeter breit. Alles aber von starkem Leder. Nun wird an dem Bock hinten Schnallkappe mit Ring und eine Ringkappe mit Riemen festgestochen. Vorn eine Riemenöse mit Vorratriemen, welcher



ruud gewickelt wird. Dann wird der Sitzriemen mit Aufhänger festgeschraubt. Der Aufhänger läuft ganz um den Vorderzweisel herum. Nun werden die 6 Struppen befestigt, und zwar auch mit Riemen. Ist dies alles festgemacht und festgestochen, so wird der Sitz heruntergeschnürt, und zwar in der Mitte bis auf ¼ Zentimeter Abstand von den Holztrachten. Bei der Schnürung werden die beiden Taschen mit festgemacht. Der Sitzriemen ist so zu schnüren, wie die Abbildung zeigt. Alsdann wird noch eine Schlaufe und eine Struppe an dem Sitzriemen vorn befestigt. Beide Teile sind aus angebräunttem Leder hergestellt.

A. S c h.

Aus der Treibriemenbranche.

Aus mehreren Lagen zusammengesetzter Treibriemen. D. R. P. 237 061 vom 7. Januar 1909 ab, Kl. 28°. Infolge der jetzt gebräuchlichen grossen Riemengeschwindigkeiten macht sich das Wellenschlagen im schlaffen Teil des Riemens besonders unangenehm bemerkbar; es entsteht auch ein Drehen und Wippen um die Längsachse und ein gerader, ruhiger Lauf ist schwer erreichbar. Bei gewissen kritischen Geschwindigkeiten treten auch noch andere merkwürdige seitliche Schwingungen auf, Bewegungen, die in ihrer Gesamtheit eine allmähliche Zerstörung des Riemens herbeiführen. Um dem entgegenzuwirken und gleichzeitig den Lauf des Riemens zu regeln, werden nach der Erfindung aus mehreren Lagen bestehende Riemen in der Weise hergestellt, dass die verschiedenen Lagen des Riemens aus je einem Stück gebildet werden, das von der inneren bis

zur äusseren Riemenfläche durchgeht, ohne dass, wie sonst in einer solchen Schräglinie, selbst Kittlugen vorhanden sind. Auf diese Weise wird ein biegsamer, in allen seinen Teilen sehr gleichförmiger Riemen gewonnen, der auch bei grossen Geschwindigkeiten den Mangel des Wellenschlagens nicht oder nur in geringem Masse aufweist. Besonders zweckmässig ist es, die Wirbelrücken der den Riemen bildenden Lagen in bekannter Weise symmetrisch zur Mittellinie gegeneinander zu versetzen und die überstehenden freien Ränder der schuppenartig versetzten Riemenlagen zu belassen und diese gegebenenfalls zuzuschärfen. Die Herstellung des neuen Riemens geschieht in der Weise, dass jede einzelne Bahn an der unteren Lauffläche des Riemens beginnt und allmählich über die nachfolgenden Bahnen fortschreitend bis zur Aussenfläche durchgeführt wird.

Verschiedene neuere Riemenkitten. 1. Man weicht gleiche Teile guten Hautleim und amerikanische Hausenblase in einem Leimtopf zehn Stunden lang in Wasser ein und kocht ihn dann mit reinem Tannin, bis die ganze Masse klebrig wird oder wie Eiweiss aussieht. Das Präparat ist warm anzuwenden und muss man hierzu die Narbe des Leders an der Stelle, wo gekittet werden soll, aufrauhnen und die zu verbindenden Flächen gründlich miteinander reiben. Nach einigen Stunden sind die Teile fest miteinander verbunden. 2. 100 Gramm Leim werden mit 150 Gramm kaltem Wasser übergossen, nach dem Quellen im Wasserbade geschmolzen und, wenn vollständig gelöst, mit 3 Gramm doppelchromsaurem Kali und 3 Gramm Glycerin versetzt. Beim Gebrauch wird derselbe heiss aufgetragen und der Riemen in einer Länge von mindestens 20 bis 30 Zentimeter mittelst Raspel rauh gemacht; nach dem Leimen passt man den Riemen in einer Zwinde zwischen zwei Brettern fest zusammen und lässt 24 Stunden trocknen. 3. 100 Gramm Leim werden, wie vorstehend angegeben, behandelt, nach der Lösung 15 Gramm Tannin und 3 Gramm Glycerin zugefügt. 4. 5 Kilogramm Schwefelkohlenstoff, $\frac{1}{2}$ Kilogramm Terpentinöl werden gemischt und darin nach und nach so viel Guttapercha gelöst, bis die Masse breiartig erscheint. Dann werden die Lederstücke dadurch von Fett gereinigt, dass man auf die Lederfläche einen Lappen legt und ein heisses Eisen daraufstellt; hierauf bestreicht man heisse Stücke mit dem obigen Kitt und setzt sie so lange einem Drucke aus, bis der Kitt trocken geworden ist. (Neueste Erfind. u. Erfahr., Wien.)

Ueber Lederbehandlung.

Lederplattieren. Der gegenwärtige Stand der Technik ermöglicht es, dem Leder Gold- und Silberfarben mittels Anwendung von elektrischem Strom, ähnlich der Metalllegierung, äusserst haltbar aufzutragen.

Die Güte des Leders hat auch das Verwendungsgebiet erweitert; während dieses Gold- und Silberleder früher fast ausschliesslich als Oberleder in der Schuhfabrikation verkonsumiert wurde, werden heute Damengürtel, Zirkus- und Luxusriemenzeug davon gefertigt.

Dem Leder kann aber diese beliebte Farbe auch ohne Anwendung von elektrischem Strom sehr haltbar aufgetragen werden. Namentlich naturfarbendes Leder kann ohne grosse Umstände mit verhältnismässig einfachen Präparaten gold- oder silberplattiert werden. Es muss jedoch zur Aufnahme des Bindemittels vorbereitet werden. Das auf eine glatte, genügend grosse Holzfläche aufgespannte Leder wird mit einer nicht zu starken Aetzatronlauge gewaschen und mit Wasser gespült. Der hinderliche Fettgehalt ist auf diese Weise beseitigt. Die Fläche lässt man trocknen, bestreicht sie dann mit einer Lösung von Hausenblase und Alaun, lässt sie wiederum an der Luft trocknen und überzieht sie nun ein- oder zweimal mit Kollodium, dem man zur Erhöhung der Geschmeidigkeit pro Kilogramm etwa 2 bis 5 Gramm Rizinusöl zugesetzt hat. Nachdem dieses eingetrocknet ist, behandelt man das Leder zweckmässig noch mit einer schwachen Kautschuklösung in Benzin und bringt schliesslich einen Firnis, von altem Leinöl mit Bleiglätte und venetianischem Terpentin gekocht, auf das Leder. Diesen lässt man jedoch nur so weit trocknen, dass er gerade Klebrigkeit aufweist, und legt jetzt Blattgold oder Blattsilber auf, drückt dieses mit Watte oder einem weichen Borstenpinsel an und deckt das Ganze nach dem abermaligen Trocknen mit einem Lack von alkoholischer Lösung von Mastix und Sandarak. Für dieses Vergolden und Versilbern wurden bisher auch Lacke mit Metallpulvern verwendet, insbesondere die wegen ihrer Geschmeidigkeit beliebten Zaponlacke. Diese Lacke hatten neben dem Vorzug der Einfachheit bei der Verarbeitung gleichzeitig den Nachteil, dass sie sich nach kurzer Zeit zersetzen, entmischen und trübe wurden. Diesem Uebelstande ist durch ein Patent von Dr. Heil und Dr. van d. Kerkhoff-Mannheim abgeholfen. Dieselben lösen Zellulosenitrat in hochprozentigem oder absolutem Alkohol und erzielen dadurch eine beständige Mischung, die auf Glas, Holz, Leder, Papier usw. durchaus dauerhaft hält.

Die Restaurierung alter und antiker Gegenstände ist ja an vielen Objekten nicht beliebt. Eine Ausnahme von dieser Regel machen solche Sachen, die nicht allein der Zierde, sondern auch der praktischen Benutzung dienen müssen. Ledermöbel, Ofenschirme, Ledertapeten und ähnliche Dinge vermögen ihr antikes Dasein oft nur mit Hilfe einer Restaurierung weiter zu fristen. Da eine Waschung irgendwelcher Art hier ebenso wenig am Platze wäre wie ein lack- oder ölhaltiger Anstrich, so bleibt die oben geschilderte Plattierung der geeignetste Ausweg. Nur muss dieses alte Leder für die Aufnahme des Bindemittels noch sorgfältiger als das neue Leder vorbereitet werden. Auflagernde Farben müssen mit geeigneter Lösung: Alkohol, Benzin oder Terpentin entfernt werden. Dieser Säuberung folgt eine Waschung mit einprozentiger Salzsäure. Nach dieser spült man das Leder mit lauwarmem Wasser (45 Grad Celsius). Will man mit besseren Sachen ein weiteres tun, so sumachiert man das Leder. Festhaftende Flächen, welche in einem Sumachbade nicht behandelt werden können, werden mit der 40 bis 50 Grad Celsius warmen Lösung gebürstet. Bei der ganzen Vorbereitung ist das Bürsten am besten zu empfehlen. Das Auftragen der Plattierung erfolgt hierauf genau so wie auf neuem Leder.

Kleine Notizen

Verwertung von Linoleumabfällen. Die Berliner Handelskammer schreibt darüber folgendes: „Die in den Linoleumfabriken entstehenden Abfälle werden meistens von diesen selbst wiederverarbeitet und deshalb mit der Eisenbahn selten befördert. Nur die Deutsche Linoleum- und Wachsfuch-Compagnie verarbeitet die in Neukölln gewonnenen Abfälle in ihrem Heegermühlwerk; hier kommen also auch Fabrikationsabfälle zum Versand.“

Die beim Verlegen des Linoleums entfallenden Reste werden von grösseren Verbrauchern entweder an Linoleumfabriken zurückgesandt oder — sofern es sich um Abschnitte von mindestens Schuhsohlengrösse handelt — an Filzschuh- und Pantoffelfabriken sowie an Fabriken von Messerputzbrettern abgegeben. Die Linoleumabfälle werden ausserdem in verschiedenen anderen Industrien als Hilfsmaterial benutzt; hierfür kommen aber nur verhältnismässig geringe Mengen in Betracht, so dass sie bei Erörterung der Tarifierung ausser Betracht bleiben können. Die Preise der Abfälle sind sehr gering, denn ihre Wiederverwendung ist bei der Neufabrikation nur in beschränktem Masse möglich, weil bei der Neuanfertigung von Linoleum nur gewisse Mengen bereits fertigen Materials beigemischt werden dürfen. Für die an Linoleumfabriken zurückgehenden Abfälle werden uns Preise zwischen 4 und 14 Mk. — je nach Art der Abfälle — genannt. Der Wert der in Schuhfabriken und zu Messerputzbrettern verwendeten Abschnitte stellt sich etwas höher, es werden hierfür etwa 12 bis 15 Mk. für 100 Kilogramm gezahlt. Wenn es sich um dünne Ware, wie sie von Schuhfabriken eigentlich nur verwendet werden kann, handelt, können wohl bis zu 20 Mk. pro 100 Kilogramm erzielt werden. Da die Fracht, die Kosten für das Sortieren, Aufladen usw. zu Lasten des Verkäufers gehen, kann der endgültige Erlös für die Abfälle nur auf ungefähr 6 Mk. pro 100 Kilogramm bemessen werden. Von Berlin aus werden Linoleumabfälle in ganzen Wagenladungen nach Delmenhorst, Bietigheim und Maximiliansau gesandt.

Die Abfälle von altem, gebrauchtem Linoleum sind noch geringwertiger als die vorerwähnten, denn da die Linoleummasse, die auf dem vollständig wertlosen Jutegebeude sitzt, meist abgenützt ist, lässt sich von den Abfällen dieser Art nur noch wenig bei der Neufabrikation verwenden.“

Patentschau

Zusammengestellt vom Patentbureau
O. KRUEGER & Co. in DRESDEN.
Kopien billigst. Auskunft frei.

Angemeldete Patente: Kl. 39b. P. 28 764. Verfahren zur Herstellung einer haltbaren Verbindung von Leder mit vulkanisiertem Gummi. Alfred E. Petersen, Karlsruhe. — Kl. 56b. V. 10 861. Packsattel, dessen Seitenblätter in den Zwieselarmen verschiebbar sind. Vogel u. Noot, Wien. — Kl. 33b. St. 16 740. Koffer mit Einsatz für Krawattenselbstbinder. Heine, Stockheim, Mannheim. — Kl. 34c. Sch. 39 335. Heizbare Vorrichtung zum Glänzendmachen von Lederzeug aller Art. Eugen Rob. Schmidt, Wien.

Erteilte Patente: Kl. 33b. 252 879. Zahltasche. Ernst Graber, Brugg u. Martin Rohrer, Zürich. — Kl. 33b. 253 717. Koffer mit ein- und zweiflügeliger Tür als Deckel. Rud. Pracht, Breslau.

Gebrauchsmuster: Kl. 32b. 525 718. Markt Tasche aus Vulkanfaser. O. Kunz u. Sohn, Berlin. — Kl. 33b. 525 722. Brieftasche. Ed. Heine, Krebs, Düsseldorf. — Kl. 56a. 126 139. Einrichtung zum Füllen von Kummel und dergleichen. Jakob Schwenkedel, Seissen, O.-A. Blaubauern. — Kl. 71c. 524 877. Nähheft für Sattler usw. Aug. Luck, Seeligenthal i. Th. — Kl. 33b. 523 967. Fenster-Portemonnaie. Hans Freiherr von Wachtmeister, Charlottenburg. — Kl. 33b. 523 945. Zusammenlegbarer, aus einem Stück gefertigter Koffer. Reinhold Körner, Posen. — Kl. 56a. 523 432. Vorrichtung zur Verbindung einzelner Teile am Sattel und Zaumzeug zur Ausschaltung der bisher verwendeten Schnallen. Firma Jul. Jansen, Strassburg i. Eis.

Fachtechnischer Briefkasten

Fesselriemen. S. W. in F. Es ist ganz falsch, einem Pferde Beinfessel an die Unterschenkel anzulegen, weil das Pferd dann bei deren Benutzung unbedingt zu Falle kommt. Weit richtiger ist es, die Beinfessel zwecks Verhinderung des Durchgehens eines Pferdes über den Kniegelenken der Vorderbeine anzuordnen. Diese Fessel ist vom Wagenlenker mittelst Zugleinen ganz gut zu handhaben und sichert auch Erfolg, ohne das Pferd durch einen gefährlichen Sturz zu gefährden.

Nüsterklemme. R. Sch. in E. Eine Nüsterklemme, die bei aussergewöhnlichem Zug an den Zügeln zur Wirkung kommt, richten Sie vorteilhaft in der Weise ein, dass auf die Nüster wirkende Hebel mittelst Exzenter oder Kreisstücke und einer Zwischenkette an die Trensenringe angeschlossen sind, und zwar in der Weise, dass beim Lenken des Pferdes die Exzenter durch die Wirkung einer Feder in der unwirksamen Lage verharren, so dass die Nüsterklemme in Ruhestellung verbleibt.

Briefkasten der Redaktion

Die nächste Nummer der F. B. erscheint am 20. Dezember. Artikel mit Zeichnungen sind bis zum 6., alle anderen Arbeiten bis zum 11. Dezember einzusenden.

Sattler und Portefeuller, welche über Lederwaren schreiben können, bitten wir, ihre Adresse anzugeben. Die Redaktion.

Patente Warenzeichen Ingen. Bues, Patent-Bureau,
etc. durch Bielefeld
Telephon 1110
Aufklärende Broschüre kostenfrei.
Spezialität: Fahrrad-Autobranche.