

Fachtechnische Beilage

der Sattler- und Portefeuiller-Zeitung

Nummer 10

Erscheint alle 4 Wochen. Einsendungen für die Fachbeilage sind zu richten an P. Blum, Berlin SO. 16, Brückenstr. 10b

27. September 1912

Inhalt: Das Pferd in der Geschichte der Sattlerei und des Wagenbaues. IV. — Moderne Jagdreitausrüstung. — Die Sattlerarbeiten beim Flugzeugbau. — Vom Linoleumlegen. — Ueber Lederbehandlung. — Patentschau. — Fachtechnischer Briefkasten. — Briefkasten der Redaktion.

Das Pferd in der Geschichte der Sattlerei und des Wagenbaues.

Von Th. Wolff-Friedenau.

IV. (Nachdruck verboten.)

Die Griechen vervollkommneten den Kriegswagen noch erheblich; wie bei den Aegyptern war er auch bei ihnen ganz oder teilweise aus Metall (Erz) hergestellt und wie alles Kriegsgewehr mit Bilderschmuck und sonstigen Zierraten reichlich versehen. Die Streitwagen der griechischen Helden sind uns aus den sehr eingehenden Beschreibungen Homers und anderer Dichter ziemlich genau bekannt. Das feurige Zweier- oder Viergespann, das Tod und Verderben mit sich bringend in die Reihen der Feinde hineinraste und tiefe Lücken in diese riss, war die furchtbarste Waffe des griechischen Zeitalters. Im Frieden dagegen war der Gebrauch des Rossewagens nicht üblich, galt er zum mindesten als ein Zeichen von Hochmut und eitlem Ueberhebung. Den Frauen vollends war der Gebrauch von Wagen und Pferd, wenn auch nicht dem Gesetz, so doch der Sitte nach, gänzlich untersagt, — man fasste wohl das Wagenfahren der Frauen als ein Zeichen unliebsamer Emanzipation auf, das kein ehrbarer Familienvater bei den weiblichen Mitgliedern seines Hauses duldetete. Von der Anwendung des Wagens als Personenbeförderungsmittel

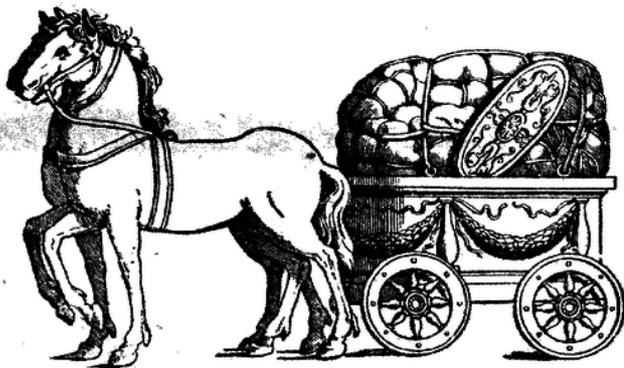


Abbildung 5. Römischer Glüterwagen (etwa 100 v. Chr.).

oder für Reisezwecke war den Griechen ebensowenig wie den Aegyptern etwas bekannt. Das noch völlig unentwickelte Reise- und Verkehrswesen machte eine solche Verwendung des Wagens auch so gut wie überflüssig, und die bei den Griechen ausserhalb der Städte wenig gepflegten und kaum fahrbaren Wege trugen das ihrige dazu bei, den Gedanken, den Wagen als Reismittel zu verwenden, gar nicht erst aufkommen zu lassen. Dagegen waren bei den Griechen — wie übrigens auch bei den Aegyptern und den anderen asiatischen Kulturvölkern — ausser den Kriegswagen noch Lastwagen in ausgiebigem Gebrauch, noch von der nahezu unveränderten Form des primitiven Scheibenradwagens, der von Rindern gezogen wurde. Eine eigenartige Wagenform, die von der bereits hochentwickelten Wagenbaukunst der Griechen beredtes Zeugnis ablegt, finden wir ferner bei ihnen, wenn auch nur ganz vereinzelt, vor, nämlich nicht mehr oder weniger als eine Art — selbstfahrender Wagenfahrzeuge, d. h. ohne Vorspann von Tieren oder Menschen fahrender, durch einen inneren Mechanismus angetriebener und in Fortbewegung versetzter Wagen, in denen wir die ersten und ältesten Vorgänger unserer heutigen Automobile zu sehen haben. So berichtet der griechische Schriftsteller Heliodoros, dass die alten Athener zu einer Zeit, die um etwa dreitausend Jahre zurückliegt, in ihren Tempeln Wagen verwandten, die nicht mit Pferden gefahren, sondern statt dessen von im Innern des Wagens befindlichen Sklaven vermittels eines auf die Räder wirkenden Hebelwerkes angetrieben wurden, eine Form der Fortbewegung, die rein konstruktiv ihre Verwandtschaft mit der Antriebsweise unseres modernen Automobils unzweifelhaft erkennen lässt, wenn uns auch der Gedanke eigenartig anmutet, dass das Automobil, das wir als ein Erzeugnis der allermodernsten Wagenbaukunst zu betrachten gewohnt sind, bereits in jener alten Zeit Vorgänger gehabt haben soll.

In späterer, historischer Zeit Griechenlands kam auch die Reitkunst wieder mehr in Aufnahme, infolgedessen die Gewerbe, besonders natürlich die Sattlerei, auch wieder mehr den Bedürfnissen des Reitpferdes Rechnung trugen und Art und Form ihrer Erzeugnisse, insbesondere der Geschirrring, anpassten. Das griechische Pferd jenes Zeitalters war leicht und einfach geschirrt. Die Kopzfäzierung bestand aus einem Doppelzügel von starkem, dabei aber dünnem und schmiegsamem Leder, das es dem

Reiter ermöglichte, in die Hand, die den Zügel führte, nötigenfalls auch den Speer zu nehmen; ferner aus dem Kopfgestell, bestehend aus Stirn-, Nasen- und Kehliemen aus ebensolchem Leder und endlich aus dem Gebiss. Gebisse verwandte man zweierlei Art; ein hartes Zuchtgebiss, das besonders bei Hartmüdigkeit angewandt wurde und zu diesem Zweck mit Korallen, kleinen scharfen Stacheln oder auch scharfen Zähnen besetzt war, um zu verhindern, dass das Tier das Eisen zwischen die Zähne nahm, ferner ein weniger schmerzhaftes, voll und rund gearbeitetes Gebiss ohne Stacheln, um das Pferd, das erst durch das schmerzhaftes Zuchtgebiss gequält war, durch das bequeme andere Gebiss leichter zu dressieren. Vornehme und reiche Pferdebesitzer liessen das Gebiss nicht selten aus Silber oder Gold herstellen, wie überhaupt mit allem, was Wagen und Pferd, Pferderüstung und Pferdesport hiess, seitens der Reichen und Vornehmen des Landes ein ganz ausserordentlicher Luxus getrieben wurde. Auch die Griechen kannten den Sattel noch nicht, auch sie verwandten noch eine Art Rückendecke, die aus kostbarem Stoff oder auch aus seltenem Tierfell bestand und mit Gold und Silber reich durchwirkt war. Auch Steigbügel fehlten an dem Geschirr des Pferdes noch vollständig, um aber das Aufsteigen zu erleichtern, wurden die Pferde dressiert, niederzuknien, wenn der Reiter das Tier besteigen wollte. Ueberdies waren an den langen Heerstrassen in grösseren Entfernungen Aufsteigsteine aufgestellt, von denen aus sich der Reiter leicht auf den Rücken des Tieres schwingen konnte, ferner war auch der Speer mit einer Vorrichtung versehen, einer Art Querstück, das beim Aufsteigen dem Fuss als Stütze diente. Aeltere und vornehme Pferdebesitzer benutzten auch wohl, wenn sie zu Pferde steigen wollten, einen Sklaven, der seinem Herrn seinen Rücken als Schemel darbot, musste. Im übrigen aber wurde von dem guten Reiter verlangt, dass er sich auch ohne alle Hilfsmittel von der rechten wie von der linken Seite auf das Pferd zu schwingen verstand, ein Kunststück, das damals noch nicht allzu schwierig und jedenfalls viel leichter war als bei den heutigen Pferden, denn das griechische Pferd jener Zeit gehörte ebenfalls zu der edlen orientalischen Rasse, war erheblich edleren Blutes, feiner, schneller und temperamentvoller, aber auch bedeutend kleiner wie das heutige Normalpferd.

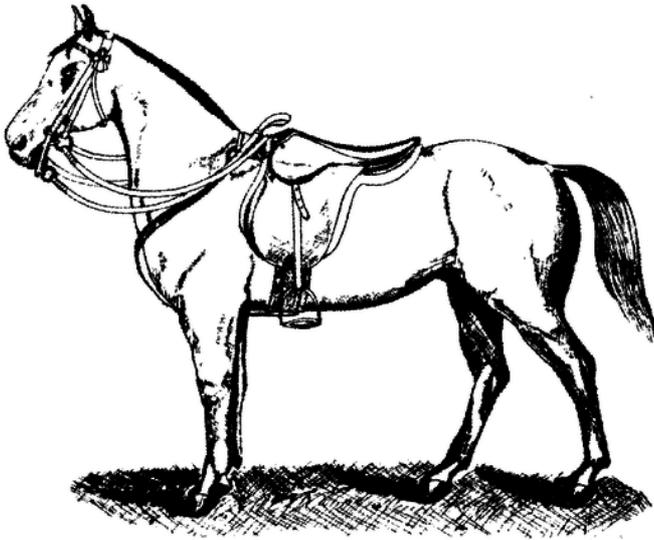
Der Hufbeschlag war auch den Griechen noch unbekannt, auch bei ihnen musste der Sattler die Stelle des Hufschmiedes vertreten durch Anfertigung von ledernen Hufsohlen oder Hufschuhen, die dem Huf des Tieres ungeschmalt wurden. Dafür aber legte man auf die Pflege des Hufes das allergrösste Gewicht und hatte eine Reihe von Salben und sonstigen medizinischen Mitteln im Gebrauch, mit denen der angegriffene Huf eingerieben wurde, auch war man auf die Zucht möglichst stark- und festhufiger Tiere bedacht. Ausführlich ergeht sich der griechische Schriftsteller Xenophon (434 bis 355 v. Chr.), der ein hervorragendes Werk über Pferdezucht, Pferdekunde und Pferdehaltung geschrieben hat, das noch heute alle Anerkennung verdient, über die sachgemässe Einrichtung des Stalles, über Stallutensilien und Stallbehandlung des Pferdes, und was er dort schreibt, dürfte auch für unsere heutigen Sattler von vielem Interesse sein. Wir ersehen aus seiner Darstellung, dass die Stallvorschriften der Griechen fast in allen Einzelheiten der modernen Pferdekunde entsprachen. So warnt Xenophon die Stallsklaven (heute sagt man Stall- oder Reitknecht), die Pferde beim Reinigen zu stossen oder zu schlagen, auch empfiehlt er, den Kopf des Tieres nur mit Wasser, nicht aber mit dem Striegel zu reinigen, auch die empfindlichen Haare längs des Rückgrates nicht mit der Bürste zu berühren. Um den Zaum dem Pferde regrecht anzulegen, soll der Knecht, schreibt Xenophon, dem Pferde sich von der linken Seite nähern, dann ihm den Zügel über das Haupt werfen, das Kopfstück in die rechte Hand nehmen und das Gebiss mit der linken einbringen. Ist das geschehen, dann binde er den Kehliemen des Zaumes fest; will das Pferd das Maul nicht öffnen und das Gebiss nicht nehmen, so muss dieses ihm nahe an die Zähne gehalten und der Mittelfinger ihm an die Kinnlade gebracht werden. Die meisten Pferde öffnen dann das Maul; will es aber auch dann noch nicht das Gebiss nehmen, so muss man die Lippe in der Gegend des Auges drücken, dem kein Pferd widersteht.

Das berühmteste Pferd des historischen Griechenlands ist wohl das Ross Buzephalus, und bei dem innigen Zusammenhang zwischen allem was Pferd heisst und dem Sattlergewerbe dürfte es für die Leser dieses Blattes vielleicht angebracht sein, über dieses berühmte Pferd, dem Dichter und Sänger ihre Werke gewidmet haben, einiges zu hören. Buzephalus war das Pferd Alexanders des Grossen, eines der gewaltigsten Kriegsführer, die die Weltgeschichte kennt, der aber nicht nur für die Kriegs- und politische Geschichte seines Landes, sondern auch für dessen Pferdezucht und alle mit dieser verknüpften Gewerbe von grösster Bedeutung wurde. Seine Jugend war erfüllt von unablässigen Übungen zu Pferde, und kaum dem Knabenalter entwachsen, lernte er das wildeste Pferd seines Landes, Buzephalus, kennen und bändigen. Buzephalus war ein Pferd aus der thessalischen Zucht des Pferdezüchters Philonicus, der ein Alexander's Vater, Philipp von Mazedonien, für sechzehn Talente, eine ganz ungeheure Summe, die etwa 80 000 Mark unseres Geldes entsprach, angeboten hatte. Der König liess das Pferd vorführen und versuchen, aber keiner, selbst seine besten Reiter nicht, vermochten das feurige Tier zu bändigen, jeden warf es ab, und nur mit Mühe vermochten die Abgeworfenen sich vor den Hufen des wilden Rosses zu retten. Schliesslich erbot sich der junge Alexander, der kaum in das Junglingsalter hineingewachsen war, das Tier zu besteigen und, falls er es nicht zu bändigen vermochte, den ungeheuren Preis als Strafe zu zahlen.

(Fortsetzung folgt.)

Moderne Jagdreitausrüstung.

Die Jagdreiten, welche alljährlich in den Späherbstmonaten die Aufmerksamkeit der reitsportliebenden Welt auf sich lenken, werden auch in Berufskreisen mehr oder weniger mit Interesse verfolgt. Um die Resultate der Jagden wird es sich natürlich bei letzteren weniger handeln als um die damit verbundenen geschäftlichen Vorteile. Die Jagdreiten bedeuten für den Sattler die Herbstsaison. Und wenn das Geschäft auch mitunter weit hinter den Erwartungen zurückbleibt, einiges wird immer dabei herauspringen. Zum Teil wird es am Geschäftsmann selbst liegen, wie er einen derartigen Saisonabschnitt auszunützen versteht. Vor allem gilt es wohl, den Wünschen der Kundschaft im weitesten Masse entgegen zu kommen, sei es mit dem Bestreben, stets geschmackvolle und gangbare Waren zu führen, sei es durch reichliche Auswahl die Kauflust in jeder Weise zu befriedigen. Wenn auch der Sattler im allgemeinen unter einem starken Modewechsel nicht zu leiden hat, so gibt es doch auf dem Gebiet der Zivilreitausrüstungen allerhand Wünsche und Geschmacksrichtungen, welche ein aufmerksamer Geschäftsmann stets zu seinem Vorteil auszunützen verstehen muss.



Die beistehende Abbildung führt uns ein Jagdpferd gesattelt und gezäumt vor. Der richtige Typus der Jagdpferde erinnert lebhaft an das Rennpferd, mit diesem hat es auch vieles gemeinsam. Namentlich Kopf- und Halsstellung sind ähnlich dem Vollblut. Der Körperbau im allgemeinen ist indessen stärker. Demzufolge vermag es auch grössere Lasten zu tragen. Man wird indessen selten diesen richtigen Schlag Jagdpferde antreffen. Es ist hierbei nicht wie auf Rennbahnen, wo über die Art und Herkunft des Pferdes genau Buch geführt wird. Man wird zum Jagdreiten, so weit es möglich ist, immer schnelle und gewandte Pferde aussuchen, an welchem dann lediglich die Ausrüstung das Jagdpferd erkennen lässt. Die Ausrüstung muss zweckentsprechend, in allen Teilen leicht und schlank gehalten sein. Auch darf die Bewegungsfreiheit des Pferdes durch dieselbe in keiner Weise behindert werden. Im übrigen aber soll die ganze Ausrüstung elegant und geschmackvoll wirken und man muss bei deren Zusammenstellung gerade auf diesen Punkt ein wachsames Auge haben.

Der in der Abbildung vorgeführte Sattel ist ganz mit grauem Wildleder bezogen. Der Kopf weit zurückgeputzt, mit ziemlich flachem Sitz und rundem After. Die Taschen schlank und schmal gehalten, stark auf Sprung gestellt und geschweifte Wulsten. Das Kissen mit weissem Flanell. Als Satteldecke ist eine in Sattelform geschnittene Rindlederdecke gedacht. Diese letztere findet mancher Jagdreiter für unangebracht. Und namentlich in England ist es Sitte, bei Jagdreiten ohne Decke zu reiten. Es ist dies aber nicht empfehlenswert. Höchstenfalls wäre bei einem Sattel mit Lederkissen die Decke zu entbehren. Flanellkissen indessen würden durch den scharfen Schweiß hart und unansehnlich. Man wird daher immer gut tun, eine Decke unterzulegen. Zumal Lederdecke, die wenig auffällt, das Pferd gegen allzustarke Erhitzung sichert. Als Satteltgurt gilt ein wollener Doppelgurt von weisser oder brauner Farbe. Der Zaum ist ein sogenannter Knopftaum. Die Strupfen sind an denselben nach innen umgeschlagen, durch Schlaufen gezogen und in kleine Knopftaken befestigt. Die Schuallen kommen ganz in Wegfall und dadurch erhält der ganze Zaum ein leichtes und geschicktes Aussehen. Stirnband von buntem Lackleder in Streifen gewickelt mit gleichfarbiger Schleife. Jagdvorderzeug mit Elfenbeinringen. Die Brustriemen von weisser oder bunter Gurte. Desgleichen das Verbindungsstück sowie der Sprungriemen; die Satteltgürtel von Leder, in der Farbe zu den übrigen Teilen passend. Z.

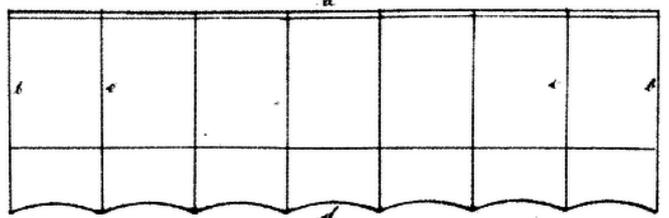
Die Sattlerarbeiten beim Flugzeugbau.

Von F. r. Koch - Berlin.

Die vorigen Artikel, welche dieses Gebiet behandelten, befassten sich hauptsächlich mit der Entwicklung der Luftschiffahrzeugindustrie. Es wird jedenfalls grossen Anklang finden, wenn ich eine Detaillierung der Sattlerarbeiten am Flugzeug im nachstehenden bringe.

Ich möchte gleich voraussetzen, dass es unzweckmässig ist, wollte man bestimmte Masse und Formen beschreiben, denn fast jeder Apparat wird nach neuen Regeln erbaut.

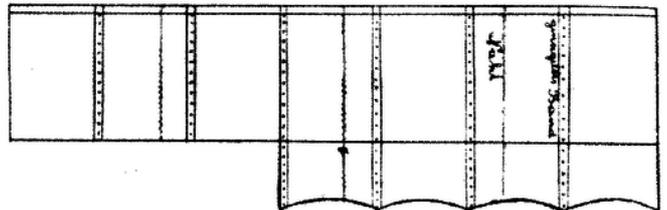
Die Zwei- oder Doppeldecker bestehen aus zwei übereinanderliegenden Tragflächen, welche eine Länge von 14—21 m haben. Dieselben sind aus drei Teilen, der Mittelfläche und den beiden Seitenflächen zusammengesetzt. Die obere Tragfläche hat ausserdem auf jeder Seite noch eine Ansatzfläche. Nachdem die Tischler die Teile fertig zusammengesetzt haben, werden die hervorstehenden Nägel und sonstigen Eisenteile mit Aeroplanstoff, welcher mit flüssigem Gummi bestrichen wird, verklebt. Dann wird der Bezug, welcher mit der Maschine zusammengenäht wird, auf



Mittelfläche.

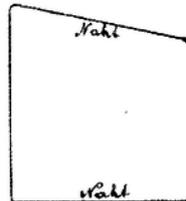
a) vordere Längsfläche (Holmen), b) Seiten, c) Rippen, d) hintere Längsfläche (Messingdraht)

der unteren Seite der Fläche aufgelegt. Man muss dabei darauf achten, dass die Naht nicht auf eine Rippe zu liegen kommt. Die beiden Breitseiten werden erst mit 15 mm langen Messingnägeln geheftet, stramm angezogen und dann mit 2½ cm Abstand genagelt. An den Längsseiten wird erst die äussere Seite am Holmen nach innen festgenagelt. Dann wird die Fläche umgedreht und die hintere Seite wird über den Messing-



Linke Seitenfläche.

draht, ungefähr 3 cm breit, eingeschlagen. Nun wird der Stoff zu der oberen Seite aufgelegt und genau so verfahren wie unten, nur muss man darauf achten, dass die Nägel der unteren Seite durch die der oberen verdeckt werden. An den Längsseiten wird der Aeroplanstoff mit flüssigem Gummi festgeklebt und zwar zuerst hinten über den Einschlag, dann heftet man vorn am Holmen und klebt über den unteren Stoff bis an das



Seitensteuer



Aileron

Ende des Holmens. Einen 3 cm breiten Streifen aus Aeroplanstoff legt man in der Breite dreimal zusammen und näht ihn mit der Maschine. Dieses etwa 1 cm breite Band legt man über die Rippen und nagelt es mit 5—6 cm Abstand über die obere und untere Seite fest. Die hintere Seite, welche über Draht gespannt ist, wird genäht. An den Breitseiten werden schmale Stoffstreifen über die Nägel geklebt. Der übrigbleibende Stoff wird glatt abgeschnitten. Die Stellen, wo sich Falten gebildet haben (runde Ecken), werden eingeschnitten und sauber verklebt. Der Stoff zu den Ailerons und Seitensteuer wird an den Seiten zusammengenäht, übergestreift und an der Ansatzleiste genagelt und geklebt. Sitz- und Rückenpolster, welche mit Leder oder Ledertuch überzogen sind, werden aufgenagelt. Als Polstermaterial wird meistens Rosshaar verwendet.

Bei den Rädern wird ein Lederstreifen um die Felgen angelegt, damit die Speichen den Luftschlauch nicht beschädigen.

Zu erwähnen wäre ein Gurt, mit welchem sich die Flieger festschnallen können. Er ähnelt den Gurten, welche die Feuerwehrleute tragen.

Dies wäre im grossen und ganzen die Arbeit, welche wir in der neuen Industrie zu leisten haben. Ich glaube jedoch ganz bestimmt, dass wir auch bald Flugzeugkarosserien bauen werden; die Anfänge dazu sind schon vorhanden. Es sind dies allerdings noch offene Chassees, bald werden es aber geschlossene Coupés werden.

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

Vom Linoleumlegen.

In der Voraussetzung, dass ausser den Spezial-Linoleumlegern auch ein erheblicher weiterer Teil der Kollegen ein zeitweises Interesse am Linoleumlegen hat, lasse ich hier auch einen Teil jener Ausführungen folgen, die in den bewanderten Kreisen als bekannt gelten. Eine grössere Ausführlichkeit erscheint mir mit Rücksicht auf den verfügbaren Raum nicht angebracht.

Ebener Unterboden ist die unumgänglichste Vorbedingung für das Linoleumlegen; denn Unebenheiten beeinträchtigen das gute Aussehen und bewirken eine ungleichmässige, vorschnelle Abnutzung des Linoleums.

Unebenheiten im Holzboden beseitigt man durch Wegstemmen der Aeste, Eintreiben der Nagelköpfe, Abhoheln, wo zugänglich Wenden der Dielen, Ausfüllen der Fugen und Vertiefungen mit Holzniehl und Leim, Gips, Planolin, Nivelin usw. Federnde Dielen verbinde man durch Eisenklammern aus kräftigem Bandeseisen oder schlage Patentreibhölzer oder kleine gewellte Stahlplättchen quer zwischen die Fugen. Vorsichtig, aber auch nicht überängstlich bei Feuchtigkeit im Holz! Verdächtige Holzböden nicht mit Kleister, sondern mit Harzkopalkitt kleben! Luftrosetten einsetzen!

Der Steinboden sei eben, trocken und hart. Künstliche Steinfussböden erfordern je nach Zusammenstellung der Volumen und der Ventilationsbeschaffenheit des Raumes 6 bis 12 Wochen zum Trocknen. Die Probe auf Trockenheit fällt, je nach dem Alter des Bodens, verschieden aus. Nach 14 Tagen zeigt der Boden schon Ablagerungen von Staub und erscheint trocken. Ein mässig grosses, schnellbrennendes Hobelspan- oder Papierfeuer zieht in diesem Alter sichtliche Nässe aus dem Boden. Oder man bedecke und belaste einige Quadratmeter und überzeuge sich nach zwei Tagen, ob der Boden unter dem Linoleum — und letzteres selbst — trocken geblieben ist. Mangelt dem Steinboden die Volumen- und Flächenbeständigkeit oder Trockenheit, so ist es dringend geboten, von dem Auftrage teiler die schriftliche Anerkennung der Mängel und den Verzicht auf Garantie für Haltbarkeit des Stoffes sowohl, als auch des richtigen Liegens zu erreichen.

Zementestrich. Auf gut ausgelaugtem Schlackenbeton ist 3 bis 4 Zentimeter starker Estrich ein vorzüglicher Boden für Linoleum. Die Volumen richten sich nach der Beschaffenheit des Materials und den jeweiligen Anforderungen; als solide gilt 1 zu 3. Ein weiteres Ueberwiegen des Kiessandes, auch zu feiner Kies, verschlechtert namentlich die Oberfläche. Ein Estrich mit keinem oder sehr geringem Kiesgehalt trocknet sehr schwer; ebenso verhindert eine zu fett oder zu dicht gearbeitete Oberfläche das gründliche Trocknen. In nicht unterkellerten Räumen muss der Zementestrich auf einer „Abdichtung“ (einer Gudron- oder Asphaltsschicht) ruhen oder mit einem guten Asphaltbelag bedeckt werden.

Der Gipsestrich ist in einzelnen Gegenden wenig bekannt und wird gerade dort meist unsachgemäss oder aus ungeeignetem Material hergestellt. Guten Gipsestrich ergibt reiner, richtig gebrannter Estrichgips. Härten und verbessern, allerdings auch etwas verteuern, kann man den Estrich durch Beimengen von Eibischwurzelmehl. Bei 3 bis 3½ Zentimeter Stärke wird ein solcher Boden glashart, bei vollkommen glatter und dichter Oberfläche. Zusätze von Sand sollten nur in sehr mässigem Massstabe Verwendung finden, falls die Flächenbeständigkeit keine Einbusse erleiden soll. In Räumen, wo die Einwirkung von Feuchtigkeit zu befürchten ist (z. B. Parterre), ist Gipsestrich nicht ratsam. Guter Gipsestrich ist am geeigneten Platze ein Primaunterboden für Linoleum. Ist er aber nicht aus dem richtigen Material hergestellt, so kann er die Ursache arger Schäden werden. Schlechter Gipsestrich ist pulverig, porös und weich, zeigt auch Neigung zum Reissen.

Magnetitestrich ist in der neueren Zusammenstellung in bezug auf Flächenbeständigkeit wesentlich unsicherer geworden. Als Unterboden für Linoleum ist er nur bei sehr sorgfältiger Mischung unbedenklich verwendbar, denn der Ueberschuss an hygrokopischem Chlormagnesiumsalz kann das Linoleum nachteilig beeinflussen.

Kork-, Bims- oder Terranovaestrich sind wegen ihrer Porosität, schneller Trocknung, Elastizität und guter Isolierung bei sorgfältiger Ausführung sehr geeignet als Linoleumunterboden. Sie gestatten bequemes Verlegen, weil sich Kanten und Nähte nageln lassen.

Der Asphaltboden soll eben, hart und frei von Teer sein. Bei guter Beschaffenheit ist er der haltbarste, geeignetste Unterboden für Parterreräume. Fetter, teerhaltiger Asphalt ist für Druck empfindlich, in der Wärme leicht erweichend, veränderlich und beweglich. Der Zusammensetzung des Asphalts entsprechend muss das Kleben des Linoleums mit gut verdünntem Harzkopalkitt ganz dünn und sehr gleichmässig erfolgen.

Isoliermittel. Gudron- oder Asphaltlösungen mit allerlei Zusätzen gewähren absolut kein sicheres Mittel zum Schutze gegen Bodenfeuchtigkeit. Zur Aufnahme des Linoleums wird nasser Boden mit diesen Teerlacken keineswegs genügend isoliert; denn bei längerer Einwirkung der Feuchtigkeit wird das Präparat von der in der Nässe enthaltenen Kieselsäure zersetzt, und Teer und Nässe wirken beide schädlich auf das Linoleum ein. Ein neues Präparat, „Kautschukfluat“, soll als Isolierlack befriedigende Resultate ergeben haben. Bei wesentlicher Feuchtigkeit ist jedenfalls eine Asphaltsschicht das einzig zuverlässige Isoliermittel. Die modernen Neubauten der meisten Grossstädte werden in neuerer Zeit, gemäss der neuen Bauordnung, schon von „Grund auf“ abgedichtet. Das heisst: eine horizontale Isolierung von Asphalt, Teerpix, Gudron oder mehreren Schichten Teerpappe bedeckt die gesamte Grundfläche und in geeigneter Höhe auch das Mauerwerk. Auf diesen Bauten kann Linoleum in Parterreräumen ebenso unbedenklich wie selbst im Keller verlegt werden.

Unterlagen können nur dann ihren Zweck erfüllen, wenn sie den Anforderungen ebenso wie dem Stoff und Unterboden angepasst sind. Eine deutsche Linoleumfabrik legt ihren Rollen ein Beachtungszirkular mit diversen praktischen Ratschlägen bei. Im dritten Absatz dieser Druckschrift heisst es wörtlich:

„Vor der Verwendung irgendeiner nachgiebigen Zwischenlage zwischen Linoleum und Unterboden — mag sie heissen wie sie will — warnen wir dringend.“

Streng theoretisch betrachtet mag diese Auffassung richtig sein, denn Linoleum wird in so mannigfachen Qualitäten und Stärken fabriziert, dass auch bei Sonderanforderungen passende Stoffe stets zur Hand sind. Dass die Haltbarkeit und das gute Liegen des Stoffes durch irgendeine Unter-

lage ungünstig beeinflusst werden können, mag sich gewiss in einzelnen Fällen, niemals aber im allgemeinen nachweisen lassen. Sogar die billigste Unter- oder Zwischenlage, die Filzplatte, verrichtet ihren Zweck in unzähligen Räumen höchst vollkommen. Das Korklinoleum, das in elastischer Wirkung einem solchen Belage entsprechen würde, ist wegen seiner rauhen und porösen Oberfläche durchaus nicht überall verwendbar.

Vor kurzem habe ich im Parterre gelegene Büroräume in grösserer Ausdehnung mit 6 Millimeter starken Korkplatten und 4 Millimeter starkem Waltonlinoleum belegt. Der erstrebte Nutzwert, wärmend und schalldämpfend, ist hierdurch in hohem Masse erreicht worden. Ein gleichwertiger Ersatzbelag, der die Unterlage ausschliesst und bei einem ähnlichen Preise dieselben Vorteile bietet, existiert nicht; denn Panzerlinoleum ist für diesen Fall zu teuer und Korklinoleum in dieser Stärke gänzlich ungeeignet. Nicht eingeschränkt, sondern wesentlich erweitert müsste das Anwendungsgebiet der Linoleumunterlagen werden; denn bei richtiger Anpassung an die jeweiligen Bedürfnisse leisten die verschiedenen Zwischenlagen, wie Korkplatten, Teerkorkplatten, Korkmörtel, Korkestrich, Filzplatte, ungesandete Teerpappe und andere mehr, ganz vorzügliche Dienste. Selbst die Sonderinteressen der Fabrik können durch Ausschaltung aller Zwischenlagen niemals gefördert werden; denn gerade die Beläge mit guten Zwischenlagen sind es, die infolge ihres gediegenen Nutzwertes das Renommee des Linoleums heben und befestigen.

Dieselbe Fabrik ersucht in einem an ihre Käufer und Verleger verteilten Notizbuch dringend, ihr Linoleum nur nach ihren Anweisungen zu verlegen. Einige dieser Anweisungen sind sehr gut und decken sich mit den allgemein bekannten Legeanweisungen vollkommen. Leider setzt sich der Inhalt an einzelnen Punkten mit den praktischen Erfahrungen in Widerspruch. Beim Absatz „Klebstoff“ sagt die betreffende Broschüre: „Terpentinleiste, nur für Holzböden verwendbar, soll möglichst wenig Wasser erhalten, knotenfrei und so steif sein, dass nur mit Mühe streichbar. — Auf 6–7 Pfd. Roggenmehl ½ Pfd. venetianischen Terpentin. Sparsam und gleichmässig verstreichen; Anschoppungen von Kleister unter dem Linoleum vermeiden.“ Das ist sehr schön gesagt; aber gute Ratschläge sind oft leichter zu erteilen, als zu befolgen. Warum soll nur gerade mit Roggenmehl geklebt werden? Kleistermehl ist 33 Proz. billiger und verrichtet genau denselben Zweck! Der Zusatz von venetianischem Terpentin erübrigt sich beim Linoleumkleister, solange dieser für den Fussboden verwendet wird; denn diejenigen Qualitäten, welche durch den Klebstoff in Spannung versetzt werden, schmiegen sich hierbei derartig dem Unterboden an, dass der zusätzliche Klebstoff genügende Bindekraft äussern kann. Alle übrigen Stoffe (div. Inlaids und andere), welche sich unter dem Einfluss des Klebstoffes dehnen, können von dem Zusatzkleister keineswegs in diesem Bestreben gehindert werden. Aus Sparsamkeitsrücksichten könnte also der Terpentin fortbleiben. Für uns wäre das schliesslich kein hinreichender Grund, diese Sache so eingehend zu erörtern. Da man sich jedoch mit Terpentinleiste grosse Unannehmlichkeiten schaffen kann, erfolgt die Warnung. Räumliche Veränderungen, Umbauten und Umzüge machen es häufig notwendig, gelegtes und gut erhaltenes Linoleum wieder aufzunehmen. Wer jemals in seinem Leben derartig mit Terpentinleiste geklehtes Linoleum aufnehmen musste, wird es künftighin selbst seinem Feinde nicht raten, Linoleum auf der Holzdielen mit Terpentinleiste zu kleben; denn entweder zerreisst der Stoff, oder es bleiben oft grosse Splitter der Dielen am Linoleum hängen. Diese Kanonenarbeit endigt in der Regel damit, dass Dielen und Linoleum beschädigt aus dem Trennungsprozess hervorgehen. Der Nutzwert des Terpentinleisters mag das ewige Geheimnis der betreffenden Fabrik bleiben.

Einen weiteren Irrtum enthält diese Notizbroschüre in dem Absatz: Richtung der Bahnen. Möglichst auf die Fenster zulaufend, so dass die Nähte am wenigsten auffallen; bei Holzböden quer über die Bretter. Der letzte Satz enthält das Gegenteil von dem Richtigen und allgemein Üblichen. Lang über die Bretter gelegtes Linoleum schmiegt sich der Fläche entschieden besser an. Bei alten Dielen muss die geringste, sonst nicht gross störende Wölbung des Hohlfliegens des Linoleums verursachen. Die Haltbarkeit wird auf diese Weise herabgemindert und das richtige Liegen beeinträchtigt. Eigentümlicherweise enthält diese kleine Broschüre neben diesen auffälligen Irrtümern sehr treffende und wertvolle Fingerzeige. So wird dort unter anderem vor der Verwendung von Dextrin gewarnt: Dextrin eignet sich aus mannigfachen Gründen für keinerlei Unterboden als Klebematerial. Für Stein, Zement, Gips, Asphalt, Glas und Eisen kommt nur Harzkopalkitt in Frage. Guter Kitt ist absolut faulnisbeständig, widersteht sogar mässiger Nässe. Mit Spiritus bis zur bequemen Streichfähigkeit verdünnt, wird derselbe, der bequemerer Arbeit wegen, auf den Boden aufgetragen. Bei einzelnen Bodenarten wird es jedoch ratsam sein, nicht den Unterboden, sondern den Stoff zu kleben.

Ein unzählige Male beobachteter Uebelstand, der dem gesamten Artikel zum Nachteil gereicht, ist die durchaus irrige Meinung, dass man Linoleum, Linoleumteppiche u. dergl. Läufer in lose verlegtem Zustande, ähnlich den gewebten Stoffen, benützen kann. Die Haltbarkeit jeden Linoleums ist im ungeklebten Zustande ganz bedeutend herabgemindert; denn die Konsistenz des Stoffes verträgt die durch das Betreten erzeugte Bewegung keineswegs; daher sind Blasen und Brüche selbst bei mässiger Benutzung meist unausbleiblich; denn der Stoff wird durch das beim Aufwischen aufgetragene Wasser in Spannung und Veränderungssucht versetzt, und nur bei richtig geklebtem Linoleum kann diese keine Wirkung äussern.

An Orten, wo mit einem späteren Aufnehmen des Belages gerechnet werden soll, muss dieser auf eine Unterlage von guter Filzplatte geklebt werden. Da dieselbe weich und elastisch ist, schmiegt sich der ganze Belag dem Boden weit besser an als das Linoleum allein. Ueberdies erhöht die Unterlage die Haltbarkeit des Stoffes und setzt dem späteren Aufnehmen keine Hindernisse entgegen. Eine ähnliche Arbeitsweise empfiehlt sich auch dann, wenn Linoleum auf abschbare Zeit auf Parkettböden gelegt werden soll.

Auf diese lose aufgelegte Unterlage wird das Linoleum natürlich regelrecht aufgeklebt. Um das Rutschen oder Verschieben der Pappe zu verhindern, wird diese mit Heftnägeln befestigt.

Das Belegen der Steinböden ist durch die Notwendigkeit des Belastungsmaterials zwar umständlicher als bei Holzböden; bei geeigneter Beschaffenheit sind jedoch Steinböden jeder Art für die Aufnahme von Linoleum geeigneter als Holzdielen.

Der fertige Belag erscheint stets vorteilhafter, denn die auf allen Holzböden mehr oder weniger vorhandenen Fugen und Kanten markieren hier nicht; auch der Anfall des Nagelens begünstigt die Schaufläche.

Wenn trotzdem erfahrungsgemäss Störungen und Differenzen in überwiegender Zahl auf Steinbödenbeläge entfallen, so liegt dies fast ausschliesslich an der sich stetig wiederholenden falschen Anwendung, wodurch erwiesenermassen dem ganzen Artikel dauernd Schaden zugefügt wird. Dies bezieht sich zunächst auf das Verlegen des Linoleums auf nassem Unterboden.

Der unerfahrene Linoleumleger wird oft nicht imstande sein, die Mängel des Unterbodens festzustellen. Aber auch dann, wenn die Nachteile erkannt sind, wird, um sich den Rücken freizuhalten, der Kunde von der ungünstigen Beschaffenheit des Bodens in Kenntnis gesetzt; da jedoch die Räume zu einer bestimmten Frist zur Benutzung fertigstellen müssen, erfolgt eben trotz aller Bedenken die Auslieferung mit dem Einverständnis des Auftraggebers.

Während der Benutzung stellen sich nun die unausbleiblichen Mängel und Störungen, wie Fugen, Blasen usw. bald ein. Ein Anstrich mit Asphaltlack, Gudron, Lynoxin oder ähnlichen Präparaten ist nicht imstande, den nassen Steinboden für den Linoleumbelag dauernd geeignet zu gestalten. In Fällen, wo Feuchtigkeit nur in geringem Masse vorhanden ist, wird ein derartiger Anstrich allerdings fördernd und isolierend wirken, im allgemeinen jedoch nur die Folge haben, dass die Störungen erst nach längerer Zeit und alsdann milder auftreten.

Bevor das Belegen eines Steinbodens beginnt, hat man zunächst festzustellen, ob dieser genügend trocken ist. Hierzu ist jedoch eine ziemliche Umsicht erforderlich, denn der Versuchsarten gibt es mehrere, und unter Umständen ist keine ganz untrüglich. Handelt es sich um eine mässig grosse Arbeit, oder verfügt man nicht über genügend Zeit, so greift man zunächst zu dem bequemsten bereits erwähnten Versuchsmittel: Man zündet auf dem Boden ein kleines zirka handgrosses Papierfeuerchen an. Das schnell auflodernde Feuer wird nach kurzer Unterhaltung dem scheinbar trockenen Boden einige Feuchtigkeit entlocken; ist diese jetzt etwa in Perlenform sichtbar oder wird die darüberfahrende Hand merklich feucht, so ist der Unterboden für die Aufnahme des Linoleums noch ungeeignet.

Die betroffene Fläche wird bei etwas gelblicher Färbung in den meisten Fällen eine Spur von Feuchtigkeit zulage treten lassen. Die Schwierigkeit dieser sonst bequemen Probe liegt jetzt in dem richtigen Erkennen der Grenze, welche die Aufnahme des Belages gestattet. Die Beschaffenheit des unter diesem Boden liegenden Kellers oder Raumes kann auf diesen Entschluss mitbestimmend einwirken. Ist der Feuchtigkeitsgehalt nicht so gross, dass er die Klebkraft des Schellacks beeinträchtigt, so bildet dieser auch kein Hindernis, denn ein darunter liegender leichtlich ventilierter Raum wird, sobald der über diesem liegende Unterboden durch den Linoleumbelag abgeschlossen ist, die mässig vorhandene Nässe allmählich nach unten abscheiden.

Auf sichtlich nassem Unterboden muss die Ausführung ganz entschieden unterbleiben, denn die nachfolgenden Störungen treten mitunter derartig auf, dass die Benutzung des Raumes für die Dauer in Frage gestellt wird. Prozesse, welche derartige Fälle zeitigen, haben Erkenntnisse ergeben, welche dem Linoleumlieferanten rundweg die Schuld mit der Begründung beimessen, der Leger hätte wissen müssen, dass der Boden für die Aufnahme des Belages noch nicht geeignet war.

Sollen etwaig vermietete Räume für die Benutzung eilig fertiggestellt werden, so ist es dringend geboten, von dem Auftragerteiler die schriftliche Anerkennung der Mängel und den Verzicht der Garantie für Haltbarkeit des Stoffes sowohl, als auch des richtigen Liegens zu erreichen.

Um aber in zweifelhaften Fällen durch allzu grosse Aenstlichkeit nicht die Gefahr unnützer Verzögerung herbeizuführen oder schliesslich durch die Welgerung den ganzen Auftrag einzubüssen, was ja vereinzelt auch vorgekommen ist, stellt man den Grad der Nässe am sichersten fest, indem man ein Stück der Rolle auflegt und 1 bis 2 Quadratmeter möglichst dicht beschwert; nach zwei Tagen wird unter dieser Stelle vorhandene Feuchtigkeit deutlich sichtbar sein. (Schluss folgt.)

Ueber Lederbehandlung.

Weisses Leder. Die Empfindlichkeit der weissen Farbe steht einer grösseren Ausdehnung des Verbrauchs von weissem Leder entgegen. Der Aufnahme von Schmutz setzt Lackleder bedeutenden Widerstand entgegen und lässt sich obendrein leicht reinigen. Leider werden diese Vorzüge durch die Gefahr des Vergilbens schnell aufgewogen. Für eine ganze Reihe Verwendungszwecke ist Lackleder auch aus anderen Gründen nicht geeignet. Militär-, Luxus- und Zirkusriemenzeuge werden mittels Neuweiss- und Tonanstrich bei vorteilhaftem Aussehen erhalten. Der Mangel jeglicher Beständigkeit, speziell die grosse Empfindlichkeit der Nässe gegenüber, hat die beteiligten Kreise bewegt, ungeachtet des höheren Preises, weisse Ledercreme in Anwendung zu bringen. Da diese nicht bricht und auch dem Regen standhält, wäre die Frage gelöst, wenn das Präparat so weiss wie Ton oder Neuweiss wäre, leider ist das nicht der Fall.

Chemiker, welche dieser Sache näher getreten sind, fassten zunächst die Bedingungen ins Auge, von denen die Fähigkeit einer Substanz abhängt, eine dunklere Fläche zu überdecken. Wenn man Zinkweiss oder Bleiweiss nur in Wasser oder in einem dünnen, wässrigen Bindemittel anrühren und dann auf das Leder auftragen würde, so überdeckt in trockenem Zustande schon ein sehr dünner Ueberzug die dunklere Fläche nahezu vollkommen. Bleiweiss würde nicht viel besser decken als Zinkweiss und dieses nicht viel besser als Neuweiss, Barytweiss (Blanc fix) oder Ton. Das macht, die Flüssigkeit verdunstet, und es bleibt nur der reine Farbstoff auf dem Leder zurück. Mischt man dem Wasser ein Bindemittel, Leim, Gummiarabikum usw. bei, so wird die Deckkraft etwas vermindert, weil diese Bindemittel ja nicht mitverdunsten, sondern zwischen den Molekülen des Farbstoffes verteilt bleiben und nun, da diese eine viel geringere Lichtbrechung haben als der Farbstoff, diesen etwas beeinflussen, indem der Farbstoff durchsichtiger wird, also seine Deckkraft vermindert. Wollte man nun die verschiedenen Farbstoffe in

Oel anrühren und auftragen, so würde sich selbst beim Bleiweiss eine verminderte Deckkraft konstatieren lassen, und noch mehr wäre diese vermindert bei Zinkweiss und fast ganz verschwunden bei Barytweiss, Neuweiss und Ton, letzteres wäre ganz durchsichtig. Das Oel bleibt eben in der aufgetragenen Schicht und macht mit seiner geringen Lichtbrechung die Farbschicht mehr oder weniger durchsichtig.

Ledercremes sind gewöhnlich nur Gemenge von Seifen oder Emulsionen mit dem Farbstoff. Sie enthalten also mehr oder weniger Wasser und Oel zugleich; in diesem Verhältnis nun, in dem das emulgierte oder verseifte Oel in seiner Menge zur Menge des Wassers steht, wird sich die Deckkraft äussern. Die Deckkraft wird um so geringer sein, je mehr Oel in der Mischung enthalten ist. Nun hat zwar das Bleiweiss eine so starke Deckkraft, dass es von dem Oele weit weniger als die übrigen Farben beeinflusst wird, aber es vergilbt, und zwar in solcher Form noch schneller als beim Lackleder. Ein gut abgepasstes Bläuen steuert dem Vergilben, vermag es jedoch nicht zu beseitigen. Trotz dieser Nachteile empfiehlt sich ein Versuch, zumal solche Präparate weder besonders umständlich noch kostspielig sind. Der Erfolg wird um so nachhaltiger sein, je mehr es gelingt, die Deckkraft zu erhöhen. Diesem Ziele nähert man sich, indem man die Quantität des Oeles beschränkt und dafür etwas weisses Wachs in Pottaschelösung zusetzt. Das heisst also, die Mischung möglichst mager halten und der Verseifung das Uebergewicht einräumen. So schnell leidet die Wasserbeständigkeit nicht, aber man gewinnt den Vorzug, dass man auch mit Zinkweiss, Neuweiss und Barytweiss sehr dünne und dabei doch deckende Ueberzüge machen kann. Die Benutzung des Leder- oder Riemenzeuges mag noch so verschiedenartig sein, das Vermeiden von Brüchen und Rissen im Farbenüberzug wird stets die wichtigste Bedingung sein; da nun der dünnste Ueberzug seinen Zweck am besten erfüllt, so bleibt eine Anwendung des Farbstoffes mit der höchsten Deckkraft noch übrig. Die Lithopone besitzt diese Eigenschaft in ganz besonders hohem Masse, aber verschiedene Lithoponearten haben die sonderbare Eigenschaft, im Sonnenlichte grau, fast schwarz zu werden. Bringt man die derartig veränderte Fläche mit einer schweissigen Hand in Berührung, oder setzt man das Leder dem Gewitterregen aus, so tritt das ursprüngliche reine Weiss wieder hervor. Einige Lithoponearten erscheinen untergründlich, denn während manche grau bleiben, verändern andere ihre Farbe bei jedem Sonnenstrahl, um nach jedem Gewitter in den weissen Zustand zurückzukehren; viele verändern sich nur einmal, um hierauf ständig weiss zu bleiben. Will man der grossen Deckkraft wegen Lithopone anwenden, so müssten der Befützung diverse Proben vorgehen. Die Chemie hat zwar versucht, die Variationssucht zu sondern, und es sollen sich heut unveränderliche Produkte herstellen lassen. Die farbebeständigste Art kommt unter dem Signum Lithopone-Rotstegel in den Handel, aber selbst mit dieser ausserlesenen Sorte ist eine vorherige Probe ratsam.

Patentschau

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

Angemeldetes Patent: Kl. 33b. P. 27 084. Koffer mit ein- oder zweiflügeliger Tür als Deckel. Rud. Pracht, Breslau.

Gebrauchsmuster: Kl. 21 f. 518 450. Beleuchtungsrichtung für Hand-, Reisetaschen und dergleichen. Simon Porges, Wien. — Kl. 71 a. 517 813. Jagd- und Sportschiefler mit Gummihalbsohle. Fa. Herm. Liebmann, Offenbach a. M. — Kl. 47 d. 518 017. Treibriemen, insbesondere für Motorräder. The Dunlop Rubber Company Ltd. u. John Vigers Worthington, Aston, Engl. — Kl. 33 b. 517 729. Reisetasche aus Fiberplatten. Jakob Mohr, Berlin. — Kl. 33 b. 517 795. Koffergreif. Werner Graef, Berlin. — Kl. 33 d. 517 734. Diebessichere Brieftasche. Friedr. Raquet, Frankfurt a. M. — Kl. 3 b. 517 846. Gamasche mit Zugriemen zum vollkommenen Anwiegen des überlappenden Randes auf dem unterliegenden Rande. Franz Müller, Oberursel. — Kl. 3 b. 517 826. Havelock aus Leder. Hefti u. Co., Oberuzwil, Schweiz.

Verlängerte Gebrauchsmuster: Kl. 56 b. 392 513. Vorderzwiesel für Sattelbäume usw. Fa. Rud. Guilleaume, Mülheim a. Rh. — Kl. 56 b. 440 072. Unterlage für Pferdegeschirre usw. Wilh. Bausch, Köln.

Angemeldetes Schweizer Patent: Kl. 82 a. Nr. 55 790. Kartenschwartz- und Poliermaschine für Leder. Heinr. Gaubatz, Pirmasens, Pfalz.

Fachtechnischer Briefkasten

Klebstoff. Könnte mir ein Kollege Auskunft geben, wie und mit welchem Klebstoff man am besten Rohhautkolben für Zahnräder anfertigen kann. H. Sch.

Die Zahnräder aus Rohhautleder werden nur mit dem besten Lederleim, mit welchem die Kittriemen hergestellt werden, zusammengeleimt. Die einzelnen Lederteile werden vorher gut aufgeraut und mit Leim bestrichen; danach müssen sie gut gepresst werden. Anders werden sie hier nicht angefertigt. Herm. Spiegel.

Briefkasten der Redaktion

Die nächste Nummer der Fachbeilage erscheint am 25. Oktober. Artikel mit Zeichnungen sind bis zum 11. Oktober, alle anderen Arbeiten bis zum 16. Oktober einzusenden.

Achtung, Portefeuller und Reiseeffektensattler!
Einige Kollegen, welche Lust haben, an der Fachbeilage mitzuarbeiten, werden um ihre Adresse gebeten.

F. K. in B. Zeichnungen müssen in fertigem Zustande und nicht nur im Entwurf eingesandt werden. Bitte darüber in Nr. 2, Jahrgang 1910, nachzulesen.