

ANLEITUNG ZUR
LAUBSÄGEREI

SOWIE ÜBER BEIZEN, LACKIEREN
POLITIEREN, BRONZIEREN UND
~~~~~ LÖTEN ~~~~~

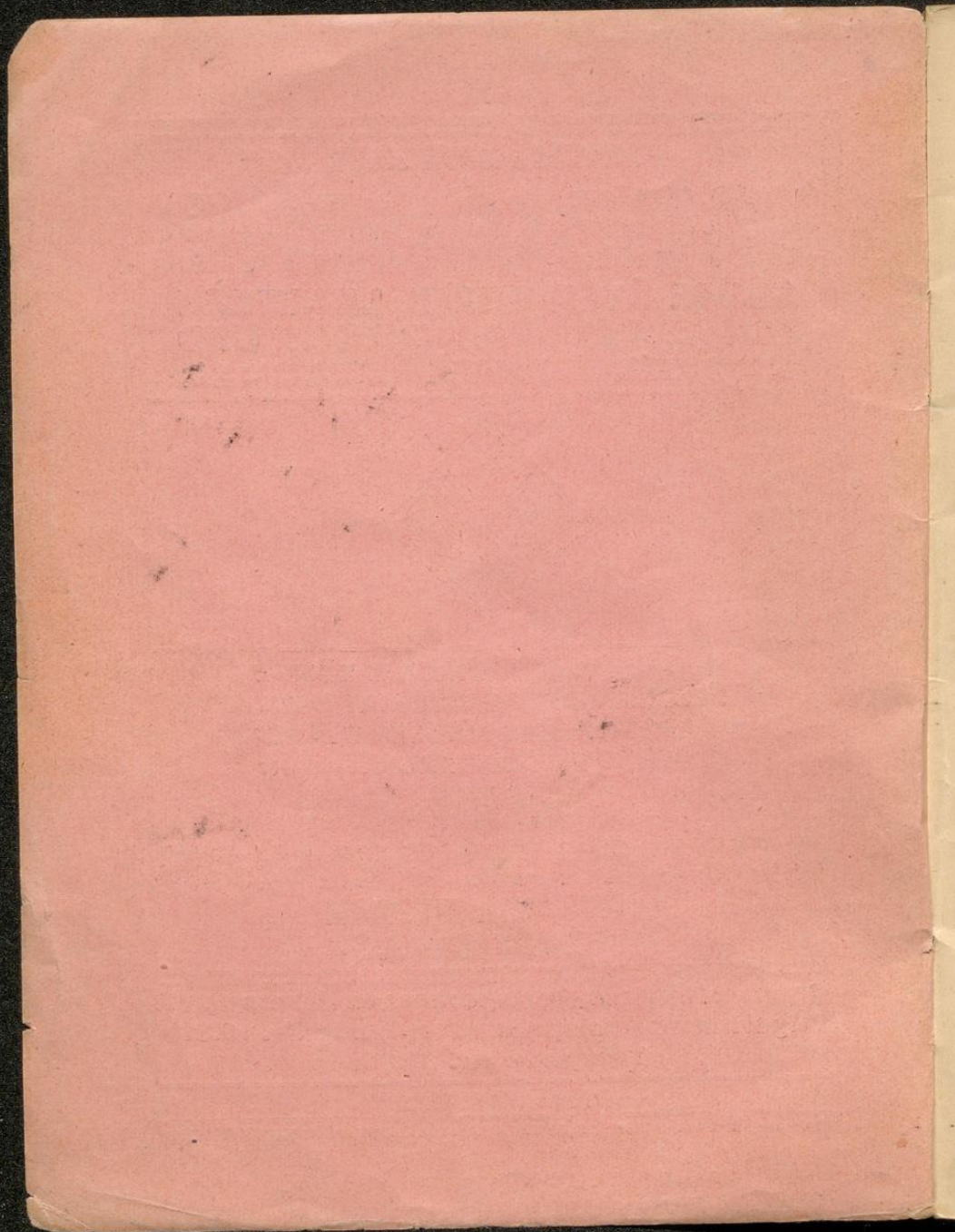


Herausgeber J. BACHL'S SÖHNE  
BESITZER DES ERSTEN WIENER  
WARENHAUSES FÜR LAUBSÄGE-  
:: WERKZEUG-SPEZIALITÄTEN ::

**ZUM**  
**GOLDENEN PELIKAN**  
WIEN, VII. BEZIRK  
SIEBENSTERNG. 24

Österreichisches Postsparkassen-Konto 5007  
Ungarisches Postsparkassen-Konto Nr. 16.319  
Telephon Nr. 31.366

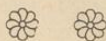
PREIS 50 HELLER





Anleitung  
zur  
**LAUBSÄGEREI**

sowie über  
**Beizen, Lackieren, Politieren,  
Bronzieren und Löten.**



Herausgeber

**J. Bachl's Söhne**

Besitzer des Ersten Wiener Warenhauses  
für Laubsäge-Werkzeug-  
Spezialitäten

**„Zum goldenen Pelikan“**

**Wien, VII., Siebensterngasse 24.**

Postsparkassen-Konto: österr. Nr. 5007, ung. Nr. 16.319.

**Telephon Nr. 31.366.**

**Preis 50 Heller.**

A-367653



DS-2021-2657





## Vorwort.

Es ist schon lange Zeit, daß die schöne und angenehme Beschäftigung der Laubsägerei in Wien und in den zu Österreich gehörigen Kronländern angefangen hat, gut bekannt und beliebt zu werden. Es hätte dies jedenfalls schon, wie in Deutschland, Frankreich, Italien und der Schweiz, eher sein können, wenn früher ein Geschäft sich mit allen dazu nötigen, guten und praktischen Werkzeugen und dazu passendem Zugehör, als: Furniere, Vorlagen etc. etc., befaßt hätte und das große Publikum darauf aufmerksam gemacht worden wäre.

Jedermann, er sei jung oder alt, arm oder reich, welche Stellung er immer einnehmen mag, hat zur Bewahrung seiner körperlichen und geistigen Gesundheit eine regelmäßige Abwechslung nötig.

Als Beschäftigung zur Abwechslung verdient gewiß das Laubsägen besonders empfohlen zu werden, da es keinen lohnenderen Zeitvertreib gibt als die Laubsägerei, indem man außer der angenehmen Beschäftigung an die damit vollbrachte Zeit stets eine Erinnerung hat und jedermann an einem so zierlich gemachten Gegenstand ein Wohlgefallen findet, jeder Besichtiger bewundert und mit so einem zum Präsent gemachten Stücke in steter Erinnerung bleibt.

Die so überaus lieblichen und lohnenden Arbeiten mit der Laubsäge zu fördern, alt und jung dafür zu interessieren und anzuregen, um den Anfängern in der Kunst des Laubsägens die Handhabung der notwendigsten Werkzeuge vor Augen zu führen, ist der Zweck nachstehender, auf Grund langjähriger und vielseitiger Erfahrung verfaßten Anleitung, welche, kurz und klar gehalten, alles Unnötige oder nur halb zur Sache Gehörige strenge vermeidet, um durch systematisches Vorgehen den Anfängern

die Anfertigung dieser häuslichen Kunstarbeiten möglichst zu erleichtern. Die reichlich zwischen dem Text eingeschalteten Abbildungen haben die Aufgabe, dem Dilettanten darzustellen, was durch das Wort allein nicht genug erklärt werden konnte.

Wer einmal damit begonnen und bei nur mäßiger Ausdauer einige Fertigkeit darin erlangt hat, wird sich für immer als großer Freund der Laubsäge-Arbeiten bekennen und neue Freunde finden. Nicht lange wird es währen und die Laubsäge wird, besonders an den langen Winterabenden, fast in jeder Familie ihre Tätigkeit entfalten und gar viele, welche die kleinen Schwierigkeiten beim Beginne überwunden haben, werden zum Lohne dafür bald imstande sein, die Wände ihrer Zimmer mit den schönsten und praktischsten Arbeiten, von eigener Hand verfertigt, zu schmücken.

Darum, wer sich nützlich beschäftigen, sich und anderen ein Vergnügen bereiten will, der fange an Laubsäge-Arbeiten zu machen; wer nicht weiß, was er dem Papa, der Mama, der Tante, dem Onkel, dem Bruder, der Schwester etc. etc. zu Weihnachten oder Neujahr, zum Namenstage oder zum Geburtstage verehren soll, der findet unter den vielen Laubsäge-Vorlagen gewiß einige, die ihm passend erscheinen. Präsente anderer Art, die höheres Geld kosten, machen sicher nicht den Effekt und ernten gewiß nicht mehr Beifall, wie ein schöner, passender Gegenstand aus Laubsäge-Arbeit.

Welch' großen Wert diese Beschäftigung, besonders für die Jugend, in betreff Erlangung körperlicher Geschicklichkeit und Bildung des praktischen Formensinnes hat, beweist, daß im Auftrage des hohen k. k. Unterrichtsministeriums an allen Volks- und Bürgerschulen Schul-Werkstätten eingerichtet werden und die Handfertigkeit als obligatorischer Lehrgegenstand gehandhabt werden wird.

Es möge diese Broschüre dazu beitragen, die schöne Kunst des Laubsägens immer weiter zu verbreiten, die technische Geschicklichkeit der Jugend zu bilden, sie mit der Zeit an eine manuelle Beschäftigung zu gewöhnen, um Lust und Liebe auch zu fernerer ernster Arbeit hervorzurufen und die Laubsägerei als nützlichen und allgemeinen Zeitvertreib zu betrachten.

J. Bachls Söhne.



## Das Sägen.

Wer noch nie einen Sägebogen geführt hat, stellt sich diese Beschäftigung als außerordentlich schwer vor; wenn man die Anleitung aufmerksam gelesen und danach anfängt zu sägen, wird man schnell damit vertraut werden.

Erste Bedingung bei Anfertigung von Laubsäge-Arbeiten ist Geduld. Wer sie leicht verliert, wenn es am Anfange nicht sofort gehen will, oder wenn ihm die kurzen Wendungen nicht gelingen, oder wenn ihm schnell nacheinander einige «Sägeblätter» springen, der wird es nicht weit bringen und was er fertig macht, wird mehr oder weniger gefuscht aussehen. Also Geduld und Ruhe!

Im Anfange wähle man ja nicht sogleich starke Furniere; an dünnen, zirka 4 mm dicken, lernt man, und erst nachdem man sich eine gewisse Fertigkeit erworben hat, kann man, wenn nach der Vorlage dickere Furniere nötig, damit beginnen. Laubsägen für den Anfang Nr. 3, 4, später kann man zu Nr. 2, 1, 0 übergehen. Ebenso wähle man zum Aus sägen zuerst kleine Gegenstände, die keines Zusammensetzens bedürfen, wie Uhrständer, Rahmen etc.

Sehr zu empfehlen ist, den zu schneidenden Gegenstand aus 3 mm Holz zu machen und zwar bis auf die äußersten Konturen. Bevor das letztere geschieht, unterlegt man den Gegenstand mit einer zweiten Holzsorte, immer dunkler als die erste, und schneidet die Konturen zusammen. Der gesägte Oberteil wird dann mit dem vollen Unterteil mittels Leim oder Stiften zusammengefügt, worauf der Gegenstand eine Festigkeit erhält und nie brechen kann.

Man gewöhne sich von vornherein beim Sägen eine gerade Körperhaltung an, damit bei stundenlanger Arbeit die Brust nicht leidet; außerdem wird das Sägen dadurch erleichtert.

Ebenso wichtig ist, den Sägebogen so zu halten, daß derselbe stets auf dem rechten Arm ruht und senkrecht auf und ab geht. Bei geraden Linien ist dies von Wichtigkeit, bei Wendungen ist es unbedingt nötig.

Bei scharfen Wendungen wolle man ja nicht schnell vorwärtskommen, sondern durch mehrmaliges Auf- und Abführen der Säge sich so viel Raum schaffen, daß man, aber stets nur langsam, wenden kann. Hierbei halte man ein wachsames Auge auf die Stellung der Säge, weil man nur zu leicht geneigt ist, dieselbe bei einem schwierigen Schritt zu verändern, im Glauben, sich die Arbeit zu erleichtern. Die linke Hand muß vorsichtig das Holz drehen, je nachdem es die Zeichnung und Säge verlangt.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift macht die Arbeit nicht allein außerordentlich schwierig, sondern es springen dabei auch die meisten Sägen und außerdem sieht das Ausgesägte schlecht aus, wenn die Schnittfläche nicht senkrecht zur Holzfläche steht.

Die Handhabung des Bogens ist eine ziemlich einfache; sind die Löcher ins Holz gebohrt (was wir bei Furniere und Bohrer noch erläutern), so wird der untere Sägebacken geöffnet und die Laubsäge in das zu sägende Brettchen, wo bereits ein Loch gebohrt sein soll, gesteckt, dann das Brett bis an den oberen Teil des Sägebogens hinabgeschoben, die Laubsäge an den Backen des Bogens angehalten und unten eingeschraubt und festgehalten.

Weiters ist zu beachten, daß die Zähne der Säge abwärts gegen den Griff des Bogens kommen, wodurch der doppelte Vorteil erreicht wird, daß: 1. die bei scharfen Sägen entstehenden Holzfasern auf die Rückseite kommen und 2. der Sägestaub abwärts fällt und die Zeichnung nicht verdeckt. Die Schärfe findet man leicht, wenn man mit dem Daumen über die Säge hin- und zurückfährt. Im allgemeinen steht fest, daß durch starkes Spannen weniger Sägen brechen und ein viel reinerer Schnitt und ungehinderte Lenkung des Sägebogens erreicht wird. Bei richtiger Spannung wird die Laubsäge, mit dem Finger berührt, einen hellen Ton angeben; ist dies nicht der Fall, muß nachgespannt werden.

Rundungen werden ausgesägt, indem man das Brettchen nach Bedarf dreht; scharfe Ecken erhält man dadurch, daß der Sägebogen, auf dem Punkte angekommen, wo die Säge in eine andere Richtung gebracht werden soll, in ziemlich schneller und kurzer Bewegung auf derselben Steile auf- und nieder-



bewegt und durch die linke Hand das Brettchen in die neue Richtung gebracht wird.

Bei jeder Arbeit müssen immer die inneren Stücke ausgesägt werden, ehe man die Umrisse des Ganzen aussägt, denn die Ecken und äußeren Verzierungen brechen beim längeren Festhalten leicht ab.

### Die Werkzeuge.

Die notwendigsten Werkzeuge für Laubsägerei sind :

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| 1 Sägebogen,    | 1 Hammer, |
| 1 Säge Tisch,   | 1 Zange,  |
| 1 Bohrmaschine, | 1 Feile.  |

Ferner: Laubsägen, Furniere, Vorlage, Pauspapier, Stiften und Leim.

### Der Sägebogen.

Bei Auswahl des Sägebogens nehme man denselben für Anfänger nicht zu groß, etwa 25—30 cm Tiefe ist sehr bequem und genügt für kleine und mittlere Arbeiten.

Ein größerer Bogen gehört für eine geübtere Hand und wenn es größere auszusägende Stücke erfordern.

Die Holzbogen sind jenen von Eisen vorzuziehen, weil bei ersteren die Schwere nicht so fühlbar wie bei

letzteren. Der Wiener Holz-Sägebogen mit beliebiger Spannung, aus weißem Ahornholz gearbeitet, in der Spannweite von 20—70 cm ist eine Spezialität. In bezug auf die Fabrikation der Sägebogen hat sich ein besonderer Fortschritt gefunden, nämlich durch die Patent-Federbacken, wodurch das Ein- und Ausspannen der Säge erleichtert wird, weil durch das Aufschrauben die Backen von selbst auseinandergehen und das etwa abgebrochene Stück Laubsägeblatt abfällt.

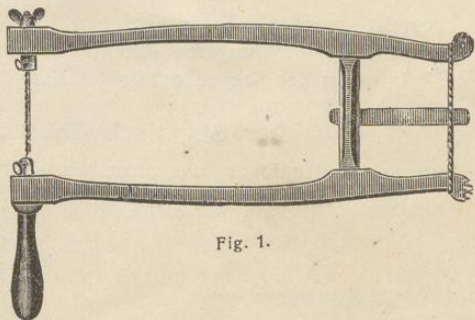


Fig. 1.

Damit der Bogen eine gleichmäßige Spannung behält, kann die Spange in den Querteil des Bogens mit einem kleinen Stiftchen festgemacht werden, damit die Spange festbleibt; ist besonders zu empfehlen.

Die meisten Laubsäge-Arbeiter sprechen sich zugunsten dieses Laubsäge-Bogens von Holz aus.

Will man sparen, so sind die Bogen von flachem Eisen (Fig. 2), in der Schnittweite von 20—40 cm, — eine Wiener

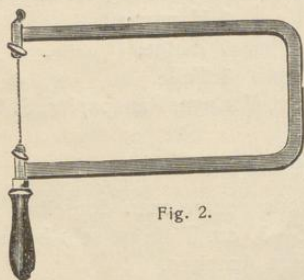


Fig. 2.

Zeugschmiede-Arbeit, haben vorzügliche Spannkraft, — die billigsten. Dieselben sind mit und ohne Flügelmutter.

Sollte ein Stahlbogen durch zu starkes Zusammendrücken beim Einspannen der Säge die Spannkraft etwas verlieren, so kann dieselbe, wenn beide Längenteile auseinandergezogen werden, gleich wieder richtig-

gestellt werden. Zum Anziehen der Sägebogen-Schrauben empfehlen wir unseren Patent-Schraubenschlüssel, um das Überdrehen der Schraube mit der Zange zu vermeiden.

### Der Säge Tisch (Fig. 3 und 3a)

ist, so wie der Bogen, das unentbehrlichste Werkzeug. Derselbe besteht aus einer starken Schraubzwinde und dazu ist ein

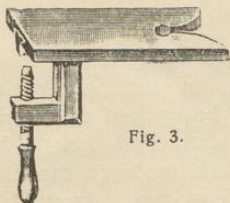


Fig. 3.

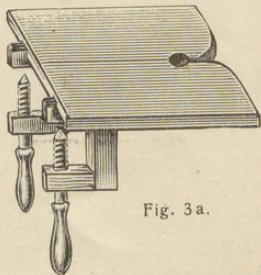


Fig. 3a.

Sägebrett in eine Nut eingepaßt und ist zu beachten, daß die Zwinde nicht zu stark eingeschoben wird, sonst springt das Brett; man schraube die Schraubzwinde an die Tischplatte



oder an ein Fensterbrett, daß der Einschnitt des Brettes gegen den Körper zu ist und Sorge, damit genügend Licht auf die Arbeit fällt. In dem Ausschnitt des Brettes soll die Säge geführt werden. Der Sitz davor sei hoch genug und so bequem, daß keine Beengungen irgendwelcher Art empfunden werden. Der Sägertisch wird von zweierlei Holzgattungen fabriziert, und zwar von Rotbuchen- und Ahornholz, in klein, mittel und doppelgroß mit zwei Schraubzwingen. Je größer die Tischfläche, desto mehr Auflage hat die Furniere und kippt infolgedessen nicht so leicht um, wodurch viele Sägen erspart werden, weshalb auch die große Sorte empfehlenswerter ist. Die Dauerhaftigkeit der beiden Gattungen bleibt sich gleich und herrscht nur der Unterschied in der Farbe, daß Rotbuche rötlichbraun und Ahorn weiß ist.

### Die Furniere.

Es existieren zirka 30 verschiedene Sorten In- wie Ausländer-Furniere zu Laubsäge-Arbeiten, von welchen Sorten dem Anfänger Ahorn, Kirsch, Birn-rot, Nuß, Ahorn grau, zirka 4 mm dick, als am besten zu empfehlen ist. Furniere aus Erlenholz ist am billigsten. Dasselbe ist sehr grobjährig, leicht zu sägen. Es sollten diese letzteren Furniere nur für den allerersten Anfang verwendet werden. Von feineren Furnieren hat das schöne rotbraun-farbige Mahagoni und die dunkelbraune Nußfurniere den besonderen Vorzug, daß es leicht zu sägen, stets in verschiedenen Breiten astfrei und in ganz geraden Stücken zu bekommen ist und nicht so leicht schwindet. Ferner ist das schöne, rote Birn, dann Amarant, welches in der lichten, wunderbaren Lila-Farbe bekannt, zu empfehlen; die Ausländer-Furniere kommen nur meist in schmalen Stücken vor.

Von schwarzgebeizter Furniere raten wir jedem Laubsägefreund ab; es ist dies die undankbarste Furnier. Man beschmutzt beim Sägen sich, sowie die Wohnung und sind die gesägten Stellen stets schmutziggrau, wenn das Ganze nicht nach dem Sägen mit schwarzer Beize und dann nach dem Trocknen mit schwarzem Brunolein überstrichen wird. Wenn man sich davon befreien will und das Ausgesägte doch schwarz sein soll, so bedient man sich der Ahorn- oder Birn-Furniere; man hat ein reines Sägen und erst wenn die Teile alle gesägt

und rein geputzt sind, wird die Furniere vor dem Zusammenstellen mit schwarzer Beize beiderseits bestrichen, dann mit schwarzem Brunolein eingelassen, trocknen lassen und gebürstet; so behandelte Furniere ist schöner als die gekaufte, schwarz gebeizte Furniere.

Man wähle nur beiderseits reingeputzte Furniere, weil dazu nur reine, trockene Stücke genommen werden, die lästige und zeitraubende Arbeit des Putzens erspart wird und man es doch nicht so leicht glatt zuwege bringt.

Die Dicke richtet sich nach dem zu machenden Gegenstand, was auch auf den Vorlagen ersichtlich ist; man nimmt für kleine oder solche Sachen, die weniger strapaziert werden, zirka 4 mm, für solche, die mehr in Gebrauch genommen werden und für größere Gegenstände zirka 6 mm dicke Bretter. Jedes zu Laubsägearbeiten zu verwendende Holz soll astfrei und ganz gerade sein.

Die Aufbewahrung vorrätiger Platten, wenn selbe einem Temperaturwechsel unterworfen werden, geschieht in der Weise, daß man die Furniere horizontal zwischen Papier legt und beschwert, um ein eventuelles Werfen zu verhüten oder Geworfenes geradezurichten. Dies ist nur zirka einen Tag nötig. Nach diesem soll selbe zu dem zu verfertigenden Gegenstand zugeschnitten und die Teile noch einige Zeit leicht beschwert aufbewahrt werden.

Ist geworfene Furniere mit dem Beschweren nicht ganz geradezumachen, so wolle man selbe auf einen warmen Platz, die gebogene Seite nach oben auflegen und sie wird nach kurzer Zeit gerade. Man hat nur den Moment zu beachten, wenn sie gerade ist, damit sie von dem Platz wegkommt, weil sie sich sonst entgegengesetzt wirft.

### Laubsägen

sind, besonders für den Anfang, solche mit rundem Rücken, und zwar Stärke Nr. 3 bis 5 gut; man kann mit diesen Sägen bei Wendungen sich besser helfen, auch brechen selbe nicht so leicht.

Für geübtere Laubsäger, welche ein rasches Ausschneiden bevorzugen, sind die doppelzahnigen Sägen äußerst vorteilhaft; bei denselben ist ein Zahn lang, der in das Holz eingreift, der



zweite kurz, um die Späne auszuwerfen, daher ein schnelles Fortarbeiten möglich.

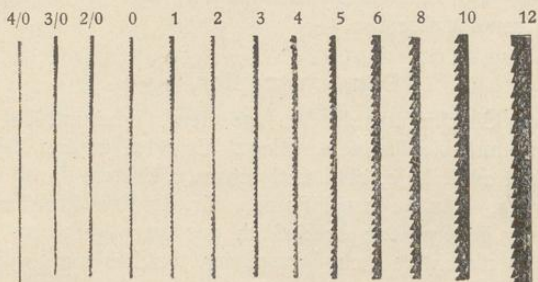


Fig. 4.

Die beste Laubsäge ist die Blitzsäge; es sind dabei die Zähne sehr weit entfernt und das Sägen geht infolgedessen sehr rasch.

### Laubsäge-Vorlagen.

Für den Anfang zur Übung sind solche Zeichnungen gut, wie eingangs bemerkt, welche keiner Zusammenstellung bedürfen, wie Fadenstern, Uhrenhalter, Rahmen.

Im allgemeinen soll bei der Wahl von Laubsäge-Vorlagen beachtet werden, nur solche zu wählen, wo voraussichtlich die Zusammenstellung der fertig gesägten Gegenstände so leicht ist, daß man keiner Beihilfe bedarf; nimmt man solche, wo die Teile mit Zapfen gezeichnet sind, wie Mailänder Vorlagen, so ist der alleinige Erfolg der Zusammenstellung sicher.

Will man nun die Zeichnungen der Vorlage auf die Furniere bringen, so kann dies auf zweierlei Art geschehen, und zwar ist das einfachere Mittel, daß man die Vorlage mit aufgelöstem Gummiarabikum, Eierklar oder Stärkekleister sehr schwach auf das Holz klebt; dies kann jedoch nur dann geschehen, wenn die betreffende Zeichnung nur einmal aus- geschnitten zu werden braucht; ist jedoch der auszuschneidende Gegenstand kompliziert, so daß manche Teile öfters geschnitten werden müssen, so geschieht dies mittels Pausierens. Man lage die Vorlage auf die auszusägende Furniere, gibt das Kopierpapier mit der gefärbten Seite nach unten zwischen Vor-

lage und Furniere und fährt mit dem Kopierstift die Zeichnung genau nach, oder aber man kaufe mehrere Blatt Vorlagen, um das Pausieren zu ersparen.

### Das Pauspapier,

welches zur Übertragung der Vorlage dient, wird mit der farbigen Seite auf die Furniere gelegt. Es wird in drei Farben erzeugt, und zwar gelb, blau und schwarz. Erstere Farbe wird für dunklere, letztere zwei Farben für lichtere Furniere in Verwendung genommen; schließlich das wachsextrahierte, sogenannte durchsichtige Licht-Pauspapier, welches zum Kopieren der Vorlage gehört.

### Der Pausierstift



Fig. 5.

von Holz oder Weißbein bezweckt, die Konturen der Zeichnung auf die Furniere zu übertragen; es ist dabei zu beachten, daß der Druck nicht zu stark ist, da sonst die scharfe Spitze bricht oder die Vorlage reißt.

### Der Pantograph.

Da die Vorlage nicht immer nach Wunsch in beliebiger Größe ist, so empfiehlt sich zur Verkleinerung oder Vergrößerung

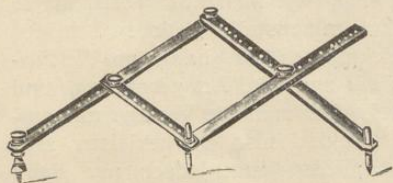


Fig. 6.

der Pantograph außerordentlich, da man jede

Art von Zeichnungen beliebig übertragen kann. Die beigegebene Erklärung macht es jedermann möglich, mit einer Leichtigkeit damit zu hantieren.

### Das Bohren.

In so viel Felder, als sich zum Aussägen zeigen, sind Löcher zu bohren, durch welche sodann die Laubsäge gezogen wird.



## Die Bohrer.

Die Löcher können mit einer dünnen Ahle, Fig. 7, oder mit den kleinen Heftbohrern, Fig. 8, 9, 10, welche von 1 mm Dicke an sind, am schnellsten und besten, jedoch mit der Drillbohr-Maschine, Fig. 11 oder 12, gemacht werden.

Da mehrere Konstruktionen dieser Maschinen existieren, so empfehlen wir diejenigen Drillbohr-Maschinen, wo der Drillbohr-Einsatz in einem konisch zulaufenden Metallschrauben-Köpfe eingesetzt, sodann mittels der Schraubenmutter derart angeschraubt wird, daß das Steckenbleiben der Bohrspitze im Holz vollkommen unmöglich wird. Bei der Handhabung

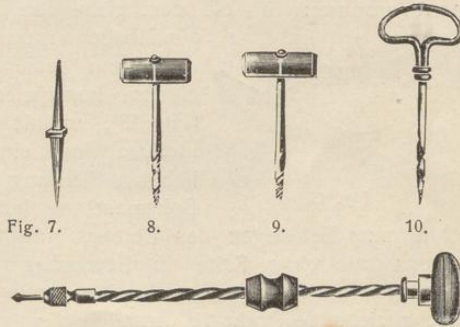


Fig. 7.

8.

9.

10.

Fig. 11.

dieser Drillbohr-Maschine ist darauf zu achten, daß dieselbe immer senkrecht gehalten wird; auch muß noch bemerkt werden, daß, bevor der Gegenstand zum Sägen kommt, sämtliche Löcher gebohrt werden sollen, da durch einmal Schneiden und einmal Bohren derselbe der Gefahr des Zerbrechens ausgesetzt ist.

Das Bohren geschieht, indem man den Knopf mit einer Hand hält, mit der zweiten Hand den Schieber zuerst langsam in Bewegung setzt und mit dem Knopfe nicht zu stark niederdrückt.

Dieselbe Bewegung, welche die Bohrmaschine macht, wenn der Drillbohr-Einsatz in das Holz eindringt, ist zu machen, wenn der Bohrer retour gehen soll; man kann damit in einer Minute 50 bis 60 Löcher bohren.

**Drillbohrmaschine** mit innen angebrachter Spiralfeder.

Diese Sorte hat innen eine Spiralfeder angebracht und ist daher nur eine Hand zum Bohren nötig, was bei manchen

Arbeiten angenehm ist, weil man die zweite Hand zum Festhalten des Gegenstandes verwenden kann.



Fig. 12.

Bei Vogelbauern, wo man mit einem anderen Bohrer zum Vorbohren für die durchziehenden Drahtstäbe, wie der Vogelbauer zusammengestellt ist, nicht dazu kann, bedient man sich der hiezu eigens konstruierten Bohrmaschine

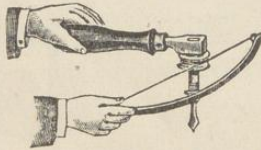


Fig. 13.

(Fig. 13), womit man auch in die kleinste Fuge ein Loch in jeder beliebigen Richtung bohren kann. Diese Bohrmaschine hat einen Patentverschluß zum Befestigen des Bohrers und wird mittels eines Bogens mit einer Saite in Bewegung gesetzt. Die dazu passenden Bohreinsätze sollen  $1\frac{6}{10}$  mm dick sein, weil der durchziehende Draht  $1\frac{5}{10}$  mm dick ist.

### Die Drillbohr-Einsätze



Fig. 14.

sind stahlhart. Die Schneide ist zweiseitig, damit man Holz und Metall bohren kann. Man benötigt zur Auswahl solche mit  $\frac{1}{4}$  bis 2 mm breiter Spitze.

### Das Feilen.

Besonders der Anfänger schneidet nicht sogleich ganz gerade nach der Zeichnung und sollen die durch den ungleichen Schnitt entstandenen Unebenheiten mit einer feinen Raspel (Form wie die Nadelfeilen), oder zum Nachfeilen mit der Nadelfeile, womit man in die kleinsten Fugen kann, abgefeilt werden. Für die äußeren Seiten sind größere Feilen, mit Angel im Heft, oder Raspeln zu verwenden.



### Nadelfeilen.

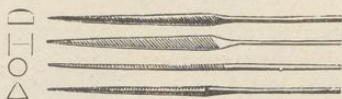


Fig. 15.

Es kommen außer diesen gezeichneten Formen auch  
○ ◊ ▽ vor.

Sehr zu empfehlen ist eine Karte mit 6 Stück Nadel-  
feilen in allen Formen.

### Universal-Patentheft,



Fig. 16.

mit 6-teiligem Messingverschluß ist eine praktische Neuerung.  
Man kann sehr schnell und leicht jede Nadelfeile, Feile, Ahle  
etc. einspannen.

### Die Ziehklinge

gehört um die Furniere zu putzen, wenn gehobelt. Die Ent-  
fernung der allenfalls aufgeklebten Vorlage, oder der vom  
Pauspapiere herrührenden, zurück-  
gebliebenen Konturen kann mittels  
einer scharf geschliffenen Ziehklinge,  
Fig. 17, gemacht werden, und zwar



Fig. 17.

soll mit der Ziehklinge schief über das Holz geschliffen werden.  
Zum bequemeren Halten der Ziehklinge sind eigens gemachte  
Griffe. Das Schärfen der Ziehklinge geschieht auf folgende Art:  
Die Kanten werden entweder mit einer Feile mit feinem Hieb  
gefeilt oder auf einem Schleifstein, am besten Tischlerrutscher,  
durch Hin- und Herschieben geschliffen. Dann wird mit dem  
Ziehklingenstahl, welcher ○ in einer Länge von zirka 20 cm  
zu bekommen ist, die Ziehklinge mit der Fläche auf die Hobel-  
bank oder Tischkante aufgelegt und mit dem Ziehklingenstahl  
auf jeder Schneideseite die zwei Kanten fest aufgestrichen.  
Auf diese Weise entsteht eine scharfe Kante, welche zum  
Furniereabschaben dient.

### Die Putzbürste

hat eine sehr vorteilhafte Verwendung, es wird darüber Feuersteinpapier in Streifen gezogen und mit vier Reißnägeln befestigt; damit können die Furniere oder gesägte Teile durch das Abschleifen schnell rein gemacht werden und man ist sicher, daß nichts brechen kann.



Fig. 18.

### Feuersteinpapier.

Das schärfste Papier zum Abziehen der Furniere ist das Feuersteinpapier. Es ist von Baumwollabfall erzeugt, infolge der Zähigkeit fast unzerreißbar, läßt sich daher auch in schmalen Streifen vorzüglich verwenden.

Dasselbe ist in verschiedenen Körnungen Nr. 3/0 bis 5; je höher die Nummer, desto größer das Korn.

### Holz-Schraubstock.

Derselbe ist ein sehr praktisches Hilfswerkzeug; es wird die Furniere bei dem Bohren oder Ausfeilen, sowie bei dem Leimen eingespannt; ist das Stück sehr groß, so kann man es zwischen zwei Brettern festklemmen; auf diese Art kann von dem Ausgesägten nichts abgebrochen werden.

Zum Zusammenhalten ganz kleiner Stücke gebraucht man auch die

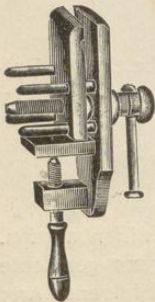


Fig. 19.

### Schraubkluppe,

wovon eine Abart, die Federkluppe, dem Zusammenhalt zweier Gegenstände durch den Federdruck gute Dienste leistet.

Beide Sorten sind in verschiedener Größe.



Fig. 20.



## Schneidlade.



Fig. 21.

Dieses präzise konstruierte Werkzeug dient zum Schneiden von Leisten, wenn solche für Rahmen oder als Verzierung zusammengepaßt werden sollen. Damit der Schnitt genau in die Gehrung oder in den rechten Winkel paßt, bedient man sich bei größeren Schneidladen einer eigens hiezu aus feinem, 30 bis 40 mm breitem Uhrfeder-Sägeblatte mit feiner Zahnung konstruierten Schneidladen-Säge. Für kleine Schneidladen sind die kürzeren Sägen von feinem Uhrfeder-Sägeblatt (Form wie Fig. 25) auch sehr gut. Zu empfehlen sind für größere Arbeiten, wegen ihrer dauerhaften, sicheren Führung, solche Schneidladen mit Messing-Einlagen; für kleinere Leisten oder bei weniger Gebrauch einer Schneidlade genügen solche ohne Messing-Einlagen, die auch kleiner und bedeutend billiger sind.

Sehr häufig kommt es vor, daß die Kanten der ausgeschnittenen Flächen, um zur Zusammenstellung tauglich gemacht zu werden, in einem vorgeschriebenen Winkel gehobelt werden müssen. Dies am praktischsten ausführen kann man nur mit der

## Gehrungs-Hobelmaschine.

Zwischen den zwei Seitenteilen befindet sich eine Platte, welche in einem, in die Seitenteile eingeschnittenen Halbkreise läuft. An

diesem sind die Gehrungswinkel vier-, sechs- und achteilig und auch der rechte

Winkel angezeichnet, daher das Stellen der Platte sehr einfach; an der Kante der Gehrungshobel- und -Kehlmaschine ist zur Führung des Hobels eine Leiste angebracht.

Durch zwei Flügelmutter-Schrauben und Leiste, die an der Platte angebracht sind, können größere und kleinere Furniere angeschraubt, und ist dies geschehen, dann mit dem

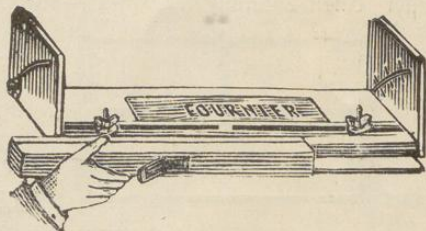


Fig. 22.

## Rauhbank-Hobel

(siehe Hobel, Fig. 38) abgehobelt werden, um eine ganz glatte, von allen Unebenheiten freie Verbindungsfläche zu schaffen und so den richtigen Gehrungswinkel hervorzubringen; die Teile müssen haarfein zusammenpassen. Die Rauhbank-Hobel mit Doppelisen sind jenen mit einfachem vorzuziehen, weil der Hobel mit Doppelisen nicht in das Holz einreißt und feiner hobelt. Will man sich diese zwei vollendeten Werkzeuge nicht anschaffen, so kann man bei Leisten und auch bei Furnieren das

## Schrägmaß

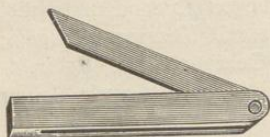


Fig. 23

verwenden. An demselben sind auch die Gehrungswinkel bezeichnet und werden bei Leisten oder Furnieren die Gehrungen mittels der Säge mit Uhrfederblatt, wie Fig. 25 zeigt, geschnitten.

## Handsägen.

Die Handsäge ist in verschiedener Länge, mit groben oder feinen Zahnungen, von 10–40 mm breitem Blatt.

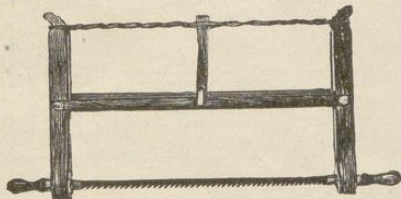


Fig. 24

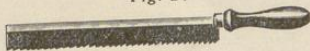


Fig. 25

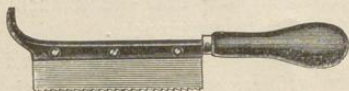


Fig. 26

Die amerikanische Uhrfeder-Säge mit Metallrücken, Fig. 25, mit einer Blattlänge von 20 cm kann als Universalsäge bezeichnet werden, da man damit Metall, Bein und Holz mit einer Leichtigkeit überraschend schnell und fein schneiden kann.

Sehr zu empfehlen ist die Patent-Uhrfeder-säge Fig. 26, mit auswechselbaren Sägeblättern für Holz und für Metall.



### Schneidmaß.

An diesem ist eine verstellbare Messerklinge angebracht, welche man in das Holz eindringen läßt und dann beliebig breite Streifen parallel von der Furniere abtrennen kann.



Fig. 27.

### Die Bohrwinde

ist mit einer Stellschraube versehen, mit welcher Zentrum-Bohrer (Fig. 29) wie Bohrer (Fig. 30), die am Ende eine Lappe besitzen und in verschiedener Breite sind, sowie Schraubenzieher in derselben festgeschraubt werden können.

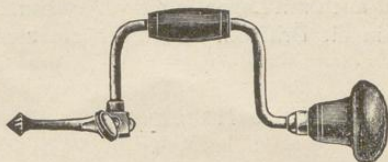


Fig. 28.



Fig. 29.

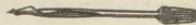


Fig. 30.

### Die amerikanische Bohrwinde

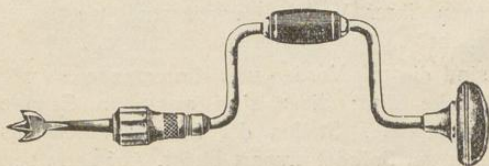


Fig. 31.

ist sehr fein und stark gearbeitet, hat einen massiven, konisch zulaufenden Stahl - Patent-

verschluß, in welchem man jeden Bohrer, Schraubenzieher und Ausreiber mit Lappe schnell festsetzen kann.

### Der Schraubenzieher,

womit die Schrauben in das Holz ein- oder ausgedreht werden können, ist verschieden in der Größe und bedingt die Stärke der Schraube den Schraubenzieher. Für Laubsäge-Arbeiten sind die kleinsten passend.



Fig. 32.

### Der Ausreiber

dient, um Versenkungen, in welchen die Schraubenköpfe sitzen sollen, sowohl bei Furnieren als auch bei Scharnieren etc. auszureiben, damit dieselben dem Holze oder der Scharniere gleich sind. Ausreiber sind auch mit Lappe in die vorerwähnten Bohrwinden passend oder in die Drillbohr-Maschinen einzuschrauben.



Fig. 33.

### Die Hobelbank.

Für jeden Dilettanten, der in der Lage ist, sich eine Hobelbank anzuschaffen, ist diese von mannigfaltigem Nutzen. Es gibt eine kleine Gattung, welche sich an jedem Tische befestigen läßt; diese ist äußerst praktisch und wegen ihrer Verwendbarkeit und niedlichen Form allgemein beliebt.

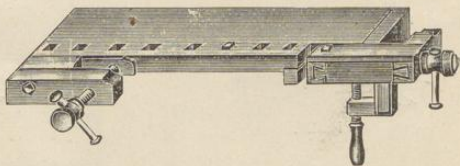


Fig. 34.

Vorzüglich sind die mit Vorder- und Hinterzange, so wie die Tischler-Hobelbänke sind; diese sind aus dem Grunde praktischer, weil vielmaliges Stellen der Zangen durch das weitere Aufschrauben der Spindel erspart bleibt. Auf derselben sind alle Holzstücke, wie solche bei Laubsäge oder Schnitzarbeiten vorkommen, zu hobeln und sollten die etwa zu hobelnden Stücke länger sein als die Hobelbank selbst, so kann man das



betreffende Holz am Ende der Hobelbank mittels einer Schraubenzwinge an derselben anschrauben und so Stück für Stück ausarbeiten. Auch läßt sich die zweite Zange zum Einspannen der Furniere bei Bohrungen oder beim Nachfeilen sehr gut verwenden.

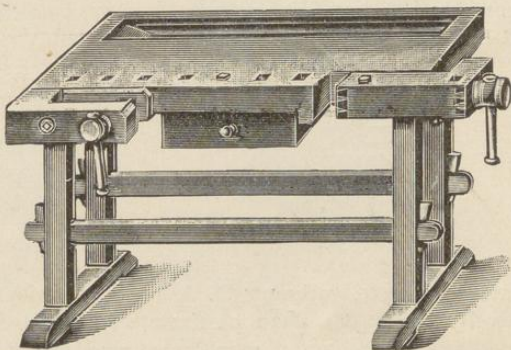


Fig. 35.

Hat man aber ganz starke Sachen zu bearbeiten und den Platz für eine große Hobelbank samt Gestell, die 1 Meter lang sein kann, so beliebe man, sich einer solchen zu bedienen; auch 90 cm lange gibt es für kleinere Personen.

### Von den verschiedenen Hobeln.

Ist man im Besitze einer Hobelbank, so ist es notwendig, daß man sich die dazugehörigen Hobel anschafft. Die erste Bearbeitung des groben Holzes geschieht mittels Schropphobels, bei welchem das Eisen halbrund geschliffen ist (Fig. 36), wonach die feinere Ausarbeitung desselben mittels Schlicht- (wie



Fig. 36.



Fig. 37.



Fig. 38.

Fig. 36), oder mit Doppelschlicht- (Fig. 37) oder dem Doppel-Rauhbankhobel (Fig. 38) bewerkstelligt wird. Ein Hobel mit Doppelleisen hat die gute Eigenschaft, wie schon einmal bemerkt, daß das Holz niemals aufgerissen wird, sondern dasselbe glatt, wie geschliffen, gehobelt werden kann.

Der Nuthobel (Fig. 39) wird dazu verwendet, in entsprechend dicker Furniere oder Brettern eine Nut anzubringen, d. h. Vertiefungen, wie sie z. B. bei Laden, die in einer Leiste

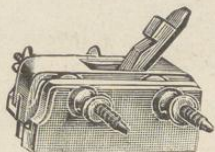


Fig. 39.

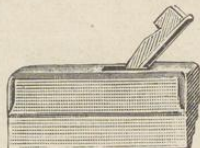


Fig. 40.

laufen, etc. etc. vorkommen. Je nach der erforderlichen Weite der Nut muß das dazu bestimmte Nuthobel-Eisen eingestellt werden, und bekommt man diese in verschiedenen Breiten,

Der Falzhobel, 3–12 mm breit, wird dazu verwendet, um in Furniere oder Brettern einen Falz zu hobeln.

Zur Erzeugung von Leisten, Hohlkehl-, Rundstab- und kantigen, eingefurchten Gesimsformen, so auch zur Verzierung und Einkantung sind die Hohlkehl-, Rundstab- und Gesimshobel (Fig. 43) zu verwenden. Letztere mit geradem und schrägem Eisen. Die Fassung der Leistenhobel ist in dem Preisbuch auf Seite 29 ersichtlich.

### Der amerikanische Metallhobel

Fig. 41) hat und behält infolge seines guten Eisens eine ausgezeichnete Schneide und ist zum Abkanten der Furniere bei dem Zusammenstellen der gesägten Teile gut zu empfehlen.



Fig. 41.

Er kann mittels einer Schraube gestellt und infolge seiner soliden Bauart nicht ruiniert werden. Es gibt auch größere amerikanische Hobel mit einfachem oder doppeltem Eisen.

### Die Schraubenzwinde

gehört dazu, um Gegenständen, wenn dieselben geschraubt, gestiftet oder geleimt worden sind, den festen Zusammenhalt zu ermöglichen. Diese werden aus Holz (Fig. 42)



oder Eisen (Fig. 43) gemacht, sind von verschiedener Größe und haben eine weitere vielseitige Verwendung. Vor dem Zu-

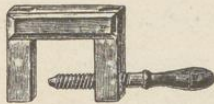


Fig. 42.

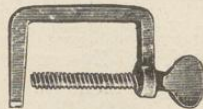


Fig. 43.

sammenschrauben sollen immer Brettchen dazwischen gelegt werden. Es gibt auch Patent-Schraubenzwingen, die mit einem Ruck zu- oder aufgeschraubt werden können.

### Der Schraubknecht.

Sind größere Gegenstände mit den Kanten zusammenzuleimen, so eignet sich der Schraubknecht dazu am besten. Derselbe ist in mehrere Stufen geteilt, so daß die Verstellung desselben in jeder beliebigen Größe geschehen kann. Die Schraube wird angezogen, nachdem das Brett in der Quere flach aufliegt. Es ist dabei zu bemerken, daß die Kanten der Furniere gleichgehobelt werden, was bei kleineren Stücken mit dem Doppel-Schlicht-, und bei größeren mit dem Doppelrauhbankhobel geschieht, so daß beide Kanten ganz genau zusammenpassen; ist dies geschehen, so bestreicht man dieselben mit Leim, achtet, daß sich bei dem Zuschrauben die Kanten nicht verschieben, und wähle einen warmen Ort zum Trocknen.

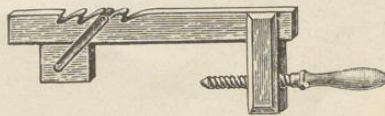


Fig. 44.

### Der Holzwinkel

(Fig. 45) ist in verschiedenen Größen von 12—40 cm Länge, zum Bezeichnen, wenn Bretter im rechten Winkel geschnitten werden sollen, nötig.



Fig. 45.

### Das Lineal,

in Millimeter geteilt, ist als Maß bei dem Zuschneiden der Furniere sowie bei Zusammenstellung sehr gut dienlich.



Fig. 46.

### Der Eisen-Schraubstock mit Stahlplatte

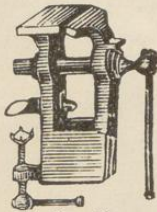


Fig. 47.

dient dazu, verschiedene Metall-, Eisen- oder Stahlgegenstände eingespannt zu reifen oder überhaupt bearbeiten zu können.

Die Stahlplatte eignet sich für Vernietungen und ebenso auch zum Gleichrichten von Stiften, Blechen etc. etc.

### Parallel-Schraubstock.

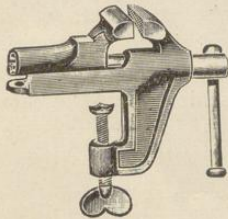


Fig. 48.

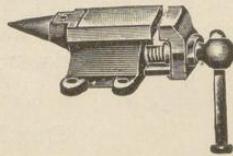


Fig. 49.

Fig. 48 ist ein Schraubstock mit eingeneteter Stahlplatte mit gedeckter Spindel in verschiedener Größe.

Fig. 49 ist an den Tisch zum Anschrauben, 16 cm lang.



### Der Amboß

(Fig. 50), aus Eisen mit Stahlplatte, und Amboßhorn im Holz-

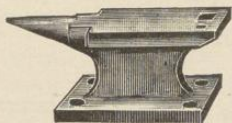


Fig. 50.



Fig. 51.

stock (Fig. 51) sind zierliche Werkzeuge, welche sich bei Nietungen, zum Blechbearbeiten etc. verwenden lassen. Letzteres auch zum Blechrichten.

### Der Hammer.

Zum Stifteln empfehlen wir die kleinen Hämmer (Fig. 53), welche auf der Hiebfläche rund sind, wodurch bei einem all-

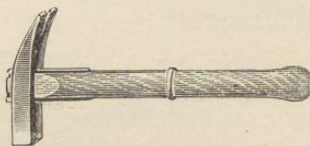


Fig. 52.



Fig. 53.

fälligen Fehlhiebe keine schadhafte Merkmale auf dem Holz zu sehen sind, wie beim Hämmern mit viereckiger Hiebfläche. Bei größeren Arbeiten ist noch ein massiver Hammer (Fig. 52) nötig.

### Der Stiftenzieher

(Fig. 54) dient dazu, Stiften gerade herauszuheben, so daß die fertige Arbeit keinen Schaden erleiden kann.



Fig. 54.

### Der Schnitzer.

(Fig. 55) ist als Hilfswerkzeug so verschiedenartig, daß eine spezielle Verwendbarkeit nicht näher bezeichnet zu werden braucht. Die Klingenlänge ist von 6—14 cm.



Fig. 55.

### Die Beißzange.

(Fig. 56) dient um mit derselben im Verhältnis zur Größe und Stärke der Zange Nägel ausziehen. Dieselbe wird von 9—30 cm Länge schwarz oder poliert erzeugt. Auch kann man damit kleine Stiften, Schrauben oder Draht abzwicken.



Fig. 56.

### Die Flachzange

(Fig. 57) wird zum Auf- und Zuschrauben der Laubsäge - Beschläge, ebenso auch zum Biegen von Drähten, zum Festhalten bei Feilungen etc. gebraucht beste Größe zirka 13 cm.

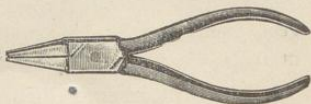


Fig. 57.

### Die Rundzange

(Fig. 58) ist zum Rundbiegen von Draht etc. Größe wie Fig. 57.

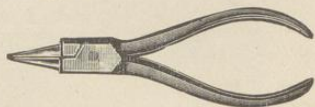


Fig. 58.

### Die Schleifmaschine

(Fig. 59) eignet sich für alle Werkzeuge zum Schärfen, daher auch für den Haushalt, da man mit derselben größere Werkzeuge und auch die feinsten Schneidwerkzeuge schärfen kann. Dieselbe besteht aus einem Gußeisenkasten mit Kurbel und hat einen 18 cm runden Stein. Die Platte der Guß-Schleifmaschine hat zwei

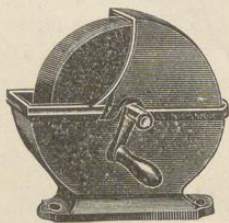


Fig. 59.



Löcher, um dieselbe wegen ganz festen Stehens auf ein zirka 20 mm dickes Brett, welches 25 cm im Quadrat sein kann, anschrauben zu können.

### Das Schärfen.

Wenn das Werkzeug auf obiger Schleifmaschine geschliffen ist, so nehme man einen feinen blauen Wasser-Abziehstein oder Arkansas-Ölstein, um die abstehenden Fasern, die durch einen Wasser-Schleifstein immer entstehen, abzunehmen und so lange zu schärfen, bis die Schneide fein glatt ist.

Ein Ölstein macht eine feinere und dauerhaftere Schneide als ein Wasserstein.

### Über Laubsägemaschinen.

Es dürfte gewiß manchem Laubsägefreunde nicht unangenehm sein, von einem Fachmanne ein Urteil über Laubsägemaschinen mit Hand- und für Fußbetrieb zu erfahren.

Die Zeit des Fortschrittes, in der wir leben, verlangt schnelles praktisches Schaffen, und wer sich mit einer einfachen praktischen Laubsägemaschine vertraut gemacht, hat gewiß ein Vergnügen an dem schnellen und leichten Arbeiten.

Die Laubsägemaschinen für Handbetrieb bieten das Gute, daß eine Ermüdung des Armes nicht leicht möglich, indem beinahe gar keine Anstrengung nötig ist und selbe von jedem Kinde über 6 Jahren in Betrieb gesetzt werden können, ferner daß der Schnitt ein ganz gerader werden muß und schließlich das schnelle Arbeiten, im Verhältnis gegen den Laubsägebogen.

Eine Laubsägemaschine für Fußbetrieb hat den Vorteil, daß man beide Hände frei hat und ist besonders bei jenen Laubsägemaschinen, die ein massives, starkes 4 Fuß-Eisengestell und ein großes Schwungrad haben, das Sägen so schnell wie das Nähen mit der Nähmaschine.

Es kommt sehr oft vor, daß ein Dilettant, der mit dem Sägebogen arbeitet, einen ganz geraden Schnitt nicht immer macht. Ein ungleicher Schnitt stört den Schönheitssinn und ist

Gefahr vorhanden, daß man aus diesem Grunde die Lust zur weiteren Beschäftigung verliert.

Vermöge der einfachen und leichten Handhabung, bei äußerst solider Konstruktion, sind selbe geeignet, jede Art von Laubsäge-Arbeiten aus Holz und Metall richtig und kunstgerecht, ohne große Vorübung herzustellen.

Der Sägeschnitt ist ganz glatt und rechtwinkelig, dabei ist der Säge die stärkste Spannung mittels der Spannschrauben zu erteilen, dadurch erhält die Laubsäge mehr Kraft und Leistungsfähigkeit.

Die bis jetzt bei anderen Laubsägemaschinen übliche auf- und abgehende stoßende Bewegung ist hier eine rotierende Drehung vermittels einer Kurbel oder Schwungrad übertragen, wirkt daher nicht anstrengend und läßt ein rasches und leichtes, geräuschloses Arbeiten zu.

Das Einspannen der Säge muß derart geschehen, daß die Zähne nach vorne und die Spitzen derselben nach abwärts zu stehen kommen.

Nachstehende Laubsägemaschinen sind nach unserer Überzeugung bis heute die besten und billigsten, und läßt die solide Konstruktion nichts zu wünschen übrig.

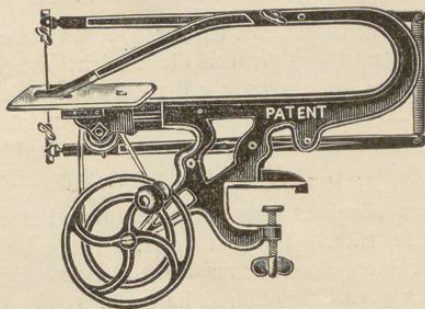


Fig. 60.

Fig. 60 ist eine Laubsägemaschine mit dem Rad zu drehen; damit werden mit einer Umdrehung zwei Schnitte erzielt.



Laubsägemaschine Non plus ultra, Fig. 61, neuestes, bestes Fabrikat, mit Übersetzung, macht mit einer Umdrehung

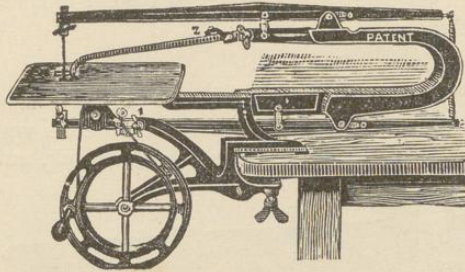


Fig. 61.

drei Schnitte; Der Gang ist gerade, leicht und ganz geräuschlos; für die feinste Laubsäge- und Einlege-Arbeit zu verwenden.

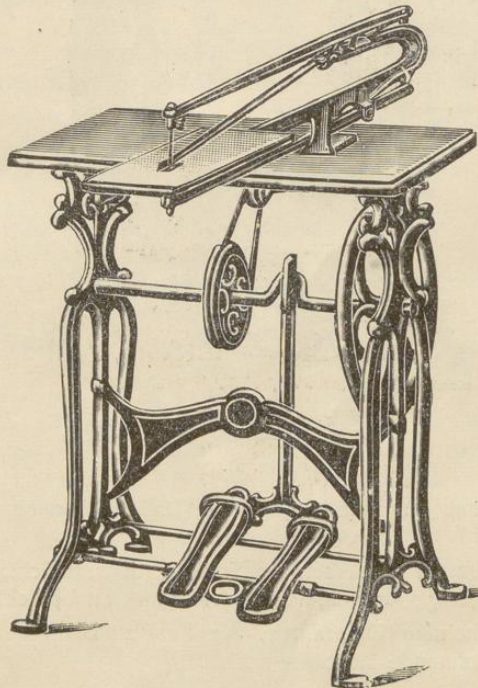


Fig. 62.

Dieselbe Non-plus-ultra-Laubsäge-Maschine, auf 4 Fuß-Gestell zum Treten, Fig. 62. Es ist damit sehr angenehm zu arbeiten, weil es sehr leicht und rasch geht und man beide Hände, zur Arbeit frei hat.

### Drehbank.

Diese kleine, aber äußerst solid und genau gearbeitete ganz aus Eisen und Stahl konstruierte Drehbank, auf 4 Fuß-

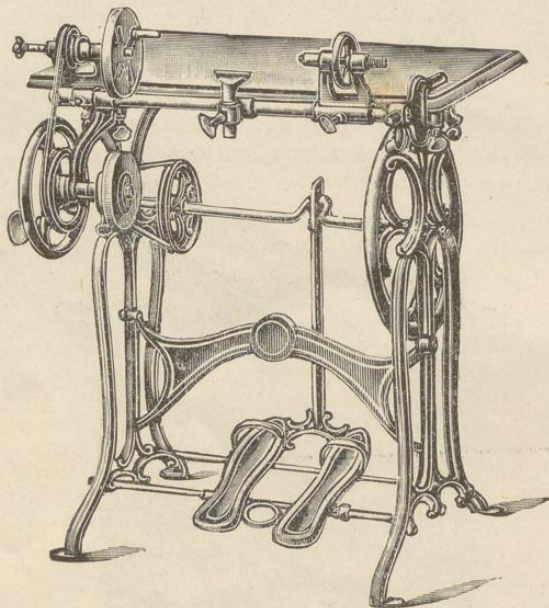


Fig. 63.

Gestell, dient zur Herstellung von Dreharbeiten bis 300 mm Länge.

Es ist an derselben ein Schleifstein zum Schärfen von Verschiedenem, sowie eine Bohrvorrichtung angebracht.

Bei keinem Dilettanten, der Lust zu Dreharbeiten hat, soll diese lohnende Maschine fehlen.



Dieselben sind genau gearbeitet, daß man die feinsten Holzarbeiten herstellen kann.

### **Laubsäge-Werkzeug-Kassette.**

Wer in der Lage ist, sich eine Kassette mit Laubsäge-Werkzeugen anschaffen zu können, kauft praktisch. Die Auswahl ist groß und sind die Werkzeuge schön und bestens gearbeitet.

Vollkommen eingerichtet und mit Schloß zum Sperren sind die Laubsäge-Werkzeug-Kassetten größerer Gattung.

Besonders angenehm ist es, die Werkzeuge in einem Werkzeugkasten beisammen zu haben, der an der Wand befestigt wird. Da wird man stets die Werkzeuge auf seinem Platz finden und hat ein bequemes Wegnehmen oder Hineingeben.

### **Das Zusammenstellen fertig gesägter Gegenstände.**

Eine Anleitung des Zusammensetzens einzelner Gegenstände zu schreiben, ist nicht möglich; da dies so vielseitig und von den Gegenständen selbst abhängig ist, so lassen sich darüber keine bestimmten Regeln feststellen.

Im allgemeinen gibt die Vorlage genügende Aufklärung, da jedem Blatte eine Miniatur-Illustration als Modell beigedrukt ist und findet man bald, wenn alles gesägt, wie die Teile zusammengehören, ob Leisten, eine Drechslerarbeit, Schloß, Verschuß, Scharniere etc. dazu gehören.

Wenn fertige Laubsäge-Gegenstände mit Tuchpapier, gepreßtem Papier oder metallfarbeähnlichem Papier (diese Sorten in verschiedenen Farben) unterlegt werden, so sehen die gesägten Teile mehr erhaben aus und heben sich sehr gut von der feurigen Farbe der Unterlage ab. Es ist auf diese Art der größte Effekt erzielt und das Unterlegen ganz leicht; man braucht nur die Kanten etwas mit flüssigem Leim feucht zu machen und das Papier klebt sofort fest daran.

Damit die Unterlage nicht beschädigt werden kann, gibt man zirka 2 mm dicke Furniere darüber und heftet dieselbe mit kleinen Stiftchen fest. Dieses Verfahren läßt sich bei allen Laubsäge-Arbeiten gut anwenden.

Es kann nicht genug empfohlen werden, besonders als Anfänger der Laubsägekunst sich nur solche Laubsäge-Vorlagen zu wählen, die keiner Zusammensetzung bedürfen, und wenn man in späterer Zeit kompliziertere Sachen zu machen gewillt ist, nur solche Vorlagen, welche mit Zapfen gezeichnet sind. Nur dadurch wird sich die Lust und Freude zur Laubsägerei mehren, wenn man möglichst jede fremde Hilfe meidet und der Selbstverfertiger ist.

### Der Leim

ist, je nach der Beschaffenheit des Holzes, entweder in weißer oder brauner Farbe zu verwenden. Wenn nicht viel und nicht oft davon gebraucht wird, so ist der stets flüssig bleibende Leim «Le Page» nicht nur zu Laubsäge-Arbeiten, sondern auch für jeden Haushalt sehr zu empfehlen. Wenn das Glas nur mit einem Stückchen Papier zugedeckt wird, damit die Luft nicht dazu kann, so bleibt derselbe flüssig und brauchbar. Sehr zu empfehlen ist selber in Tuben.



Fig. 64.

Sollte ein Eintrocknen vorkommen, so nimmt man zur Flüssigmachung etwas Essig und die Qualität des Leimes ist wieder die gleich gute wie früher.

Bei größerem Bedarf bediene man sich des besten, echten braunen Kölner oder des weißen russischen Leimes. Diese beiden Sorten sind gegen Feuchtigkeit nicht empfindlich und haben die beste Bindekraft.

Die Zubereitung dieser beiden Leimsorten geschieht, indem man dieselben einige Stunden in Wasser ganz aufweichen und über dem Feuer nur ganz gelinde zu einer dickflüssigen Masse aufkochen läßt.

Der Leim, der gut halten soll, muß dickflüssig sein und darf auf dem zu leimenden Gegenstande nicht zu dick aufgetragen werden.



### Stauer-Kitt

ist das beste Bindemittel für Holz, Glas, Porzellan, Stein und Metall.

Stauerkitt kittet alles, Gebrauchsanweisung befindet sich bei jedem Glas oder Tube.



Fig. 65.

### Leim-Kochapparat.

Dieser Leim-Kochapparat ist mit einer Wasserwanne versehen. Der Leim wird vor dem Kochen ebenfalls einige Stunden früher im Wasser aufgelöst und im Wasserbade gekocht. Dies geschieht auf folgende Art:

In den Einsatz kommt der Leim und in den Behälter ein Drittel Wasser, und wird mit der Spirituslampe erhitzt. Auf diese Art kann der Leim nicht anbrennen. Daß der erwärmte Leim flüssig aufgelöst bleibt, soll der Docht zurückgeschoben werden, damit die Flamme kleiner wird. Die Apparate sind in einer Größe von  $\frac{1}{8}$ —2 Liter Inhalt erhältlich.



Fig. 66.



Fig. 67.

### Leimkocher,



Fig. 68.

französische Form, ganz aus Kupfer, aus einem Stück gearbeitet, daher unverwüstlich und bestens zu empfehlen. Dieselben sind mit Füßen für Spiritusheizung oder ohne Füßen für Gas- oder Spirituskocher zu verwenden.

### Das Herrichten der Furniere zum Lackieren und Politieren.

Dieses Verfahren verdient eine besondere Erläuterung, weil es häufig vorkommt, daß durch nicht richtigen Gebrauch

der dazu gehörigen Materialien oder durch nicht ganz glattes Putzen die zielichste, fertige Arbeit an Schönheit verliert.

Über das Abschleifen mit dem Feuerstein-Papier vor und nach dem Aussägen ist bereits Erwähnung gemacht worden. Wir können es jedoch nicht unterlassen, auf dieses Verfahren nochmals zurückzukommen, da dies auch vor dem Lackieren und Politieren des Holzes geschehen muß, nur mit dem Unterschiede, daß zu diesen Arbeiten die feinsten Nummern des Feuerstein-Papiers, Nr. 0 bis 3/0, verwendet werden. Es ist unbedingt notwendig, daß die Flächen ganz glatt gerieben werden, so daß, wenn der Gegenstand gegen das Licht gehalten wird, ein gleichmäßiger, spiegelartiger Glanz sich zeigt und keine rauhen Stellen vorkommen dürfen, da sonst weder ein reines Lackieren noch ein Politieren gut ausführbar wäre.

### Das Beizen des Holzes.

Ist man willens, dem Holze eine andere Farbe, als daselbe hat, zu geben, so kann dies mittels Holzbeize vor dem Lackieren oder Politieren geschehen. Es werden zumeist die Farben Ebenholzschwarz, Nußbraun, Mahagoni, Grün, Gelb, Blau, Rot, Grau verwendet und sind lichte Holzarten, am besten Ahorn, zum Beizen anzuempfehlen. Das Beizen geschieht, indem man auf die anzustreichenden Teile mit einem Pinsel die Beize beiderseits auf das Holz aufträgt, etwas trocknen läßt, dann gut beschwert.

Bei einseitigem Bestreichen würde die Furniere schwinden. Will man den rückwärtigen Teil nicht mit der Beize bestreichen, so genügt es auch, Wasser zu nehmen.

Beizen sind jetzt in Pulverform erhältlich und befindet sich auf jedem Päckchen die Erklärung über deren Verwendung. Soll die Farbe dunkler werden, so ist die Beize das zweitemal erst aufzutragen, wenn der erste Anstrich trocken ist.

Vor dem Beizen soll die Furniere ebenso glatt abgeschliffen sein, wie vor dem Politieren.

Wenn nach dem ersten Beizen die Furniere etwas rauh wird, so soll zum Abschleifen Feuerstein-Papier Nr. 3/0 genommen und zum zweiten Anstrich, wenn die Farbe nicht dunkler werden soll, die Beize verdünnt aufgetragen werden.



### **Brunolein**

ist zur Mattglanz-Erzeugung; das damit Bestrichene hat einen matten Glanz, ist in schwarzer, brauner und lichter Farbe und wird nach dem Beizen, bevor selbes ganz eingetrocknet, mit einer Art Schuhglanzbürste abgebürstet; hernach zeigt sich bald ein Mattglanz. Das braune Brunolein ist für braune Furniere, lichtetes Brunolein für die lichten Holzarten, das schwarze für schwarzgebeizte Furniere zu benützen.

### **Das Lackieren**

ist für große Flächen nicht zu empfehlen, sondern nur für schmale Gegenstände oder für Leisten. Wenn der erste Anstrich ganz trocken ist, so ist ein Abschleifen mit Feuerstein-Papier (wenig aufdrücken) zu empfehlen. Nach dem zweiten Lackieren wird ein schöner Glanz sich zeigen.

Der Pinsel soll nach jedesmaligem Gebrauch von Politurlack mit Spiritus, von Brunolein und Fettmattlack mit Terpentineist gereinigt werden.

### **Der Politurlack**

wird in vier Gattungen, als: venetianischer, Glaslack wasserhell, lichter, brauner und schwarzer Politurlack, je nachdem es die Farbe des Holzes verlangt, verwendet, und zwar: Bei Arbeiten, welche die Naturfarbe behalten sollen, besonders bei weißem Ahorn, verwendet man venetianischen Glaslack, wasserhell, bei lichten Holzsorten, wie: Kirsche, Buche, Esche etc. den lichten, bei dunklen den braunen und bei den schwarzen den schwarzen Lack.

Ist der Gegenstand einmal lackiert und der Lack getrocknet, so wird selber dem Schleifen mittels Feuerstein-Papier Nr. 3/0 unterzogen und soll dann nochmals mit demselben Lack bestrichen werden. Man erhält dann den schönsten, politurähnlichen Glanz und glatte, reine Stellen.

### **Pinsel.**

Zum Politurlack eignen sich nur Haarpinsel, zum Beizen gehören Borstenpinsel und sind solche wie auch obige in ver-

schiedenen Größen und Formen nach dem zu behandelnden Gegenstand nötig.

### Das Politieren

nach Art und Weise der Tischler ist sehr mühsam und verlangt überdies eine geübte Hand.

Um dies rascher und ebenso schön zu machen, dient als Grund der Politur-Grundlack. Mit demselben wird das Holz einmal gestrichen. Nach dem Streichen, wenn der Lack trocken, was zirka eine Stunde dauert, wird zum Abschleifen Feuerstein-Papier Nr. 3/0 genommen, mit einem Stück Filz und Schleifpulver fein glatt gerieben; dann nimmt man ein Stück Leinwand, gibt ein Stückchen Filz und Watte hinein und darauf so viel Politur, bis der ganze Ballen feucht ist. Auf den zu politierenden Gegenstand gibt man einige Tropfen gereinigtes Leinöl verteilt, dann kommt das Politur-Auftragen mittels des mit Politur gesättigten Ballens in Form eines Achters, womit man sehr lange umherreibt; es ist gut, wenn das Stück halbpoliert ist, einige Stunden auszusetzen, damit die Politur gut eintrocknen kann; sodann wiederholt man dieses Politur-Auftragen. Wenn der Ballen kleben bleibt, so muß abermals etwas Leinöl gegeben werden.

Zum Schluß nehme man einige Tropfen Spiritus auf den Ballen, wische so lange, bis das Fett aufgesaugt wird. Wiederholt man dieses Verfahren einigemale, so hat man die schönste, glänzende Fläche, wenn Politur genügend aufgetragen und mit Fleiß poliert wurde.

### Politur ohne Öl.

Es ist dies eine praktische Erfindung; nicht nur, daß mit dieser Politur jedem Dilettanten das Politieren leicht fällt, nachdem es möglich ist, ohne Übung sich Verschiedenes, auch Möbel zu politieren, so ist noch der Vorteil, daß das Politierte stets den Glanz beibehält und nicht matt werden kann, wie die mit gewöhnlicher Politur politierten Gegenstände. wo nach einiger Zeit das Öl hervortritt und den Glanz vernichtet. Diese Politur ohne Öl ist von weißlicher Farbe für Ahorn oder Braun.



Die Anwendung ist wie bei dem früher erwähnten Politieren, nur mit dem Unterschiede, daß zu diesem Politieren kein Öl genommen wird.

### Das Bronzieren

ist am besten mit der neuen «Sirius»-Lackbronze. Dieselbe ist in Gold, Silber, Kupfer, blau, rot und grün.

Der damit zu bestreichende Gegenstand, ob abgestandene vergoldete Rahmen, Papier, Holz, Gips, Stein oder Eisen, ist vorher mit feinem Feuersteinpapier abzuschleifen.

Das mit «Sirius»-Lackbronze Überstrichene ist dauerhaft und läßt sich waschen wie echt Gold.

### Das Löten.

Vor dem Löten ist es nötig, die Stelle mit einem Schaber oder einer Feile abzuputzen, mit Lötzwasser oder noch besser mit Löt pasta zu bestreichen; dann erwärmt man die Löt-

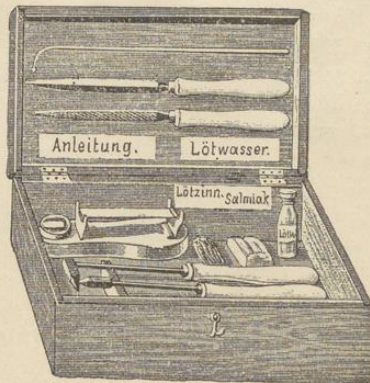


Fig. 64.

kolbenspitze bis dieselbe rot glüht, reibt sie in einem ganzen Stück Salmiak gut und schnell ab, nach diesem an ein bereitzuhaltendes Lötzinn, wovon etwas sogleich daran haften bleiben wird. Wenn unebene Stellen an der Spitze sichtbar sind, so entfernt man diese ebenfalls mit der Feile,

ohne die glatte Schichte des haftengebliebenen Lötzinnes zu berühren. Dann kommt der LötKolben abermals in das Feuer, führt selben, wenn rot erhitzt, an die zu lötende Stelle, berührt mit der Spitze das Lötzinn, welches sogleich, an die Stelle, die zu löten ist, fließt, streicht hierauf das Lot mit dem Kolben auseinander und feilt nach kurzer Zeit die Stelle glatt. Bei ganz kleinen Gegenständen, bei welchen der LötKolben nicht gebraucht werden kann, streicht man die lötende Stelle mit Lötwasser an, schneidet von dem Lötzinn einen dünnen Streifen ab, legt selben auf diese Stelle und bläst dann mit dem Lötrohre die Gas- oder Spiritusflamme darauf, wodurch das Lot fließt und die Lötung fertig ist.

### Das Löten mit Tinollötstab.

Das einfachste Löten geschieht mit Tinollötstab.

Mit Obigem ist kein Lötzinn, LötKolben oder Salmiak nötig, daher sehr praktisch im Gebrauch. Die zu lötende Stelle wird vorerst gereinigt und abgeschabt, dann erwärmt man die Lötstelle mit einer Flamme, am besten geeignet ist die Tinollöt-lampe, bis der Lötstab beim Berühren des dazu lötenden Gegenstandes zu schmelzen beginnt. Dann streicht man das weich werdende Ende des Lötstabes solange auf die abgeschabte und erwärmte Lötstelle auf, bis die Lötfüge gefüllt ist.





## INHALT.

|                                           | Seite |                                                                     | Seite |
|-------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort . . . . .                         | 2     | Die Schraubenzwinge . . . . .                                       | 22    |
| Das Sägen . . . . .                       | 5     | Der Schraubknecht . . . . .                                         | 23    |
| Die Werkzeuge . . . . .                   | 7     | Der Holzwinkel . . . . .                                            | 23    |
| Der Sägebogen . . . . .                   | 7     | Das Lineal . . . . .                                                | 24    |
| Der Sägетisch . . . . .                   | 8     | Der Eisenschraubstock . . . . .                                     | 24    |
| Die Furniere . . . . .                    | 9     | Parallel-Schraubstock . . . . .                                     | 24    |
| Laubsägen . . . . .                       | 10    | Der Amboß . . . . .                                                 | 25    |
| Laubsäge-Vorlagen . . . . .               | 11    | Der Hammer . . . . .                                                | 25    |
| Das Pauspapier . . . . .                  | 12    | Der Stiftenzieher . . . . .                                         | 25    |
| Der Pausierstift . . . . .                | 12    | Der Schnitzer . . . . .                                             | 26    |
| Der Phantograph . . . . .                 | 12    | Die Beißzange . . . . .                                             | 26    |
| Das Bohren . . . . .                      | 12    | Die Flachzange . . . . .                                            | 26    |
| Die Bohrer . . . . .                      | 13    | Die Rundzange . . . . .                                             | 26    |
| Die Drill-Bohrmaschine . . . . .          | 13    | Die Schleifmaschine . . . . .                                       | 26    |
| Die Drillbohr-Einsätze . . . . .          | 14    | Das Schärfen . . . . .                                              | 27    |
| Das Feilen . . . . .                      | 14    | Über Laubsägemaschinen . . . . .                                    | 27    |
| Das Universal-Patentheft . . . . .        | 15    | Drehbank . . . . .                                                  | 30    |
| Die Ziehklinge . . . . .                  | 15    | Laubsäge-Werkzeug-<br>Kassette . . . . .                            | 31    |
| Die Putzbürste . . . . .                  | 16    | Das Zusammenstellen fertig<br>gesägter Gegenstände . . . . .        | 31    |
| Feuersteinpapier . . . . .                | 16    | Der Leim . . . . .                                                  | 32    |
| Holzschraubstock . . . . .                | 16    | Stauferkitt . . . . .                                               | 33    |
| Schraubkluppe . . . . .                   | 16    | Leim-Kochapparat . . . . .                                          | 33    |
| Schneidlade . . . . .                     | 17    | Leimkocher . . . . .                                                | 33    |
| Gehrungs-Hobelmaschine . . . . .          | 17    | Das Herrichten der Furniere<br>z. Lackieren u. Politieren . . . . . | 33    |
| Rauhbank-Hobel . . . . .                  | 18    | Das Beizen des Holzes . . . . .                                     | 34    |
| Schrägmaß . . . . .                       | 18    | Brunolein . . . . .                                                 | 35    |
| Handsägen . . . . .                       | 18    | Das Lackieren . . . . .                                             | 35    |
| Die Patent-Uhrfedersäge . . . . .         | 18    | Der Politurlack . . . . .                                           | 35    |
| Schneidmaß . . . . .                      | 19    | Pinzel . . . . .                                                    | 35    |
| Die Bohrwinde . . . . .                   | 19    | Das Politieren . . . . .                                            | 36    |
| Die amerik. Bohrwinde . . . . .           | 19    | Politur ohne Öl . . . . .                                           | 36    |
| Der Schraubenzieher . . . . .             | 20    | Das Bronzieren . . . . .                                            | 37    |
| Der Ausreiber . . . . .                   | 20    | Das Löten . . . . .                                                 | 37    |
| Die Hobelbank . . . . .                   | 20    | Das Löten mit Tinol . . . . .                                       | 38    |
| Von den verschiedenen<br>Hobeln . . . . . | 21    |                                                                     |       |
| Der amerik. Metallhobel . . . . .         | 22    |                                                                     |       |

