

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:  
[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)**

*Michael Stern (Hrsg.)*

**Werkstattrezepte  
für Uhrmacher**

+

**Werkstattrezepte  
für Gold- und Silberschmiede**

+

**Werkstattrezepte  
für Graveure, Ziseleure,  
Gürtler, Galvaniseure  
und Stempelhersteller**

©

[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:**

**[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)**

**Hinweise des Verlages**

Das Original der „Werkstattrezepte für Uhrmacher“ war leider in einem so schlechten Zustand, dass wir uns entschlossen haben, dieses Buch neu zu setzen. So konnte eine durchgehend gute Lesbarkeit gewährleistet werden, zumal Herr Peter Schiedt das Manuskript noch einmal durchsah – herzlichen Dank dafür.

Die „Werkstattrezepte für Gold- und Silberschmiede“ und die Werkstattrezepte von Heinz Hilpke sind unverändert aufgenommen worden.

Dem Rühle-Diebener Verlag danken wir sehr für die freundliche Genehmigung dieses Nachdruckes!

**Haftungsausschluss**

*Die in diesem Buch enthaltenen Informationen wurden von den Autoren damals nach bestem Wissen erstellt. Allerdings haben sich im Laufe der Zeit Arbeitsverfahren, Begriffe und physikalische Einheiten geändert. Das Buch gibt den Technologie-, Normen- und Verfahrensstand von 1930 wieder. Einiges davon ist heute nach gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften nicht mehr zulässig. Bei Anwendung dieser historischen Verfahren kann es zu ernsthaften gesundheitlichen Beeinträchtigungen kommen. Die Beteiligten an diesem Buch übernehmen keinerlei Verantwortung bzw. Haftung für mögliche Schäden. Dies gilt auch für durchgeführte Arbeiten gemäß den hier vorgestellten Beschreibungen und Darstellungen – diese sind immer nur als Anregung zu verstehen.*

Hrsg. Michael Stern

© **Historische Uhrenbücher**

Verlag: Florian Stern, Berlin 2012

[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)

[service@uhrenliteratur.de](mailto:service@uhrenliteratur.de)

Alle Rechte vorbehalten

Layout u. Satz: Michael Stern, Berlin

Druck: Digitaler Buchdruck, SDL, Berlin

ISBN 978-3-941539-12-9

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:  
[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)**

***Inhalt<sup>1</sup>***

Werkstattrezepte für Uhrmacher.....	5
Werkstattrezepte für Gold- und Silberschmiede.....	95
Werkstattrezepte für Graveure, Ziseleure, Gürtler, Galvaniseure und Stempelhersteller.....	189

© [www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)

---

<sup>1</sup> Die einzelnen „Rezeptbücher“ haben je ein eigenes Inhaltsverzeichnis!

Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:  
[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)

Wilhelm Diebeners

# Werkstattrezepte für Uhrmacher

o. J. (ca. 1930)

© [www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)

Reprint



## **Inhalt**

Einführung:	8
Gruppe 1: Allgemeines und Grundsätzliches	9
Gruppe 2: Reparaturarbeiten und Reparaturkniffe	23
Gruppe 3: Hilfswerkzeuge und Hilfsmittel	36
Gruppe 4: Spezialarbeiten	41
Gruppe 5: Um Laden, Werkstatt und Werk Tisch	45
Gruppe 6: Bohren, Feilen, Sägen	49
Gruppe 7: Löten und Löt mittel	51
Gruppe 8: Härten und Anlassen	55
Gruppe 9: Schleifen, Polieren, Mattieren	57
Gruppe 10: Reinigen, Auffrischen, Putzen	61
Gruppe 11: Beizen und Färben von Metallen	71
Gruppe 12: Färben von Nichtmetallen	76
Gruppe 13: Lackieren und Galvanisieren	77
Gruppe 14: Kitte und Klebstoffe	79
Gruppe 15: Chemische Hilfsmittel	83
Gruppe 16: Körperpflege Gesundheit	87
Stichwortregister	91



**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:**

**www.uhrenliteratur.de**

Abhörbecher.....	36	Elemente für Uhren.....	42
Abziehsteine.....	57	Elfenbein biegen.....	43
Akkumulatoren füllen.....	41	Elfenbein bleichen.....	62
Alabasterkitt.....	79	Elfenbein färben.....	76
Alabaster reinigen.....	61	Elfenbeinkitt.....	71
Altsilberfärbung.....	71, 75	Elfenbein reinigen.....	63
Aluminium löten.....	51	Entmagnetisieren.....	33
Anker.....	15 ff., 32	Entrostet.....	69, 83
Ankerrad.....	15, 17, 20	<b>Federhaus.....</b>	<b>9, 10, 13 f., 19, 20, 29</b>
Anlaßfarben.....	55	Fehler, versteckte.....	19, 20, 32
Ätzen von Metallen.....	44	Feilen auffrischen.....	50
Aufzug.....	21, 28	Fettflecken entfernen.....	61, 83
Aufzugräder.....	28	Fußboden ausfügen.....	45
<b>Beinketten färben.....</b>	<b>76</b>	<b>Gabel polieren.....</b>	<b>37</b>
Beinschmuck bleichen.....	62	Gangzeitung, schlechte.....	13
Beize für Messing.....	71 ff.	Genäuse schließen.....	32
Benzin.....	83	Gelbbrenne.....	73
Bernstein bohren.....	49	Gips lösen.....	84
Bernsteinkitt.....	79	Glas aufkitten.....	80, 81
Bernsteinschmuck auffrischen.....	61	Glas bohren.....	49
Beschlagen der Fenster.....	45	Gläser, trübe.....	69
Bestecken, Metallgeschmack an.....	85	Glasstöpsel lösen.....	36
Bindehautentzündung.....	87	Glastinte.....	84
Bohren.....	49 ff.	Goldkörnung.....	57
Bohröle.....	49	Goldprobiersäuren.....	85
Brechmittel.....	87	Goldwaren, Flecke auf.....	62, 67
Brillenbügel löten.....	51	Gong, Nachton.....	29
Brillengläser befestigen.....	23	Granatschmuck auffrischen.....	62
<b>Dekapieren.....</b>	<b>72</b>	Grünspan entfernen.....	63 f.
<b>Edelstahl beizen.....</b>	<b>71, 72</b>	<b>Handpflege.....</b>	<b>89</b>
Edelstahl löten.....	51	Handschweiß, Mittel gegen.....	88
Edelstahl polieren.....	58	Härten.....	55 f.
Edelstahltrauringe erweitern.....	44	Hautausschlag.....	89
Elektrische Störungen.....	24	Hemmung.....	11, 16, 32
		Hilfswerkzeuge.....	36 ff.

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:**

**[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)**

Horn kitten .....	80	Neusilber mattieren .....	75
Ketten auffrischen .....	38, 64, 65	Nonius .....	9 f.
Kitte .....	79 ff.	<b>Ohnmacht, Hilfe bei</b> .....	89
Kleinigkeiten .....	9	Ölen, richtiges .....	29, 30
Korallen bohren .....	49	Öl, verharztes .....	33
Korallen reinigen .....	64	Oxydieren von Silber .....	75
Korallen-Reparaturen .....	44	<b>Pendellänge</b> .....	23
Kornzange zum Lötén .....	37	Pendeluhr-Gang .....	11
Kristallkaraffen reinigen .....	64	Pendulenhäuser einlacken .....	43
<b>Lackieren</b> .....	77 ff.	Pendulengehäuse reinigen .....	65
Lacküberzüge beseitigen .....	77, 78	Perlen bohren .....	49
Laufwerk .....	14	Perlmutterkitt .....	81
Leuchtmasse ( <i>Vorsicht!!!</i> ) .....	84	Perlmutter polieren .....	58
Löcher aufreiben .....	28	Planteur-Ersatz .....	38
Löten .....	51 ff.	Polierdom für Ringe .....	66
Lötkolben reinigen .....	47	Poliermittel .....	58 f.
Lötwerkzeuge .....	37	Porzellankitt .....	82
Lupenhalter .....	37	Probiersäuren .....	85
<b>Marmor reinigen</b> .....	67, 69	Putzleder reinigen .....	46
Marmorkitt .....	80	Putzmittel .....	66
Mattbeize .....	72, 74	<b>Rad abheben</b> .....	23
Mattbrenne .....	72, 74	Reinigungsmittel .....	27, 38, 63, 83
Mattieren von Neusilber .....	75	Reparaturmarken befestigen .....	46
Messerhefte einkitten .....	80	Richten von Uhrteilen .....	28
Messing färben .....	71 ff.	Rostschutzmittel .....	86
Messing polieren .....	59	<b>Säge-Regeln</b> .....	50
Messinggerät reinigen .....	61, 66	Säurehalt, Bäder aufbewahren .....	47
Messingplatten reinigen .....	65	Säurespritzer neutralisieren .....	86
Metallätzungen .....	44	Savonnettedeckel .....	32
Metall aufkitten .....	80 f.	Scharniere abdichten .....	23
Metallgeschmack an Bestecken .....	85	Schaufenster beschlägt .....	45
Metallkitt .....	80 f.	Schildpatt biegen .....	44
Metalltinte .....	85	Schlaglote .....	52 f.
Montierungen lösen .....	84		

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:**

**[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)**

Schlagwerke .....	12	Unruh entfernen .....	33
Schleifen .....	57 ff.	Unruhwelle ersetzen .....	25
Schleiflack reinigen .....	63	Verätzungen .....	89
Schmirelscheiben reinigen .....	68	Vergiftungen, Gegenmittel.....	87 f.
Schrauben entfernen .....	24	Vergoldung von Uhrteil, vorbereiten.....	77
Schraubenzieherform.....	39	Vergoldete Waren reinigen .....	70
Schraubstock-Schutzbacken .....	38 f.	Vernickelte Waren reinigen .....	70
Schublehre ( <i>Messschieber</i> ) .....	9	Vierecke feilen .....	37
Schwächezustände, Gegenmittel.....	89	Wachspferlen auskitten .....	82
Sekundenzeigerrohr verengen .....	34	Wasserglaskitt .....	81
Sekundenzeigerrohre, zu lange .....	32	Weckerschlüssel lösen .....	29
Silberbestecken, Flecken an .....	68	Wecker-Unruhwelle ersetzen .....	25
Silberfärbung.....	71, 75	Weichlote.....	53
Silberprobiersäure .....	85	Weißsieden von Silber.....	76
Silberputzpulver .....	68	Werkzeuggriffe.....	36, 45
Silberputzwatte.....	67	Wundbehandlung .....	89
Silberschmuck reinigen .....	62, 67	Zähne ersetzen .....	24, 25 f.
Spiralfeder-Abheber .....	39	Zapfen richten .....	31
Spiralfeder-Anordnung .....	18	Zapfenform.....	16
Spiralfeder schwächen .....	32 f.	Zaponieren.....	78
Stahl entrostet .....	69, 86	Zaponlack .....	77
Steinkitt .....	82	Zeiger aufdrücken .....	40
Stellungsfinger .....	27	Zellonkitt.....	82
Stichel schleifen .....	57	Zelluloidkitt.....	82
Stoppuhr-Gang .....	13	Zelluloid polieren .....	58
Teekannen reinigen.....	69	Zifferblätter auffrischen ( <i>Vorsicht!</i> ) .....	70
Tintenflecke entfernen .....	63, 69	Zugfeder .....	9, 13 f., 19, 29, 30 f.
Trauringe erweitern .....	44	Zugwinkel .....	15
Uhrgewichtketten reinigen .....	64	Zusammensetzringe verkleinern .....	33
Uhrgläser auffrischen, unzerbrechliche.....	69 f.	Zylindereingriff .....	35
Uhrgläser schneiden .....	43		
Uhrsteine bearbeiten .....	41		
Uhrteile abzeichnen .....	26		
Unruh abwiegen .....	18		



Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:

[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)

Wilhelm Diebeners

# Werkstattrezepte

für Gold- und Silberschmiede

© [www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)



---

Wilhelm Diebener · Leipzig O 5

## Inhalt

	Seite
Gruppe 1: Probieren und Scheiden . . . . .	5
Gruppe 2: Schmelzen, Gießen, Legieren . . . . .	9
Gruppe 3: Glühen und Härten . . . . .	14
Gruppe 4: Löten und Lötmittel . . . . .	15
Gruppe 5: Feilen und Sägen . . . . .	22
Gruppe 6: Bohren, Fräsen, Drehen . . . . .	23
Gruppe 7: Schleifen, Polieren, Mattieren . . . . .	24
Gruppe 8: Auflösen, Beizen und Färben von Metallen . . . . .	28
Gruppe 9: Ätzen und Ätzmittel . . . . .	34
Gruppe 10: Galvanisieren und Tauchen . . . . .	35
Gruppe 11: Lackieren und Überziehen . . . . .	42
Gruppe 12: Färben von Nichtmetallen . . . . .	43
Gruppe 13: Reinigen, Auffrischen, Putzen . . . . .	45
Gruppe 14: Emaillieren, Tulieren . . . . .	51
Gruppe 15: Modellieren und Treiben . . . . .	53
Gruppe 16: Spezialarbeiten . . . . .	56
Gruppe 17: Reparaturen und Reparaturkniffe . . . . .	68
Gruppe 18: Hilfswerkzeuge und Hilfsmittel . . . . .	70
Gruppe 19: Leime, Kitte, Klebstoffe . . . . .	82
Gruppe 20: Tinten, Farben . . . . .	85
Gruppe 21: Chemische Hilfsmittel . . . . .	86
Gruppe 22: Körperpflege, Gesundheit . . . . .	89
Notizen . . . . .	92

## Einführung

Die gesammelten Werkstattrezepte entstammen zum Teil früheren Jahrgängen der Deutschen Goldschmiede-Zeitung und der Goldschmiede-Kalender. Zum Teil sind sie durch neuere Vorschriften ergänzt.

Die Gruppenanordnung soll eine leichtere Auffindbarkeit ermöglichen. Freilich haftet ihr eine gewisse Willkür an, so daß es notwendig ist, auch in anderen verwandten Gruppen oder in Sammelgruppen zu suchen. Innerhalb der Gruppen ist eine gewisse alphabetische Reihenfolge einzuhalten versucht. Sie kann natürlich nicht streng durchgeführt werden, weil es oft nicht möglich ist, ein treffendes Schlagwort zu finden. Es ist gewissermaßen **sinngemäß geordnet**. So ist zum Beispiel „Altsilberfär-

Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:  
[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)

Heinz Hilpke

# Werkstattrezepte

**für Graveure, Ziseleure,  
Gürtler, Galvaniseure und  
Stempelhersteller**

Vollständig neu bearbeitet und erweitert  
4. Auflage 1985

Rühle-Diebener-Verlag

## **Inhaltsverzeichnis**

Vorwort .....	5
Werkstoffe .....	9
Werkzeuge und Maschinen .....	21
Chemische Arbeitsmittel .....	29
Arbeitstechniken .....	32
Gravieren, Ziselieren und Gürtlern .....	32
Drucken, Prägen und Stempelherstellung .....	64
Beizen und Färben der Metalle .....	72
Beizen und Entfetten .....	72
Färben .....	77
Färben von Kupfer und Kupferlegierungen .....	81
Färben von Messing .....	82
Färben von Silber .....	88
Färben von Zink und Zinn .....	89
Färben von nichtmetallischen Werkstoffen .....	90
Galvanische Überzüge .....	92
Rückgewinnungsarbeiten .....	102
Metallische Überzüge anderer Art .....	106
Lackieren .....	108
Lacke und Lacküberzüge .....	108
Auffrischen, Reinigen und Putzen .....	113
Arbeitsschutz und Körperpflege .....	120
Stichwortregister .....	124

# Stichwortregister

**in alphabetischer Folge**

**Die Ziffern bedeuten die Rezept-Nummern**

## A

Abbrennen von Messing	250	Ätzen der Edelmetalle	110
Abformen des Stempelsatzes	236	Ätzflüssigkeit filtrieren	64
Abglühen der Goldschicht	381	Ätzflüssigkeit für Aluminium	108
Abkürzungen	3	Ätzflüssigkeit für Blei	109
Ablaugen zaponierter Waren	412	Ätzflüssigkeit für Eisen und Stahl	104
Abrichten der Schleifscheiben	51	Ätzflüssigkeit für Kupfer und Messing	105
Abschleifen der Abziehsteine	52	Ätzflüssigkeit für Nickel und Nickellegierungen	106
Abzugsgeräte	50	Ätzflüssigkeit für nichtrostenden Stahl	111
Adhäsionsfett für Treibriemen	82	Ätzflüssigkeit für Zinn und Zinnlegierungen	107
Altbronzefarben auf Messing	296	Ätzflüssigkeiten, säurefrei für Aluminium	117
Alte Bronzen reinigen	414	für Blei	115
Altkupfertonung	290	für Messing	116
Altsilberbad	315	für Stahl	114
Aluminium löten	176	Ätzen von Elfenbein	113
Aluminium mattweiß beizen	263	Ätzen von Schrift auf Glas	118
Aluminium weiß beizen	264	Ätzgrund, Allgemeinvorschrift	98
Aluminium schleifen	209	Ätzgrund für Elfenbein	102
Aluminium stechen	135	Ätzgrund für Glasätzungen	101
Analysen, Normallösungen in Ampullen	476	Ätzgrund für Kupfer und Messing	103
Anfräsen von Blechen zum Hochwinkeln	147	Ätzgrund, hart	100
Anlaßfarben beseitigen	164	Ätzgrund, weich	99
Anlaßfarben u. -temperaturen	162	Aufbürsten eines grauen Tons auf Silber	318
Anlaßfarben verhüten	163	Auffrischen von Messingbeschlä- gen	424
Anodische Entgoldung	378	Aufkitten von Schmuckstücken	91
Anodische Entsilberung	384	Aufkleben von Metallgravuren	223
Anreiberverkupferung für Zinn	322	Aufreibevergoldung	352
Anreiberversilberung	371	Aufsetzen gegossener Buchstaben	92
Anstriche von Metallen abbeizen	270	Ausbeulen von Blechen	94
Antikfärbung von Elfenbein	324	Ausbeulen von Hohlkörpern	96
Asbestmatrizen	144	Ausglühen von Kupfer	149
Ätzen, Allgemeinvorschrift	97		

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:  
[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)**

Ausglühen von Messing	150	Blattvergoldung auf Stahlwaren	390
Ausglühen von Neusilber	151	Bleichen vergilbter Beinwaren	416
Auskitteln von Zinkarbeiten	47	Bleichen von Elfenbein	417
Auspressen verbeulter Hohlkörper	95	Bleimodelle	11
Ausrichten geglähter Bleche von Hand	93	Bleipatrizen für Prägedruck	226
		Blutstein polieren	56
		Bohren in Leichtmetall	126
		Bohren von Bernstein	125
		Bohren von gehärtetem Stahl	123
		Bohren von Glas	124
		Bohrer anschleifen	57
		Bohrmaschine, Verwendbarkeit	79
		Borax	183
		Braunfärben großer Messingteile	299
		Braunfärben von Elfenbein	325
		Braunfärben von Kupfer	291
		Braunfärben von Messing	298
		Braunfärben von Perlmutter	330
		Braunfärben von Zink	321
		Braunfärbung von Perlmutter – Einfache	332
		Braunton auf Perlmutter	331
		Braunvioletter Ton auf Messing, Bronze und Kupfer	300
		Brennen von Messing	248
		Bronze für Kunstguß	9
		Bronze reinigen	414
		Bronzefarbtön auf Eisen und Stahl	285
		Bronzelegierung für Gongs	8
		Bronzeprägedruck	227
		Bronzeton auf Perlmutter	329
		Brünieren von Eisen und Stahl	287
		Brünieren von Kupfer und Kupferlegierungen	292
		Brünieren von nichtrostendem Stahl	288
<b>B</b>		<b>C</b>	
Bäder aufbewahren	377	Chemische Bezeichnung von Stoffen	4
Bedrucken von Zelluloid und Zellon	224	Chemische Zeichen und Formeln	3
Befestigung von Abzeichen	119	Chinesischer Goldlack, Imitation	398
Befestigung von Glas auf Metall	38	Chrombad, Temperaturen	362
Befestigung von Holz auf Metall	37	Chromniederschläge entfernen	367
Befestigung von Stoff auf Metall	39		
Befestigung von Werkzeugen	53		
Beinmassen, Türkisfarbe an	336		
Beinwaren bleichen	416		
Beize für Aluminium	262		
Beize für Aluminium, mattweiß	263		
Beize für Eisen und Stahl	268		
Beize für Feuervergoldung	258		
Beize für Messing	248		
Beize für Silber	259		
Beize für Zink	265		
Beizen, Nachbehandlung	269		
Bernsteinkitt	45		
Bernstein schleifen und polieren	220		
Beschleunigung der Gipshärtung	27		
Bestellung von Werkstoffen	2		
Bestimmung des Gehaltes an freiem Zyanid im Silberbad	368		
Bezeichnung von Eisen und Stahl nach Norm (DIN)	16		
Biegen von Elfenbein	120		
Biegen von Riffelfeilen	55		
Biegen von Rohren	122		
Biegen von Schildpatt	121		
Blasenbildung beim Vulkanisieren verhüten	242		
Blattgold auf Zelluloid und Zellon	225		
Blattvergoldung auf Metall	389		

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:  
www.uhrenliteratur.de**

**D**

Dammarlack	395
Deckgrund	98
Dekapieren	271
Double – Stechen von	139
Durchreiben gestochener und brüniertes Flächen	132

**E**

Edelpatina	311
Einfache Papierprägestempel	232
Einfaches Messingbad	344
Einheitsgewicht	5
Einheitsgewicht bestimmen	6
Einlegen von Lack in Gravier- arbeiten	127
Einrosten von Schrauben verhindern	60
Eisen und Stahl blau färben	281
Eisen und Stahl bronzeähnlich färben	283
Eisen und Stahl brünieren	287
Eisen und Stahl entrosten	442
Eisen und Stahl grau färben	284
Eisen und Stahl nach Norm	16
Eisen und Stahl schwarz färben	286
Eisen und Stahl, Unterscheidung	14
Eisenkitt	41
Eisenkunstguß färben	289
Elektrolytische Entfettung	274
Elektrolytisches Entfettungsbad	275
Elfenbein – Antikfärbung von	324
Elfenbein biegen	120
Elfenbein bleichen	417
Elfenbein färben	325
Elfenbein grün beizen	326
Elfenbein korallenrot färben	327
Elfenbein mit Gold verzieren	128
Elfenbein reinigen	418
Elfenbein – Silberglanz auf	335
Elfenbeinkitt	44
Emailhochglanz	146
Emaillieren	145

Emailschilder reinigen	446
Entfernen abgebrochener Schrauben	129
Entfernen der Oxydationsfarbe von Messing	420
Entfernen des Zapfens	413
Entfernen von Chromnieder- schlägen	367
Entfernen von Grünspan	423
Entfernen von Kreide aus ge- putzten Waren	421
Entfetten, elektrolytisch	274
Entfetten mit Ätznatron	272
Entfetten mit fettlösenden Flüssigkeiten	273
Entgolden	378
Entgolden feuervergoldeter Bronzen	382
Entrosten von Eisen und Stahl	442
Entrostungsmittel	83
Entsilbern	384

**F**

Faltenbildung beim Stanzen	142
Färben von Aluminiumplaketten	279
Färben von Gegenständen, die aus verschiedenen Metallen bestehen	280
Färben von Eisenkunstguß	289
Färben von Elfenbein	324
Farbstoff für Metallkitt	35
Farbvergoldung	347
Farbvergoldungsbäder	348
Fehler beim Vulkanisieren	240
Fehler durch falsches Einhängen beim Verchromen	263
Fehlerhafte Niederschläge beim Verchromen	364
Feilen reinigen	62
Feilen schärfen	61
Festsitzende Schrauben lösen	63
Fettflecke aus Papier entfernen	84
Feuervergoldung	391

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:  
[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)**

Feuervergoldung – Beize für	258	Glas auf Metall kitten	38
Feuerverzinnen	393	Glasätztinte	118
Filter für ätzende Flüssigkeiten	64	Glühen von Kupfer	149
Fleckenbildung auf Metallüberzügen	373	Glühen von Messing	150
Fleckenbildung beim Sieden von Silber	422	Glühen von Neusilber	151
Flußmittel für Hartlötungen	182	Glühschutz	159
Flußmittel für Weichlötung	177	Goldamalgame	392
Folienprägemaaterial	229	Goldbad, Zusammensetzung	346
Folienprägungen	228	Goldbadaufarbeitung	383
Fräsen von Blechen zum Hochwinkeln	147	Goldbeize	255
Fräsen von Perlen und Stanzen	148	Goldlack	397
Frässtichel für kleine Schrift	66	Goldlack für Messing	399
Frässtichel schleifen	65	Goldlack für Weißblech	400
		Goldlackimitation	398
		Goldprobe	193
		Goldschicht abziehen auf chemischem Wege	379
		Goldschicht abziehen mit Säuren	380
		Goldton auf Messing und Tombak	255
		Gold- und Grünfärbung v. Messing	308
		Gold- und Silberprägungen	230
		Grau auf Silber	318
		Graublau auf Silber	319
		Gravieren kleiner Teile	130
		Gravierfräser schleifen	65
		Gravierkissen	67
		Gravierkitt	32
		Gravierpunzen	81
		Gravierte Flächen polieren	131
		Grünfärbung durch Einbrennen	312
		Grünspan entfernen	423
		Gummistempel vulkanisieren	239
<b>G</b>		<b>H</b>	
Galvanische Behandlung von rostbeständigem Stahl	354	Haarrisse auf Stahl	17
Galvanisieren von Leder	340	Handpflege	448
Galvanobäder	341	Handpolieren	212
Galvanobäder reinigen	342	Handschweiß	449
Galvanolack	396	Handschweiß – Naturgemäße Heilung von	450
Gebauchte Hohlkörper ziselieren	221	Härtegrad von Schleifkörpern	205
Gegenmittel bei Vergiftungen	447	Härten und Glühen von Stahl	158
Gelbbrenne für Messing, Bronze und Alpaka	251	Hartlot für Silber	174
Gelbbrennen von Kupfer	257		
Gewinde – Kerndurchmesser für	156		
Gewindeschneiden in durchgehende Löcher	154		
Gewindeschneider von Hand	152		
Gewindeschneidvorrichtungen	153		
Gewindesysteme	155		
Gips kitten	40		
Gips lösen	85		
Gipshärtung beschleunigen	27		
Gipshärtung verzögern	26		
Gipssorten	28		
Glanzbeize für Zink	266		
Glanzbrenne	252		
Glanzbrenne verbessern	256		
Glanzbrennen von Neusilber	261		
Glänzende Vermessung	345		



Hartlötten von Gußteilen	185
Hartlötnähte	184
Hautausschläge	451
Heftpflaster entfernen	452
Herstellen von Stanzen und Tiefstanzen	141
Hochätzen	104
Hochglanz auf Email	146
Hochleistungsnickelbäder	357
Hohlkörper – Zieselieren ge- bauchter und durchbrochener	221

## K

Kerndurchmesser für Gewinde	156
Kitt für Bernstein	45
Kitt für Elfenbein	44
Kitt für Gips	40
Kitt für Glas auf Metall	38
Kitt für Holz auf Metall	37
Kitt für Korallen	43
Kitt für Messerhefte	33
Kitt für Metall auf Metall	35
Kitt für Metallbuchstaben	34
Kitt für schadhafte Zinkarbeiten	47
Kitt für Schmucksteine	48
Kitt für Silberbeschläge	46
Kitt für Stoff auf Metall	39
Kitt für Trinkhörnerbeschläge	42
Kitt für Zelluloid	48
Kitte	29
Kleine Teile gravieren	130
Königswasser	110
Korallenkitt	43
Kratzen	207
Kunstguß – Bronze für	9
Kunstguß – Messing für	10
Kupfer und Kupferlegierungen ätzen	105
Kupferbad – Starker Nieder- schlag im	335
Kupferstiche reinigen	86

## L

Lack für Messinggegenstände	401
Lack für Perlmutterimitation	402
Lacküberzüge beseitigen	403
Legierungen für Bleimodelle	11
Leichtfließende Zinnlegierungen	12
Leichtmetall bohren	126
Leichtmetallbohrer	59
Letternmetall	11
Lose sitzende Werkzeuge im Heft	54
Lote	168
Löten von Aluminium	176
Löten von Blei	180
Löten von Scharnieren	186
Löten von Stahl	175
Löten von Tulasilber	187
Löten von Zinn auf Zinn	179
Löffelt	177
Löfflamme	167
Lötgebläse	166
Lötpaste	181
Lötpulver für Gußeisen	185
Lötzinn	169
Lupenhalter	68

## M

Massengravuren	134
Matrizen für Zelluloidprägung	231
Matrizenmasse für Stempel	237
Mattbeize für Neusilber	260
Mattbeize für Zink	267
Mattbeizen oder Mattbrennen	253
Matte Goldwaren reinigen	437
Mattglanz auf Niederschläge	375
Mattieren von Aluminium	211
Mattvergolden von Messing	349
Meißel am Kopf spitz schleifen	455
Messing grau färben	302
Messing reinigen	415
Messing schwarz färben	305
Messing schwarzbläulich färben	306
Messing stahlähnlich färben	301

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:  
www.uhrenliteratur.de**

Messingbäder – Einfache	344
Messingbeschläge auffrischen	424
Messinglegierung für Kunstguß	10
Messingniederschläge auf Zinn	323
Messingplatten reinigen	425
Metallabgüsse für Münzen	13
Metallanoden	339
Metallätzungen	97
Metallfärbungen	276
Metallgravuren aufkleben	223
Metallkitt	35
Metallkitt zum Ausbessern von Galvanobronzen	36
Metall-Lack, farblos	404
Modelliermassen	19
Modellierwachs	24
Montage der Stempelplatten	244
Montieren gegossener Buchstaben	92

**N**

Nachbehandlung beim Beizen von Eisen und Stahl	269
Nachbehandlung gefärbter Metalle	277
Neusilber mattbeizen	260
Nickel schleifen und polieren	208
Nickelbad -- Abhilfe bei einer alkalischen oder sauren Reaktion im	359
Niello – Graue Flecke auf	190
Niello, Niellieren	188
Niello reparieren	191
Niellomassen	189
Nieten	192
Normallösung in Ampullen	376

**O**

Ohnmacht	453
Ölhärter	165
Ölstein ausbessern	201
Oxydationsfarbe von Messing entfernen	420

**P**

Papierprägestempel	232
Patina auf Messing	312
Patina – Blaugrüne	310
Patina, Edelpatina	311
Patinieren von Kupfer	309
Patinierte Flächen stechen	133
Patrizen für Papierprägung	234
Patrizen für Prägegalvanos	235
Peche und Kitte	29
Perlmutter – Bronzeton auf	329
Perlmutter färben	328
Perlmutter schleifen und polieren	216
Perlmutterimitation – Lack für	402
Plastilin	21
Plastilin für Stahlabdrucke	23
Plastilin wieder kneitbar machen	22
Plattierte Metalle stechen	139
Pökeln	249
Polieren des Blutsteins	213
Polieren des Stichels	69
Polieren gravierter Flächen	131
Polieren von Aluminium	210
Polieren von Bernstein	220
Polieren von Kunststoffen	214
Polieren von Perlmutter	216
Polieren von Vulkanfiber	218
Polieren von Zelluloid	217
Poliermittel für Glas	215
Polierstähle anfertigen	70
Prägedruck – Bleipatrizen für	226
Prägematrizen durch Ausschneiden	233
Prägematrizen -- Einfache	232
Präparieren von Leder für galva- nische Niederschläge	340
Probe auf Gold	193
Probe auf Silber	194
Probierstein	195
Prüfen der galvanischen Bäder	343
Prüfen von Chromniederschlägen auf Nickel	366
Prüfen von Nickelniederschlägen auf Eisen	361
Prüfen von Schmirgelscheiben	204
Punzen	81

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:  
[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)**

Putzleder reinigen	426	Reinigung von Treibriemen	80
Putzmittel für Metall	427	Reinigungsmittel für Gold	436
Putzmittel für Zinn	428	Reißen der Feilen	72
Putzseife für Metall	429	Reparieren von Tulagegenständen	191

**Q**

Quickbeize für Neusilber	338	Risse in Kreissägeblättern	73
		Rostflecke auf Werkzeugen	83
		Rostfreiem Stahl – Galvanische Behandlung von	354
		Rostschutzmittel	87
		Rotfärbung von Elfenbein	327
		Rotfärbung von Kupfer	293
		Rückgewinnung des Silbers aus alten Silberbädern	387

**R**

Rauhe Niederschläge beim Ver- nickeln	360
Regenbogenfarben auf zaponier- ten Waren	411
Reinhalten der Feilen bei Weich- metallen	71
Reinigen alter Bronzen	414
Reinigen matter Goldwaren	437
Reinigen vergoldeter Gegenstände	435
Reinigen vernickelter Waren	443
Reinigen von altem Messing	415
Reinigen von Edelmetallen	438
Reinigen von Edelmetallen nach dem Kontaktreinigungs- verfahren	440
Reinigung von angelaufenem Silber	432
Reinigung von Elfenbein	418
Reinigung von Emailschildern	446
Reinigung von galvanischen Bädern	342
Reinigung von Gold-, Doublé-, Silberwaren und silberplattier- ten Gegenständen	434
Reinigung von Kupferstichen	86
Reinigung von Messingplatten	425
Reinigung von Perlmutter	430
Reinigung von Putzleder	426
Reinigung von Silbermünzen	433
Reinigung von Silberwaren, elektrolytisch	439

**S**

Sägen sehr dünner Bleche	197
Sägen von Blei und Gips	198
Sägeregen	196
Säurefreie Ätzflüssigkeiten	114
Säurehaltige Bäder aufbewahren	377
Säurespritzer	88
Schaber herstellen	74
Schärfen gebrauchter Feilen	61
Scharnierziehen	200
Schildpatt biegen	121
Schlaglote	172
Schlaglot für Weißmetall	173
Schleifen grober Flächen	203
Schleifen und Polieren von Aluminium	209
Schleifen und Polieren von Bernstein	220
Schleifen und Polieren von Kunststoffen	214
Schleifen und Polieren von Nickel	208
Schleifen und Polieren von Vulkanfiber	218
Schleifen und Polieren von Zink	219
Schleifkörper – Härtegrad der	205
Schleifmittel	202
Schleif- und Polierpasten	206
Schmelzpunkte der wichtigsten Metalle	4

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:**

**[www.uhrenliteratur.de](http://www.uhrenliteratur.de)**

Schmiermittel beim Gewinde- schneiden	157	Stahl und Eisen entrostet	442
Schmiermittel für Stanzzwecke	143	Stahlunterscheidung	15
Schmirgelscheiben prüfen	204	Stanzen herstellen	141
Schnell-Lote	170	Starker Niederschlag im Kupferbad	355
Schraffieren	138	Stechen patinierter Flächen	133
Schriftmetall	11	Stechen plattierter Metalle	139
Schriftstichel	77	Stechen stark gewölbter Flächen	140
Schraubstockschutzbacken	76	Stechen von Aluminium	135
Schrumpfring überziehen	199	Steinkitt	49
Schutz beim Meißeln	454	Stockflecke aus Papier entfernen	89
Schutz vor zu großer Stromauf- nahme an Ecken und Kanten beim Verchromen	365	Stoßbeulen	457
Schwächezustände	456	Streuborax	183
Schwarzbad für Messing	304	Stempelfarbe für Tusche	245
Schwarzbeize	295	Stempelfarbe – Waschechte	246
Schwarzbeize für Messing	303	Stempelherstellung	236
Schwarzblaufärbung von Eisen	282	Stempelkissenmasse	247
Schwarzbrennen von Kupfer und Kupferlegierungen	296	Stempelmatrizen trocknen	238
Schwarzfärbung von Perlmutter	333	Stempelplatten – Montage der	244
Schwarzfärbung von Silber	314	Stempelplatten – Verdickte	241
Schwarzglanz auf Silber	316	Stempelsatz abformen	236
Sieden von Silber	317	Sudvergoldung	351
Sieden von Silber – Flecken- bildung beim	373	Sudversilberung	372
Siegellack	405		
Silberbad – Bestimmen von Zyanid	368		
Silberbadaufarbeitung	386	<b>T</b>	
Silberfärbung	314	Tauchverzinnung	394
Silbergegenstände entgoldet	381	Temperatur des Chrombades	362
Silberglanz auf Elfenbein	335	Terpentin, Terpentinöl	25
Silberlote	171	Tiefenmaß	78
Silberniederschläge – Gelb- farbige	370	Tintenflecke von Elfenbein entfernen	419
Silberprobe	194	Ton, Modellierton	20
Silberputzpulver	441	Treibkitt	31
Silberschicht abziehen auf chemischem Wege	384	Treibpech für Silber	30
Silberschicht galvanisch entfernen	385	Treibriemen reinigen	80
Silbersud	372	Tremblieren	136
Spez. Gewichte	7	Tremblieren, Anwendung	137
Spiralbohrer anschleifen	57	Trocknen der Stempelmatrizen	238
Spiralbohrer für besondere Zwecke	58	Tula. Das Niellieren	188
Stahl und Eisen – Bezeichnung von	16	Tula – Graue Flecke auf	190
		Tula. Niellmassen	189
		Tulagegenstände reparieren	191
		Türkisfarbe an Knochen	336

**Dies ist ein Auszug aus einem Fachbuch,  
welches Sie hier erwerben können:  
www.uhrenliteratur.de**

**U**

Überhitzte Stähle brauchbar machen	160
Undurchsichtigmachen von Glas	406
Universalbeize	297
Unterscheidung verschiedener Stahlsorten	15
Unterscheidung von Eisen und Stahl	14

**V**

Verätzungen	458
Verbrennungen	459
Verchromen – Fehler beim Verchromen von Stahlstichplatten	363
Verchromen von Stahlstichplatten	356
Verdickte Stempelplatten am Rand	241
Vergiftungen	410
Vergolden, Farbvergoldung	347
Vergolden, Mattvergolden	349
Vergolden von Zinn	350
Vergoldete Gegenstände reinigen	438
Verkupferungsflüssigkeit	353
Vernickeln – Rauhe Niederschläge beim Vernickeln	360
Vernickelte Waren reinigen	443
Verquicken	337
Versilberung – Anreiberversilberung	371
Verwendbarkeit der Bohrmaschine	79
Verziehen der Randlinien an Gummistempeln	243
Verzögerung der Gipshärtung	26
Vorbehandlung der zu färbenden Metalle	276
Vorbrenne	254
Vorversilberungsbad	369
Vulkanfiber schleifen und polieren	218
Vulkanisieren – Blasenbildung verhüten beim Vulkanisieren	242
Vulkanisieren – Fehler beim Vulkanisieren	240
Vulkanisieren von Gummistempeln	239

**W**

Wachs	24
Wachs zum Schutz gefärbter Metalle	278
Wachslack für blankes Metall	407
Waschechte Stempelfarbe	246
Weißfleckigkeit von Stahl	161
Weißsieden von Messing	307
Weißsieden von Silber	317
Wiedergewinnung des Silbers aus fotografischen Bädern	388
Wolkenbildung auf Silberüberzügen	374
Wundbehandlung	460

**Z**

Zaponieren	409
Zaponierte Waren ablaugen	412
Zaponlack	408
Zeichnungen vor Verwischen schützen	90
Zelluloid polieren	217
Zelluloidkitt	48
Zelluloidprägungen – Matrizen für Ziehschaber herstellen	75
Zinkkitt	47
Zink schleifen und polieren	219
Zink schwarz färben	320
Zinngegenständen altertümliches Aussehen geben	321
Zinnlegierungen	12
Zinn löten	179
Zinnlotflecke an Goldwaren entfernen	444
Zinnlotstellen färben	322
Zinnlotstellen – Messingnieder-schlag auf	323
Zinnpest	18
Zinn vergolden	350
Ziselieren gebauchter Hohlkörper	221
Ziselieren durchbrochener Hohlkörper	222
Ziselier- und Gravierpunzen	81
Zunder beseitigen	445