

Fachtechnische Beilage

der Sattler- und Portefeuiller-Zeitung

Nummer 1

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

17. Januar 1919

Inhalt: Ueber Pferdedressur und Dressurartikel. — Deutsche, französische, amerikanische Verdecke. — Der Hammer. — Montieren der Treibriemen. — Aus der Lederwarenbranche: Portentaschen. — Briefkasten der Redaktion.

Ueber Pferdedressur und Dressurartikel.

Soweit es geschichtliche Ueberlieferungen nachweisen können, verstand man es zu allen Zeiten und bei allen Völkern in gleich hohem Masse, das Pferd als kulturförderndes Mittel dem Menschen dienstbar zu machen. Galt es vordem in der Hauptsache nur, diese schätzbarste aller Tiergattungen als alleiniges Verkehrsmittel zu verwenden und auszunutzen, so hat sich das Pferd im Laufe der Zeit zu einem unentbehrlichen Objekt bei Spiel und Sport, bei Schaustellungen usw. neben dem obengenannten Zweck herangebildet. Mit keiner Tierart ist die Geschichte menschlicher Kultur so eng verachsen als mit der des Pferdes. Desgleichen hat sich kein anderes Tier in dem Masse die Zuneigung des Menschen zu erwerben gewusst. Noch heute gilt das Pferd als vorzüglichstes Transport- und Beförderungsmittel, wemgleich nicht mehr in dem Umfang, als dies in früheren Zeiten der Fall war. Dampf und Elektrizität dominieren heute als Verkehrsmittel grossen Stils und folgerichtig müsste dem Pferd damit Abbruch getan werden. Da sich indessen mit steigender kultureller Entwicklung der gesamte Verkehr hebt, und demzufolge der Bedarf und die Vielseitigkeit von Verkehrsmitteln zunimmt, so konnte die Konkurrenz, welche dem Pferd durch Einführung der verschiedensten Kraftmaschinen entstand, nicht allzu bedeutend werden. Tatsächlich haben wir auch, trotzdem in den letzten Jahren namentlich die Verbreitung des Automobils ganz enorm war, bisher keinerlei Rückgang des gesamten Pferdebestandes aufzuweisen. Und wenn die Equipage jetzt zum grossen Teil durch das Auto verdrängt ist, so ist der Anfall, welchen hierbei der Pferdebestand zu verzeichnen hat, durch anderweitige Ausbreitung wieder wettgemacht. In aufsteigender Kurve bewegt sich der Reitsport, und man kann mit Zuversicht konstatieren, dass das Interesse an demselben sich dauernd in erfreulicher Zunahme befindet.

An dem jeweiligen Stand, an der Haltung und Verwertung des Pferdewerkmaterials hat der Sattler ein begriffliches Interesse. Ihm liegt es ob, für dessen Beschirung und Ausrüstung Sorge zu tragen. Je zahlreicher der Pferdebestand und je mehr Wert seitens des Besitzers auf deren Adjustierung gelegt wird, desto günstiger ist es für den Sattler. Der Sattler soll gleichzeitig durch Kunst und Fleiss die Kauflust reizen, Geschmack und Auswurf des reit- und fahrsportliebenden Publikums unterstützen. Von allen Branchen, in welche heut das Sattlerhandwerk zerrissen, ist bei der Anfertigung der Reit- und Fahrausrüstungen noch die meiste Intelligenz und Vielseitigkeit erforderlich. Es ist diejenige Branche, welche sich noch am stärksten in handwerksmässigen Formen bewegt, zugleich aber auch die, in welcher Kunst und Intelligenz sich am meisten nutzbar machen können. Auch gilt es nicht allein für tadellose Fahr- und Reitausrüstungen Sorge zu tragen, sondern es müssen auch Artikel beschafft werden, welche zur Schulung und Ausbildung des Pferdes erforderlich sind und die zum grössten Teil ebenfalls aus der Sattlerwerkstatt hervorgehen. Das beste Geschirr macht keinen Effekt, sofern ungeeignete Pferde darin ziehen. Die richtige Haltung und Gangart muss deshalb dem Pferde beigebracht, es muss geschult oder dressiert werden. Es kommen dabei eine Anzahl Hilfsmittel in Betracht, deren Anfertigung zumeist dem Sattler zukommt. Zwar gehören dieselben in die Geschirrbbranche, doch bezeichnet man sie einfach als Dressurartikel.

Ein jedes Pferd muss zu dem Zwecke, welchem es dienstbar gemacht werden soll, abgerichtet, geschult oder dressiert werden. So wie der Mensch sein Handwerk lernt, so müssen auch dem jungen Pferde die Richtlinien seiner künftigen Wirksamkeit gegeben werden. Diese Schulung geschieht aber nicht bei allen Pferden nach derselben Methode. Je nach Körperbau, nach Eigenschaften und Temperament muss von Fall zu Fall entschieden werden. Auch der Zweck, dem das Pferd bestimmt ist, kommt mit in Betracht. Handelt es sich darum, ein Pferd als Zugtier für Arbeitszwecke zu verwenden, so wird mit der vorangehenden Schulung gewöhnlich nicht viel Federlesens gemacht. Als einziges Erziehungsmittel gilt die Peitsche, mit welcher in den weitaus meisten Fällen auf die roheste Art dem Pferde der Sinn fürs Arbeiten beigebracht wird. Bei Pferden jedoch, die einem höheren Zwecke zugeführt werden sollen, muss auch die Ausbildung derselben eine bessere, eine durchgreifendere und vollkommener sein. Es ist ganz einerlei, ob es sich um Reit- oder Wagenpferde handelt: die einfache Schulung ist notwendig, wenn aus dem Pferde etwas werden soll. Und was dabei durch Kunst und Geschick des Dresseurs nicht erreicht werden kann, das muss mit zu Hilfe genommenen Zwangsmitteln durchgeführt werden. Der Sattler soll dabei nicht allein mit der Herstellung der erforderlichen Dressurmittel vertraut sein, sondern er soll bei deren Auswahl und Anwendung mit zu Rate gehen können. Zu diesem Zwecke ist es notwendig, dass man die Wirkung der einzelnen Mittel kennt. Allgemein bekannt ist ja, dass oft mit Güte und Milde weit mehr erreichbar ist als mit der Anwendung schärfster Zwangsmittel. Ein einsichtiger Dresseur wird deshalb auch immer erst diesen Weg wählen und erst wenn man nicht auskommt, zu Hilfsmitteln greifen. Der Zweck der Dressur ist lediglich, das Pferd an Zügel oder Leine zu gewöhnen, ferner dem Pferde die vorteilhafte Stellung des Kopfes und der Gliedmassen beizubringen. Aus dem letzteren ergibt sich die Haltung und Figur des ganzen Pferdes. Als Folge der geschulten Stellung kommen die verschiedenen Gangarten und in Verbindung damit die Gewöhnung an Tragen und Ziehen. Der Dresseur muss gleichzeitig darauf bedacht sein,

das Pferd im Maasse weich, im Halse beweglich und biegsam zu erziehen. Die erforderlichen Hilfsmittel sind denn auch demnach konstruiert, dass sie das Pferd nötigen, die oben beschriebenen Eigenschaften anzunehmen. Ein komplettes Longierzeug, welches die eigentliche Dressurausrüstung vorstellt, ist deshalb so eingerichtet, dass sich das Pferd zu gleicher Zeit an Gangart und Kopfstellung gewöhnen muss. Eine vollkommener und zugleich besser wirkende Ausrüstung stellt der spanische Reiter dar. Die Zügelstellung ist hierbei eine natürlichere. Denn während am Longierzeug die oberen Zügel nach dem Gurt laufen, also fast wagrecht liegen, führen dieselben beim spanischen Reiter nach den oberen Enden der aufgesetzten Gabel, was der üblichen Zügelhaltung entspricht. Dadurch, dass der spanische Reiter elastisch und biegsam ist, neigt das Pferd auch nicht so leicht zur Hartmüdigkeit. Denn gerade die Stellung des Pferdes an dem Zügel ist es, welche mitunter sehr viele Mühe macht, und ist zu diesem Zwecke noch ein besonderes Hilfsmittel in Verwendung; der sog. Abkautzigel. Derselbe wird auch im Stalle oder in der Reitbahn angelegt, wenn es sich um recht hartmüdiges Pferde handelt und man dieselben biegsam machen und an eine spielende Haltung der Gebisse gewöhnen will. Die richtige Behandlung der Pferde, vereint mit zweckmässiger Anwendung der gegebenen Hilfsmittel, wird fast immer erfolgreich sein. Zwar wird man niemals in der Lage sein, bei einer Anzahl von Pferden die gleichen Resultate zu erzielen und werden dementsprechend die Leistungen auch recht verschieden sein. Als feststehend aber ist zu betrachten, dass sehr oft Pferde durch unzweckmässige Behandlung bei der Dressur verdorben wurden, und dass dies zum grossen Teil auf einer unrichtigen Verwendung der zur Verfügung stehenden Hilfsmittel basiert. Die genaue Konstruktion derselben und ihre zweckmässige Anwendung soll deshalb einem besonderen Kapitel vorbehalten bleiben.

Z.

Deutsche, französische, amerikanische Verdecke.

Von einem grossen Teil der Kollegen glaube ich annehmen zu dürfen, dass ihnen die Ueberschrift, die ich mir für heute als Vorwurf erwählte, betrendlich vorkommen wird, da sie bisher von noch nichts anderem als von amerikanischen Verdecken gehört und gesprochen haben.

Den im Automobilbau sich Betätigenden sind neben den amerikanischen noch Landaufverdecke bekannt, doch nur ein ganz kleiner Prozentsatz — vorwiegend die älteren Kollegen — kennen deutsche und französische Verdecke, die ich überschriftlich herbeizitierte.

Man muss schon, wenn man der drei Verdeckarten Erwähnung tun will, drei Wagenbauepochen vor seinem geistigen Auge erstehen lassen bzw. solche festzuliegen versuchen, eine alte, längstverflossene, eine neue und eine hypermoderne.

Zur ersten Periode gehören die deutschen, zur zweiten die französischen und zur dritten die amerikanischen Verdecke. Die gewichtigsten der drei Arten sind die amerikanischen, doch bezieht sich dies nicht etwa auf besondere Schönheit oder hervorragende konstruktive Eigenheit derselben, sondern lediglich auf ihre kolossale Verwendung und Ausbreitung, die sie gefunden haben. Praktisch sind sie ja, doch sie als schön zu benennen, dazu fehlt die kleinste Handhabe.

Doch wie dem auch sei, es tragen alle drei Spezies ihren Namen mit treffender Berechtigung: im deutschen Verdeck erblicken wir die formyante zipfelmütztragende Schweifälligkeit, im französischen die dem Volke angeborne Eleganz und Leichtfüssigkeit und im amerikanischen die Ramschwärze, den 95-Pfennig-Artikel der wagenbautreibenden Warenhäuser.

Der Geburtsstätten der einzelnen Gattungen bin ich mir nicht bewusst, doch das weiss ich, dass sie alle in unserem Schaffenskreis konstruktiv verbessert wurden und sich in bezug auf die zwei letzten Arten einer gewaltigen Herstellung und Verwendung erfreuen, denn das französische Verdeck befindet sich auf dem Wege der Einbürgerung bei ausgesprochenen Stadtautomobilen. Vorerst sei nun, um der gegebenen Reihenfolge gerecht zu werden, der deutschen Verdecke gedacht.

Fig. 1 ist ein solches, das durch festen Anschlag an einen zweiseitigen Kutschwagenkasten mit diesem den Namen „Halbverdeckter Kutschwagen“ wahrheitsbezeugend illustriert.

Bockbeinig, hölzern im wahren Sinne des Wortes erscheint die Form des Verdeckes, die ich zeichnerisch noch recht viel gemildert habe, denn häufig genug sahen sie noch viel klutziger und ungestalteter aus, so dass man bei ihrem Anblick gelind erschrecken konnte.

Das Rohgestell war meistens mit 4 oder 5 Spiegeln ausgerüstet, doch trotz der vielen Spiegel fehlte dem Ganzen das Gefällige, das Praktische und Schöne, weil man dem Vorderspiegel nie die ihm gehörende Schrägstellung, die eben nur die auffallende Formenschönheit bringen kann, verlieh, wohl auch nicht verleihen konnte, da dies die Konstruktionsart schlecht zulies. Auch die Sturmstangen, die das Ausspannen ermöglichen, gefallen uns nicht mehr, trotzdem galt diese Form als geschmackvoll zu jener Zeit; ich gebe sie im Bilde so wieder, wie sie sich jahrzehntelang an deutschen Verdecken brüsteten und wie man sie an Kutschwagen noch heute erblicken kann, die ein Alter von mehr als 25 Jahren erreicht haben, was in der neuzeitlichen Wagenbauindustrie schon mehr wie Märchen klingt. Obwohl nach dem Gesagten die Aera der deutschen Verdecke verblasst ist, muss ich von diesen doch berichten, da sie heute, mit nur zwei bis drei Spiegeln versehen, bei kleinen Geschäftswagen hin und wieder Auferstehung feiern und sie auch gewissermassen die Vorstufe, das Sprungbrett zu den französischen Verdecken bilden.

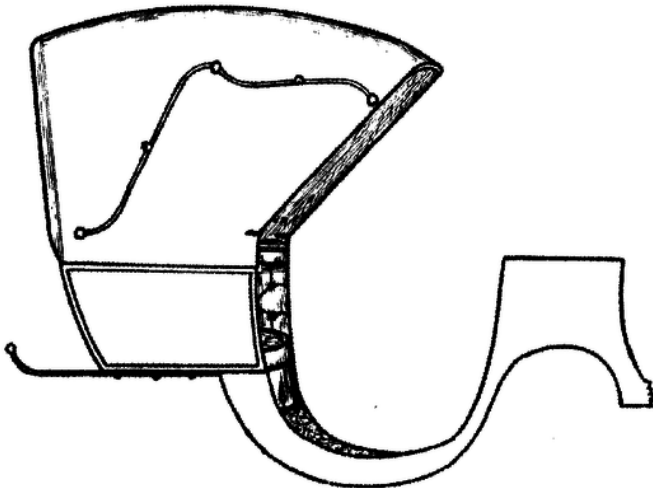
Die Lederaufbringung, auf die ich hierbei, um eben nicht wiederholen zu müssen, nicht näher einzugehen gedenke, weicht bei beiden vorerwähnten nicht sonderlich ab und ist nur am Umlegcharnier charakteristisch für beide Gruppen.

Das deutsche Verdeck hat, wie seine französischen Kollegen, hinten zwei abstehende Bärte, doch fehlen ihm die herabhängenden Ohren, die das französische Verdeck so prägnant kennzeichnen. Das Leder wird nach dem üblichen Zugschnitt und Nähen seitlich, hinten und vorn festgenagelt und mit einer Leiste bedacht.

Anders ist die Sache innen, da sind die Unterschiede drastischer, auffallender und, das sei vorweg bemerkt: der Himmel im deutschen Verdeck ist leichter fallenfrei abzutun, als der andere. Immerhin, das wird dem Leser schon aufgefallen sein, haben auch hierin beide zueinander Beziehungen, nicht aber das amerikanische, das eine Klasse ganz für sich bildet und doch aus beiden erstanden ist, wenigleich sich die Konstruktion auf rein gar nichts Gemeinschaftliches bezieht.

Diese Meinung meinerseits könnte ja, da alle den einen Zweck erfüllen, in Zweifel gezogen werden, doch lege ich sie als bestimmt fest.

Der Himmel des deutschen Verdeckes besteht aus vier Stücken, einem oberen Teil, zweien seitlich und einem Rückenteil. Nach dem üblichen Stellen des Verdeckes, das hinten 5 Zentimeter überlötet muss und dessen Spriegel gleichweit voneinander stehen müssen, wird das Vordergestell durch seitlich anzunagelnde Lattenstücke im Stand gesichert. Der Himmel erstreckt sich vom hinteren bis zum vorderen Spriegel und endet rechts und links in den scharfen Rundungen; eine Stoffbreite genügt von rechts nach links.



Der Stoff wird mit Kappnägeln eingehaftet und an zwei Mittelspriegeln die an den Stoff anzunähernden Anzugsstreifen kennbar gemacht.

Mit der Maschine besorgt man das Annähen dieser.

Hat man mit Hilfe der Streifen das Oberteil eingebracht und nach hinten und vorn ausgeheftet, so spannt man rechts und links in den Rundungen über den Stoff je eine Rundschnur, die hinter dem letzten Spriegel angenagelt und kräftig ausspannend am Vorderspriegel innen endet.

Diese Schnuren werden mit dem Himmelstoff nähend vereint, wohl auch am Spriegel festgenagelt, doch soll und muss jede Schnur hübsch rund laufend erscheinen, und durch ev. Annagelung an die Mittelspriegel keine eckigen Unterbrechungen, die sich gar zu leicht bemerkbar machen, erleiden.

Die Seitenteile werden ihrer bedürftigen Grösse entsprechend vom Stiff geschnitten und, an den Schnuren umbuckend, unter diese geheselt.

Von aussen werden sie an die schon mit dem Himmel vernähten Schnuren rückstichig angenäht und nach unten mässig, nach vorn kräftiger ausgespannt.

Um jedoch die runde Form des Himmels mehr zur Geltung kommen zu lassen, ist es anzupfehlen, dort, wo die Anzugsstreifen des Himmelstoffes enden, noch einige Leinwandstreifen an die Spriegel nach unten gehend zu nageln und die Seitenteile daran mit Vorderstichen rund einzunähen, d. h. den von den Spriegeln abstehenden Seitenteilstoff nähend an diese heranzuziehen, wobei man sich eines Helfers bedienen muss.

Die Rundschnur, die die Rückwand auf drei Seiten zu begrenzen hat, nagelt man über bzw. auf den Himmelstoff am hinteren Spriegel und lässt sie rechts und links straff spannend nach unten gehen, wo sie an den Eckschweltern recht fest gemacht werden. Gegen die Schnur wird von unten die Rückwand angenagelt und mit einem Pappen- oder Lederstreifen befestigt, so dass man, ohne das Abreißen oder das Nagelzigeizen befürchten zu müssen, diese kräftig nach unten spannen kann.

Seitenteile und Rückwand werden einzeln, und zwar mit Rückstichen, an die nach unten laufenden Schnuren genäht, um beim Umlegen des Verdeckes das Bläken der Stiche vermieden zu wissen.

Damit der Stoff bei dem intensiven Zug, den das Verdeck beim Niederlegen nun einmal auf diesen ausübt, den diesbezüglichen Anforderungen gerecht werden kann, werden Seitenteile und Rückwand unterhalb mit Unterstützung eines Lacklederstreifens festgenagelt, die ein Abreißen des Stoffes fast unmöglich machen.

Die Umlegcharniere am Vorderspriegel erfordern im Tuch und Leder einen 2 bis 3 Zentimeter tiefen Einschnitt, und um das weitere Einreißen verhütet zu wissen, legt man da dünne Lederstückchen unter (beim Stoff nicht fettendes Saffianleder), die man innen knopflochartig, aussen beim Leder mit zwei Nadeln vernäht.

Der Stoff wird am Vorderspriegel innen angenagelt und mit einer Plattschnur versehen, das Leder kommt auf die Vorderfront desselben und

über dies kommt eine ein wenig hervorstehende Regenleiste, die, von doppeitem Vachetteleder, das, umgerieben und zweimal angesteppt gebildet, dem Regen den Abfluss nach den Seiten ermöglicht. Eine schlichte Metallleiste deckt die Nagelung, wie solche auch die Lederseitenteile und Rückwand nach unten hin abgrenzen.

Auf die Bespannung des Verdeckes mit Leinen, als auch auf die Pikierung will ich nicht näher eingehen, auch nicht auf die Beschneidung bzw. Vorrichtung der hinteren Bärte, da sich diese Arbeiten beim Schildern des französischen Verdeckes, das ich nunmehr folgen lasse, in logischer Folge ergeben.

Civis.

Der Hammer.

Von Th. Wolff-Friedenau.

(Nachdruck verboten.)

Der Hammer ist das erste und älteste Werkzeug, das sich der Mensch erschuf, das einfachste, aber auch zugleich allgemeinste und daher trotz seiner Einfachheit wichtigste aller technischen Hilfsmittel für die Zwecke der menschlichen Arbeit und Betätigung, ein Hilfsmittel, das heute noch wie schon vor Tausenden und Zehntausenden von Jahren allen Zweigen der menschlichen Arbeit und Technik, allen Gewerben gemeinsam und ihnen allen in gleicher Weise unentbehrlich ist.

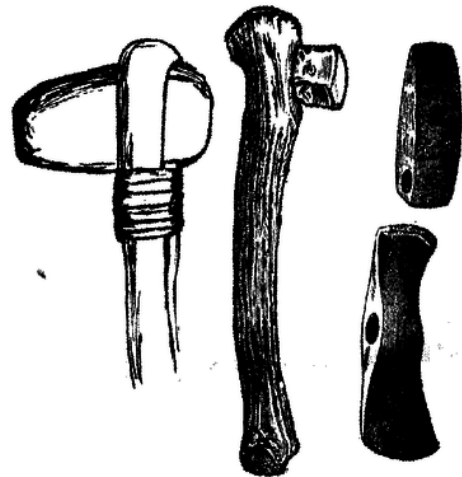


Abb. 1. Steinhammer der Urzeit.

Uns scheint der Hammer ein Werkzeug von grösster technischer Einfachheit und die Anwendung dieses Werkzeuges, das Hämmern, die einfachste aller technischen Verrichtungen zu sein, und der Gedanke fällt uns schwer, dass die Erfindung des Hammers oder auch nur der erste Gebrauch eines hammerartigen Werkzeuges nicht nur die wichtigste, sondern auch schwierigste aller technischen Errungenschaften und Erfindungen gewesen ist, die dem Menschen in den vielen Zehntausenden von Jahren, die seine Kulturentwicklung umfasst, gelungen sind. Denken wir uns aber um eine Zeit von etwa hunderttausend Jahren zurück, wo der Mensch, noch Urmensch, technische Hilfsmittel und Werkzeuge überhaupt noch nicht kannte, sondern für die Zwecke seiner Erhaltung, Arbeit und Lebensweise genau wie das Tier lediglich auf seine natürlichen Werkzeuge und Waffen, seine Hände, Fäuste, Nägel und Zähne angewiesen war, so wird es uns sofort klar, dass derjenige unter den Urmenschen, der zum ersten Male einen Stein in die Hand nahm, um mit diesem ein Tier oder einen Gegner zu erschlagen oder um die Schale einer Nuss aufzuschlagen, damit die grösste technische Tat aller Zeiten vollbracht hatte, indem er dadurch den Blick der Menschen zum ersten Male auf die Anwendung künstlicher Hilfsmittel lenkte, die Anwendung von künstlichen Werkzeugen überhaupt erst anregte und damit den Grund zu aller Technik legte. Mit dem Stein in der Hand hatte der Urmensch Wirkung, Wert und Bedeutung künstlicher Hilfsmittel für die Ausübung seiner Arbeitstätigkeit gelernt, ging er allgemein zur Anwendung solcher Hilfsmittel über, war er zum Techniker geworden.

Der erste Hammer oder vielmehr das erste hammerartig wirkende Werkzeug und das älteste und erste aller technischen Hilfsmittel überhaupt war der Stein, der primitive, noch gänzlich unbearbeitete Schlagstein, den der Mensch auf der Erde fand und der sich vielleicht lediglich durch seine besondere natürliche Form für diesen Zweck eignete. Ungezählte Jahrtausende mag der Mensch sein erstes Werkzeug in dieser rohen Form angewandt haben, ehe er durch Zufall und Erfahrung dazu geführt wurde, Wirkung und Anwendung dieses Werkzeuges bedeutend zu verbessern, indem er es mit einem Griff, einem Stiel, verband. Das geschah ursprünglich in der Weise, indem ein für diesen Zweck geeignetes längliches Stück Holz, ein fester glatter Ast, fest an den Stein angebunden wurde, wodurch das Werkzeug bedeutend an Handlichkeit und Gebrauchsfähigkeit gewann. Auch ein langes Stück Holz, das an dem einen Ende ein zufällig vorhandenes oder künstlich erzeugtes Loch besass, konnte in sehr geeigneter Weise als Stiel dienen, indem der Hammerstein in dieses Loch fest eingesteckt und verkeilt wurde. Ein sehr geeigneter Stiel war auch ein Stück Hirschhorn oder Renntiergeweih, indem es an dem einen Ende, wo es schon von Natur aus eine Höhlung besitzt, zu einer das Steinwerkzeug teilweise umfassenden Hülse erweitert wurde und das infolge dieser natürlichen Geeignetheit jahrtausendlang als zweckmässiger Griff oder Fassung für die verschiedensten Steinwerkzeuge gedient haben mag. Gleichzeitig auch schreift die Kunst der Steinbearbeitung fort; der Mensch lernte nicht nur den Stein durch Abreiben, Polieren mit einem anderen Stein usw. zu glätten und ihm eine für den Gebrauchszweck besonders geeignete und einigermaßen regelmässige Form zu geben, sondern er lernte schliesslich auch die schwierige Kunst, in den Hammerstein ein Loch

zu bohren, welches zur Aufnahme des hölzernen Stieles diente. Hiermit war eine weitere und sehr bedeutsame Verbesserung erzielt worden, welche eine grössere Haltbarkeit und Verwendungsfähigkeit des Werkzeuges gewährleistete. Wucht und Wirkung des Hammers bedeutend verstärkte. Ursprünglich wurde das Loch an dem einen Ende des Hammers gebohrt, späterhin wurde es in die Mitte verlegt. Derartig bearbeitete Hämmer aus jener Zeit, die man nach ihrem wichtigsten Arbeitsmaterial als „Steinzeit“ bezeichnet, sind in grosser Anzahl gefunden worden und heute in allen Museen vertreten. Abbildung 1 lässt den Entwicklungsgang des Hammers, wie er sich nach solchen Fundstücken darstellt, deutlich erkennen. Wir sehen hier den einfach an den Stiel angehängten Hammerstein von noch ganz roher Form, ferner den in Hirschhorn gefassten Hammer, der schon eine deutliche Bearbeitung zeigt, endlich aber auch die bereits regelmässig gearbeiteten, kunstvoll abgeschliffenen und polierten und mit gebohrtem Stielloch versehenen Hämmer der späteren Steinzeit, die schon einen erheblichen Grad der Technik verraten. Solche Steinhämmer finden wir auch heute noch bei verschiedenen Naturvölkern Asiens und Afrikas, die in ihrer Kulturentwicklung noch nicht über die Stufe der Steinzeit hinausgekommen sind, in Gebrauch. Hier wie dort ist der Hammer das wichtigste technische Hilfsmittel des Menschen, dessen Bedeutung vor allem auch darin besteht, dass es erst die Herstellung auch anderer Werkzeuge ermöglicht. Durch Behauen von Steinen vermittelt des Steinhammers stellte sich der Mensch der Steinzeit auch steinerne Aexte, Messer, Sägen, Speerspitzen, Dolche usw. her, wie es auch heute noch bei den Naturvölkern der Fall ist. Der Hammer war das erste Werkzeug und ermöglichte auch

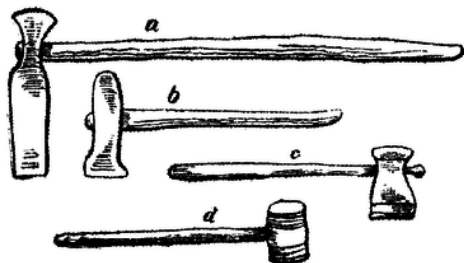


Abb. 2
Altgriechische
Schmiedehämmer.

die Erzeugung anderer Werkzeuge, das ist die technische Bedeutung des Hammers, den man daher mit Recht das Werkzeug der Werkzeuge genannt hat.

Auf die Steinzeit folgte in der technischen und Kulturentwicklung der Menschheit die Metallzeit, jene Epoche, in welcher der Mensch die Gewinnung der Metalle aus den Erzen und die Verarbeitung der Metalle lernte. Allmählich tritt das Metall, zuerst Kupfer, Zinn und die aus diesen beiden hergestellte Bronze, späterhin das Eisen, an die Stelle des Steines für die Herstellung von Werkzeugen und Gerätschaften. Sicher eines der ersten Dinge, die der Mensch in Metall herstellte, war der Hammer, der in seiner äusseren Form einfach dem Steinhammer nachgebildet wurde, sich als Metallhammer aber von viel grösserer Wirkung, Wucht und Dauerhaftigkeit als jener erwies. Bei den zuerst in der Geschichte auftretenden Völkern des Altertums finden wir nebst zahlreichen anderen Werkzeugen und Gerätschaften aus Eisen auch bereits die verschiedensten Formen eiserner Hämmer. Von den Hämmern der Juden, Ägypter und sonstigen orientalischen Völkern des Altertums berichtet uns die Bibel mehrfach, und auf den Wänden der altägyptischen Baudenkmalen, der Pyramiden, Obelisken, Grabdenkmäler, Tempel usw., auf denen die Ägypter die Geschehnisse ihres sozialen, politischen und Arbeitslebens in Reliefbildern darzustellen pflegten, finden wir vielfach auch die Darstellung von Hämmern und den Gebrauch solcher in den verschiedenen Gewerben. Sehr genau sind wir über die Hämmer der Griechen und Römer, der beiden wichtigsten Kulturvölker des Altertums, unterrichtet, und zwar durch Funde und Ausgrabungen solcher Werkzeuge, sowie auch durch zahlreiche aus jener Zeit herrührende Bilder, Relief- und sonstige Darstellungen. Abbildung 2 zeigt Hämmer für schwere Arbeit, zumeist als Schmiedehämmer, jedoch auch für andere Zwecke verwandt, wie sie bei Griechen und Römern üblich waren. Die Hämmer a und b mögen ihrer Form nach als Zuschlaghämmer, die kleineren Hämmer c und d hingegen als Aufsatzhämmer gedeutet haben. Weitere antike Hämmer für die Arbeitszwecke in den ver-

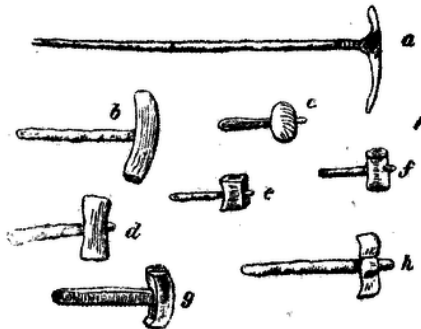


Abb. 3.
Antike Hämmer für
verschiedene Gewerbe.

schiedenen Gewerben zeigt Abbildung 3. Die Hämmer a, b und c sind Hämmer für die Zwecke der Holzbearbeitung, vornehmlich Tischler- und Zimmererhämmer. Der Hammer a ist ein eigenartig geformtes Werkzeug und ähnelt mehr einer Spitzhacke als einem Hammer; er ist sehr langgestielt; auch der Hammerkopf ist lang gehalten, dabei aber verhältnismässig leicht gearbeitet, an der einen Seite in eine Spitze auslaufend, an der anderen Seite breit. Das Werkzeug wurde zur Bearbeitung von Brettern und ähnlichen Werkstücken verwandt und war dem Tischler, Zimmerer und Schiffszimmerer unentbehrlich. Die Hämmer d, e, f und g sind Hämmer für die Zwecke der Steinbearbeitung, und zwar ist Hammer d

das Werkzeug des antiken Steinbildhauers, e und f des Steinmetz, während der grobe Hammer g dem Steinschläger und Strassenarbeiter diente. Der Hammer h endlich stellt einen Goldschlägerhammer dar und zeichnet sich von den anderen Hämmern dadurch besonders aus, dass der Kopf nicht aus Eisen, sondern aus hartem Holz besteht, wie es dem Arbeitszweck dieses Hammers und der Eigenart des Materials, das er zu bearbeiten hat, entspricht. (Fortsetzung folgt.)

Montieren der Treibriemen.

Der Treibriemenbedarf unserer Industrie wird zum überwiegenden, ja fast ausschliesslichen Teile von den Treibriemenfabriken gedeckt. Trotzdem hat neben den in Riemenfabriken beschäftigten Sattlern auch ein weiterer Kreis der Kollegen ein Interesse an dem zweckmässigen Montieren der Treibriemen, denn die Reparaturen und Neumontierungen erheben sich sozusagen mit stereotyper Regelmässigkeit, und der Sattler hat es durchaus notwendig, sich die grundlegenden Informationen des Montierens zu eigen zu machen; denn einige Riemenfabriken geben ihren Abnehmern gedruckte technische Anweisungen, die den Arbeiter, der die Maschine bedient, über mannigfache Sachen aufklären, die dem Sattler unter Umständen fremd bleiben. Hiermit ist aber keineswegs die eingehende Kenntnis der Wechselwirkung zwischen Maschinenmechanismus und Riemen, auch nicht die genaue Kenntnis der Belastungsmöglichkeit, der Flieh- und Zugkraft, der Reibungsziffer und vieler ähnlichen Wirkungen gemeint; alle derartigen Studien und Berechnungen können dem Techniker ganz oder teilweise überlassen bleiben. Für den Sattler machte sich dagegen die Kenntnis einer ganzen Reihe anderer, mitunter scheinbar nebensächlicher Dinge unabwendbar notwendig, auch verschiedene Vorkehrungen, die als allgemein bekannt gelten sollten, sind durchaus nicht so bekannt, als es mitunter notwendig wäre. Infolgedessen sollen hier einige der notwendigsten Notizen über Verbindungen und allgemeine Behandlungsformen Platz finden, die zur gegebenen Zeit gute Dienste leisten werden.

Eine Arbeitsmaschine, deren Tourenzahl feststeht, soll mit Riemen-scheiben ausgerüstet werden, deren Durchmesser möglichst gross ist, und zwar bezieht sich dies auf Anlagen jeder Art; nur unter dieser Voraussetzung ist die volle Ausnutzung der Riemenkraft möglich.

Um die zur vollen Kraftentfaltung erforderliche Berührung zwischen Riemen und Scheibe zu erzielen, wähle man die Riemenbreite nicht grösser, als dies wirklich erforderlich ist. Denn ein zu gering belasteter Riemen schwankt, läuft unsicher und überträgt ebenso schlecht als ein überlasteter Riemen.

Der Riemen soll mit der Fleischseite auf die Scheiben gelegt werden; denn es ist nach mannigfachen sehr gründlichen Versuchen festgestellt worden, dass das Auflegen der Narbenseite unvorteilhaft ist.

Der Riemen wirkt auf den beiden Scheiben durch Reibung, doch sind irgendwelche Auflagerungen auf der Scheibenfläche unbedingt hinderlich. Gewöhnlich nennt man die von der Kraftmaschine in Bewegung gesetzte Scheibe die treibende, die andere die getriebene. Richtiger wäre der Ausdruck Kraft- und Lastscheibe. Schwer verständlich sind auch die akademisch-technischen Bezeichnungen für das ziehende, führende oder aktive Trum, es wäre verständlicher und viel einfacher, wenn man diese Riemenhälfte einfach das straffe, dagegen die gezogene, geführte oder passive Hälfte das lose Trum nennen wollte.

Die Erfahrung lehrt, dass schnellaufende Riemen besser durchziehen als langsamgehende, und dass wahrscheinlich dabei das Verhältnis der Anspannung des straffen und des losen Trums günstiger bzw. grösser als 2:1 wird. Theoretisch ist dies sozusagen noch ungeklärt. Vermutlich wirken grade schnellaufende Riemen mit nicht ganz konstanter Spannung, sondern mit Zuckungen, die durch den Trägheitswiderstand des augenblicklich auf der Scheibe liegenden Riemenstückes unmittelbar aufgenommen werden. Doch kann diese Gegenspannung des losen Trums nie kleiner sein, als durch die Zugkraft und das Eigengewicht bedingt ist. Bei der Bewegung kommen noch Wellenbildungen störend hinzu.

Von zwei zusammenarbeitenden Riemenscheiben ist stets die kleinere für die Arbeitsübertragung von Einfluss. Die grössere braucht im Bogenmass nur soviel vom Riemen umspannt zu sein, als dieses bei der kleineren Scheibe tatsächlich der Fall ist. In der Praxis hat sich als Regel eingebürgert, die Scheiben zueinander nicht kleiner als 1:5 zu wählen.

Die Achsenentfernung soll nicht grösser gewählt werden, als es der zehnfache Durchmesser der kleineren von zwei zusammenarbeitenden Riemenscheiben in Meter ergibt. Muss ein grösseres Scheibenverhältnis als 1:5 verwendet werden, so darf auch die Achsenentfernung entsprechend grösser sein. Bedingt die Konstruktion eine ausnahmsweise kleine Achsenentfernung, so trage man Sorge, nicht zu wenig Riemenmaterial dem stetigen Wechsel der Spannung zwischen dem ziehenden und gezogenen Teil auszusetzen, und berücksichtige gewissenhaft den vom Riemen umspannten Bogen.

Allzulange Riemenleitungen sind nicht ratsam, da dann die Riemen stark schlagen; zumal wenn die Beanspruchung im Riemen nicht hoch genug gewählt ist; hierdurch wird der Betrieb ein unsicherer und die Riemen leiden. Bei gekreuzten Riemen soll die Entfernung nicht zu kurz sein, da sonst die Riemen leicht ablaufen, aneinander vorbeischieben und die Riemen ebenfalls wieder leiden.

Bei wagerechten Riemenleitungen sollte das untere Riemenstück stets das treibende sein.

Es ist dies eine Fundamentregel des Riemenbetriebs, die im Grunde genommen viel zu wenig beachtet wird. Damit diese wichtige Regel mehr Berücksichtigung erfährt, unterscheidet man nicht nur horizontale und vertikale Triebe, sondern horizontal positive Triebe und horizontal negative Triebe, vertikal positive und vertikal negative Triebe.

Will man im Betrieb feststellen, welches ein horizontal positiver oder ein horizontal negativer Trieb ist, so stellt man sich vor die antreibende Riemenscheibe so hin, dass die Drehrichtung der Richtung des Uhrzeigers entspricht. Zur Rechten liegt alsdann der positive Riementrieb (ziehendes Riemenstück unten), zur Linken liegt der negative Trieb (ziehendes Riemenstück oben), Abb. 1. Um bei vertikalen Trieben positive oder negative Triebe zu unterscheiden, denke man sich die grössere der beiden Scheiben im Schnittpunkt der Koordinatenachse Abb. 1 (grosse Rundung) liegend. Ueber ihr liegt dann der positive Antrieb, unter ihr der negative Trieb.

Negative Triebe sind unünstige Triebe. Durch Leit- oder Spannscheiben müssen die Riemen hier in eine andere Richtung gebracht werden. Gestattete die Anlage, diesen Spannrollen einen grösseren Durchmesser zu geben, so kann man schädliche Einflüsse auf die Riemen auf das geringste Mass bringen und erlangt gleichzeitig den Vorteil, dass man die Riemen jederzeit der Beanspruchung gemäss in Spannung halten kann, ohne ihn für das Spannen öffnen zu müssen, was bei grossen und namentlich bei geleimten Riemen eine zeitraubende und lästige Arbeit ist.

Treibriemen werden in der Regel in der Stärke von 3 bis zu 30 Millimeter angefertigt. Ein Hundertstel des Riemenscheibendurchmessers erachtet man als angemessen. Praktisch sind natürlich Abweichungen von dieser Regel zulässig; so kann man erforderlichen Falls auch Doppelriemen auf kleinen Scheiben verwenden, wenn solche zwischen Gabeln lauten und seitlichen Beschädigungen ausgesetzt sind. Im übrigen sind Doppelriemen auf kleinen Scheibendurchmessern möglichst zu vermeiden. Der Doppelriemen überträgt nämlich auf kleinen Scheibendurchmessern nur einen so erheblich geringen Prozentsatz mehr als der einfache Riemen, dass vor seiner Verwendung da gewarnt werden muss, wo er nicht am Platze ist.

Je leichter der Riemen ist, um so geringer ist der Achsdruck und um so günstiger wird die Arbeitsübertragung. Der Wert eines Treibriemens liegt in erster Linie in seiner qualitativen Beschaffenheit; Gewicht und Volumen steht mit dieser natürlich im Zusammenhang.

Soll auf eine kleine Scheibe eine bestimmte Arbeit übertragen werden, und ist ein einfacher Riemen dieser Arbeit nicht gewachsen, so lege man einen zweiten Riemen über den ersten. Bei richtiger Spannung verteilt sich die Arbeit auf beide gleichmässig.

Um das Gleiten eines Riemens zu verhindern, werden noch sehr verschiedene, aber selten die richtigen Mittel angewendet. Kolophonium sowie alle harzigen Stoffe sind durchaus zu meiden. Denn diese machen das Leder hart und spröde, wirken schon nach kurzer Zeit der Absicht entgegen und verschmutzen obendrein die Scheiben. Auch Klebstoffe irgendwelcher Art, wie Teer, Pech, Wachs usw. sind ebenfalls verwerflich. Am zweckdienlichsten bestreicht man den Riemen auf der Laufseite mit geschmolzenem Talg, dem etwas Tran zugesetzt werden kann. Anfangs wird der Riemen vielleicht noch mehr gleiten, bald aber nimmt er den Talg auf, schwillt dadurch an, kürzt sich und zieht dann um so besser, zumal er sich infolge des Fettes fester an die Scheibe schmiegt. Die Schmiere wirkt nämlich hierbei als Abdichtungsmittel gegen die Luft, so dass der Riemen durch den Atmosphärendruck fest gegen die Scheibe gepresst wird. Das im Handel befindliche „Adhäsionsfett“ und ähnliche Präparate werden sich gegenüber der Talgschmiere mindestens als kostspielig, wenn nicht gar als minderwertig herausstellen. Die Riemen sollen von Zeit zu Zeit mit warmem Wasser abgewaschen, abgeburstet und nachher mit warmem Talg geschmiert werden; bei der Benutzung soll der Riemen vollständig trocken sein.

Verbindungen.

Eine ideale Riemenverbindung wäre diejenige, welche die Enden eines Riemens derartig vereinigen würde, dass diese Stelle die gleiche Biegsamkeit und Festigkeit wie der Riemen selbst besässe und gleichzeitig das beliebige Nachspannen desselben ermöglichte.

Das Kitten, das sonst als die beste Verbindung gilt, entspricht der letzten Anforderung nicht. Trotzdem empfiehlt sich diese Verbindung in zahlreichen Fällen. Bei Haupttrieben ermöglicht diese Verbindung den ruhigsten, schlaglosen Gang; auch für Triebe mit gegenseitiger Verstellung der Wellen oder mit Spannrollen und überall da, wo der Riemen mit beiden Seiten auf Scheiben laufen muss, ist diese Verbindung unentbehrlich und kann heute um so unbedenklicher angewandt werden, als wir über Bindemittel verfügen, die sich bequem verarbeiten lassen und dabei sehr haltbar sind.

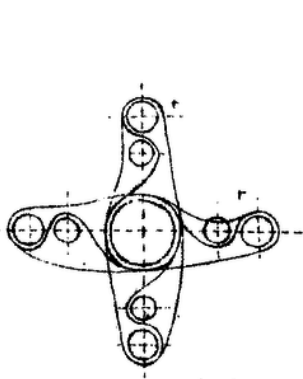


Abb. 1.



Abb. 2.

Eine Hauptbedingung ist das sorgfältige, bezw. gleichmässig verlaufende Ausschärfen der beiden Riemenenden, die zusammengelegt die Riemenstärke nicht überschreiten dürfen. Nachdem das Klebemittel auf beide Teile aufgebracht worden ist, bringt man die Stelle in eine einfache, durch zwei Platten und einige Schraubenzwingen gebildete Presse. Die diesbezüglichen Klebemittel setze ich als bekannt voraus und will daher nur eines Präparates Erwähnung tun, welches die meisten Vorzüge in sich vereinigt.

12	Gewichtsteile	Asphalt.
10	..	Kolophonium.
40	..	Guttapercha.
150	..	Schwefelkohlenstoff.
60	..	Petroleum.

Die Materialien werden zunächst in einer Flasche, welche in kochendem Wasser steht, ohne den Schwefelkohlenstoff behandelt; diese, in der Wärme dickflüssig gewordene Masse lässt man abkühlen und fügt alsdann den Schwefelkohlenstoff zu und lässt das Ganze unter öfterem Schütteln einige Tage stehen. Die Masse kann auf die aufgerauten, etwas angewärmten Verbindungsflächen kalt aufgetragen werden, ein weiterer Vorzug, der nicht allen Klebemitteln eigen ist, besteht in der Widerstandsfähigkeit gegen Temperatureinflüsse. Da auch schliesslich die Kosten des Präparats nur mässig sind, muss die Anwendung desselben als empfehlenswert gelten.

Als weitere Verbindungsart kommt das Nähen in Betracht, wobei wir zwei Arten zu unterscheiden haben: das Nähen übereinandergelagert und zusammengestossener Enden. Bei längeren bezw. schwereren Riemen, wo das vorherige Ausschärfen Schwierigkeiten verursacht, sollte zum mindesten das untere Ende vor dem Einsetzen in den Riemenpanner unbedingt abgeschragt werden. Meist wird es sogar möglich sein, die Länge vor dem Spannen zu bestimmen, denn der Gang des Riemens ist selbstverständlich am ruhigsten, wenn die Verbindungsstelle die Riemenstärke nicht überschreitet. In der Praxis stellt sich nun heraus, dass das Nähen am Gangorte weniger bequem als im Rosskopfe vor sich geht. Die Folge davon ist, dass man sich dasselbe mittels einer etwas grösseren Riemenzange zu erleichtern sucht, was aber stets auf Kosten der Haltbarkeit der Verbindungsstelle geschieht. Die Anwendung der Lochzange wird in der Regel gemieden, weil die Verminderung der Haltbarkeit bei den sichtbaren Löchern am ersten befürchtet wird. Die genaue Beobachtung dieses Heranges zeigt indes, dass das mit dem konischen Locheisen hergestellte Loch, obwohl es ein Lederteilchen direkt entfernt, an dieser Lochstelle weit weniger Fasern zerreisst, als der hierbei röhliche Stich mit der Riemenzange. Die in der Abb. 2 veranschaulichte Verbindung hat solch vorgelochte Nähtlöcher, die Anwendung dieser Nähweise ist nicht allein der besseren Haltbarkeit wegen anzuwenden, auch das Nachspannen ist sehr leicht und ermöglicht die Wiederbenutzung eines Teils der Nähtlöcher. Zeichnet man sich die Löcher des einen Riemenendes auf dem andern ab, so kann man die zwischen den Spanner gefassten gleichmässig gelochten Teile bequem derartig übereinanderbringen, dass die Löcher übereinstimmen und leicht vernäht werden können. Diese Verbindung, die sich übrigens nur für Riemen mit mässiger Geschwindigkeit auf grossen Scheiben eignet, muss unbedingt derartig hergestellt werden, dass der Stoss mit der Bewegungsrichtung läuft, weil er im anderen Falle der Beschädigung ausgesetzt ist. (Fortsetzung folgt.)

Aus der Lederwarenbranche.

Perlentaschen. Aus Paris wird der Zeitschrift „Luxus und Be-
darr“ geschrieben: Die neuesten Toiletten haben reichen Perlenschmuck, und da es das Ziel der eleganten Modedame ist, zwischen dem Kostüm und allen Zubehörsachen eine feine Harmonie herzustellen, so ist die Stellung der Perlentasche als Zubehör zur Toilette von neuem gefestigt worden. Man hat in diesem Artikel vollendete Kunstwerke geschaffen, die in Stil und Ausführung den berühmten Perlarbeiten des 18. Jahrhunderts vollkommen würdig zur Seite stehen. Allerdings haben sie auch die Preise von Kunstwerken, denn die genauen Kopien antiker Stücke sind meist auch aus antikem Material hergestellt, da die gleiche Art Perlen heute von der Industrie nicht mehr geliefert wird. Die Nuancen derartigen Perlmaterials sind geradezu exquisit.

Die Taschen dienen jedem Zweck, für die Promenade sowohl wie für Theater, Konzert und Gesellschaft, ebenso auch für tiefe und Halbtrauer. Die Formen sind viereckig und länglich, auch achteckig. Für letztere werden tiefschalenförmig, elegant ziselierte Silberbügel gewählt, deren vornehm geschweifte Fassung sich den oberen vier Ecken anschmiegt. Fast sämtliche Modelle haben Fransen, entweder nur am Boden oder auch ringsherum, deren Knüpfarbeit sehr verschieden ist. Recht apart und künstlerisch wirkt eine längliche Tasche, deren Grund Silberstickerei ist mit dunkler gebogener Umrandung, das Dessin ist eine erhabene gestickte, grosse Prachtblüte, der Bügel ist versilbert und emailliert. Eine feine Tasche aus schwarzem Atlas besteht aus einem Unterteil und spitz darüberfallendem Oberteil, die unteren Ränder beider Teile sind mit einer Grecquekante aus Stahlperlen gestickt und mit einer schmalen Perlfranse garniert. Der Bügel mit Innen-Separation öffnet sich mittels eines Druckknopfes.

Für Halbtrauer dient eine schöne, fast viereckige Tasche mit schmalem, ganz unauffälligem Bügel aus oxydiertem Stahl. Der Grund besteht aus sogenannten sphinxfarbigen Perlen, eine grossblättrige Blumen-
dessin, aus Jet. Die gleiche Tasche für tiefe Trauer hat schwarzen matten Perlenfond.

Briefkasten der Redaktion

Die nächste Nummer der Fachbeilage erscheint am 14. Februar. Artikel mit Zeichnungen sind bis zum 1. Februar, alle anderen Arbeiten bis zum 5. Februar an die Redaktion einzusenden.

Mitarbeiter aus allen Branchen, insbesondere **Portefeuller** gesucht. Meldungen in der Redaktion der Fachbeilage.

S. F. in Br. Selbstverständlich werden brauchbare Artikel honoriert. Die Bezahlung richtet sich nach Umfang und Wert des Inhaltes der Artikel sowie nach der Qualität der Zeichnungen. B.

O. Fr. 1954. Ihre Anfrage eignet sich weder zur Erledigung im Briefkasten, noch per Brief. Fragen Sie einen tüchtigen Wagensattler, deren es dort ja genügend gibt. B.