

Vorwort . 05

Persönlich . 07

Der Beruf Juwelenfasser . 08

Berufsbild . 08

Anforderungen . 08

Ausbildung . 09

Juwelenfassen als Serienarbeit . 10

Qualifizierung für Goldschmiede . 11

Unterstützung . 12

Werkzeuge

Werktisch zum Juwelenfassen . 16

Arbeitshaltung beim Juwelenfassen . 16

Feilnagel . 17

Werktisch . 18

Mikroskop . 18

Feilung und Gekrätz . 20

Feilung . 20

Gekrätz . 20

Absetzbecken . 20

Tischwerkzeuge . 21

Glanzschnittöl . 21

Kreidebeutel . 22

Leder und Diamantine . 22

Wachsbein . 23

Setzwachs . 23

Setzstift . 24

Zangen . 24

Spitzzange . 24

Steinfasszange . 24

Rohrzange . 24

Stichel . 25

Stichel einheften . 25

Stichellänge . 26

Werkzeugstahl-Stichel . 26

HSS-Stichel . 26

Unfallverhütung am Schleifmotor . 27

Herstellung eines Ausbrenndornes . 27

Stichelhefte . 27

Einheften des Stichels . 28

Entfernen der Schleifgrate . 28

Stichel anschleifen . 28

Winkel der Stichelschneide . 30

Verschneidstichel . 30

Stichelschneide anschleifen . 31

Stichelbahnen polieren . 31

Handhaltung . 32

Fasserstichel . 32

Spitzstichel . 33

Facettstichel . 34

Flachstichel . 34

Bollstichel . 35

Messerstichel . 36

Justierstichel . 36

Schleifsteine und Schleifplatten . 37

Arkansas-Schleifstein (Ölstein) . 38

Carborundum-Schleifstein . 38

Schmirgellatte . 38

Degussit (Bankstein) . 38

Diamantschleifplatte . 39

Stichelschleifgerät . 39

Kupferspitze und Einreiber . 40

Kupferspitze . 40

Einreiber . 41

Punzen, Fasserhammer und Andrücker . 42

Herstellung Punzen . 42

Punzen für den Fasserhammer . 42

Andrücker . 43

Andrücker mit eingefeilter halbrunder Rille . 43

Andrücker mit gerader Stirnfläche . 43

Andrücker mit halbrunder Stirnfläche . 43

Korneisen und Millgriff . 44

Millgriff . 45

Stahlarten . 46

Edelstahl . 46

Werkzeugstahl . 46

Silberstahl . 46

HSS-Stahl . 47

Hartmetall . 47

Härten und Anlassen von Stahl . 47

Härten . 48

Anlassen . 48

Stichel anlassen . 49

Ausglühen von Stahl . 49

Mikromotor und Hängebohrmotor . 50

Hängebohrmotor . 50

Mikromotor . 51

Fasserhammer . 51

Bohrer . 51

Bohrer anschleifen . 52

Ankörnen . 52

Bohrer abgebrochen . 53

Fräser . 53

Kugelfräser in Werkzeugstahl . 54

Kugelfräser in Hartmetall . 54

Doppelkegelfräser (Linsenfräser) . 54

Hohlfräser . 55

Polier- und Gummiräder . 55

Versäubern runder Zargenfassungen . 55

Versäubern von Verschnittfassungen . 55

Kittstock . 56

Auf- und Abkitten . 57

- Fasserkitt . 57
- Aufkitten . 58
- Abkitten . 58
- Kitt lösen . 59
- Spannkloben . 60
- Wechselsystem für Spannkloben . 61
- Ringe mit Kitt auffüllen . 61

Fasstechniken

Zargenfassungen . 62

- Einleitung . 62
- Materialstärke der Zargenfassung . 62
- Steinauflage . 63

Konische Zargenfassung . 64

Zargenfassungen für runde und ovale Steine . 64

- Anzeichnen der Steingröße . 64
- Abschrägen der Innenkante in der Fassung . 64
- Einarbeiten der Steinauflage . 65
- Höhe der Steinauflage . 65
- Justieren mit Justierstichel . 66
- Justieren mit Zylinderfräsern . 66
- Steinauflage dem Steinunterkörper anpassen . 66
- Ausrichtung der Tafelfacetten . 67
- Justieren mit Kugelfräsern . 67
- Anschlagen der Fasswand . 68
- Versäubern des Fassrandes (Biseau) . 68
- Anschneiden der Glanzkante . 69
- Wieviel Metall liegt auf dem Stein ? . 69

Zargenfassungen für eckige Steine . 70

- Ecken am Edelstein entschärfen . 70
- Anzeichnen der Steingröße . 70
- Abschrägen der Innenkante in der Fassung . 70
- Justieren der Steinauflage mit Sticheln . 71
- Justieren der Steinauflage mit Fräsern . 71
- Steinauflage und Höhe der Steinauflage . 72
- Anschlagen der Fasswand . 72
- Versäubern des Fassrandes . 72
- Anschneiden der Glanzkante . 73
- Offene Zargenfassung . 73
- Spiegelfassung . 74
- Spiegelfassung mit Spiegelstein . 75
- Brillenfassung . 76
- Abgedeckte Zargenfassung . 77
- Kastenfassung . 78
- Kastenfassungen für Edelsteine mit Unterkörper . 79
- Eingefeilte Kastenfassung . 79
- Kastenfassung für eckige Edelsteine . 80
- Bogenfassung . 80

Wachsfassungen . 80

Eingießen von Edelsteinen . 82

Karmoisierung . 82

Fassungen mit CAD und CAM . 83

Einleitung . 83

Fassungen . 83

Besonderheiten der CAD/CAM-Fassungen . 84

Die Besonderheiten sind verblüffend . 84

Verzierungen und Muster . 84

Durchbrüche . 85

Edelsteinvorlage . 85

Konstruktion . 85

Fertigung der Fassung . 86

Edelsteine glatt in Flächen fassen . 87

Einleitung . 87

Edelsteinhärte Diamanten und Brillanten . 87

Edelsteinhärte Farbedelsteine . 87

Steinposition anzeichnen . 88

Justieren . 88

Materialstärke zum Einfassen von Edelsteinen . 89

Fasstechniken für glatt gefasste Edelsteine . 90

Einschlagen (Fassen mit dem Punzen – Fasshammer) . 90

Metall anschlagen . 91

Einreiben der Edelsteine . 92

Justieren . 92

Einreiben . 92

Unterjustieren der Edelsteine . 94

Fassen mit Stichen . 95

Edelstein justieren . 95

Glanzante anschneiden . 96

Edelstein einsetzen . 96

Stiche anstecken . 96

Bandringe und Siegelringe . 97

Bandringe . 97

Siegelringe . 98

Kanalfassungen . 99

Einleitung . 99

Einjustieren wie bei einer Zargenfassung . 100

Unterjustieren einer Fassungsseite . 101

Unterjustieren von zwei Fassungsseiten . 102

Runde Edelsteine in Kanalfassungen . 103

Invisible Setting – Unsichtbare Fassung . 104

Spannringe . 105

Spannring-Optik . 106

Für diese Fasstechnik gibt es zwei Möglichkeiten . 107

Chatonfassungen . 108

Einleitung . 108

Chatonfassung . 108

Steinhöhe in einer Chatonfassung . 110
 Justieren von Chatonfassungen . 111
 Schließen einer Chatonfassung . 112
 Stotzen dicht an den Edelstein anlegen . 113
 Chatonfassungen mit starken Stotzen . 113
 Eckige Steinschliffe in Chatonfassungen . 114
 Fassen mit Blechstotzen . 115

Verschnittfassungen . 116

Einleitung . 116
 Materialstärke für Verschnittfassungen . 118
 Fassstreifen aus Weißgold und Platin . 118
 Historische Verschnitttechnik . 118
 Durchbohren der Schmuckstücke bei Verschnittfassungen . 119
 Zierkörner . 119
 A-Jouren . 120
 Inkrustation Vorverschnitt . 121
 Justieren von Edelsteinen für Verschnittfassungen . 122
 Anzeichnen der Außenkontur (Hilfslinien) um das Fräsloch . 122
 Aufstechen von Körnern mit dem Spitzstichel . 123
 Anschneiden von Verschneidflächen . 123
 Einsetzen des Edelsteins . 123
 Körner mit dem Spitzstichel über den Edelstein legen . 123
 Abrunden der Körner . 124
 Inkrustation mit drei Körnern pro Ecke . 125
 Fläche mit Inkrustation fassen . 126
 Keiltechnik . 127
 Fadenfassungen . 128
 Breite einer Fadenfassung . 128
 Steinabstände in einer Fadenfassung . 130
 Ornament-Faden (Fadenfassung aus Inkrustationen) . 130
 Carréfadenfassung . 131
 Faden mit Dreieck-Inkrustation . 131
 Faden mit Stern-Inkrustation . 131
 Fadenfassung mit Kordelverschnitt . 132
 Fadenfassung mit Bögen und Spitzen . 133
 Fadenfassung mit zwei Körnern pro Stein . 133
 Fadenfassung mit vier Körnern pro Stein . 134
 Fadenfassung mit fünf Körnern . 135
 Fadenfassung in geschwungener Form . 136
 Endsteine einer Fadenfassung . 137
 Mémoire-Ringe . 138
 Nachverschnitttechnik . 139
 Pavé-Fassungen . 140
 Steinabstände in einer Pavé-Fassung . 140
 Materialstärke bei einer Pavé-Fassung . 140
 Geordnetes Pavé . 141
 Ungeordnetes Pavé . 142
 Verschnittfassungen abgedeckt . 143

Verschnittfassungen auf gewölbten Oberflächen . 144

Verschnitt auf gewölbten Flächen . 144
 Konvexe Flächen . 144
 Konkave Flächen . 145

Verschnittfassungen in Platin . 145

Einleitung . 145
 Verschnittfassungen in Platin . 145
 Verschnittfassungen im Wachsmo-
 dell . 147
 Verschnittfassungen in der Modellanfertigung . 147
 Körner unterjustieren . 148

Ausfassen . 149

Zargenfassungen . 149
 Chatonfassungen . 150
 Verschnittfassungen . 150

Edelsteine

Edelsteine beim Fassen . 151

Beschädigung der Edelsteine
 beim Schließen der Fassung . 151
 durch Feilen, Stichel und Schmirgel . 152
 durch Temperaturschwankungen . 153
 durch Lösungsmittel . 153
 durch das Polieren des Schmucks . 154
 Edelsteine in der Galvanik . 154

Behandelte Edelsteine . 155

Stabilisierte Edelsteine . 156
 Imprägnieren der Edelsteine . 156

Härte der Edelsteine . 157

Schliff der Edelsteine . 158

Steinunterkörper imitieren . 159
 Farbige Unterlegen von Edelsteinen . 160
 Schliff-Symmetrie . 161

Steinschliffe . 161

Steinschliffe im Überblick . 161

Graduierung und

Bewertung von Diamanten . 165

Das Gewicht (Carat) . 165
 Die Reinheit (Clarity) . 165
 Die Farbe (Colour) . 166
 Der Schliff (Cutt) . 166
 Diamantzertifikate . 168
 Altschliff-Brillanten . 169

Steinbeschädigungen . 170

Hinweise . 170
 Hilfestellung . 171

Vita . 173

Fachbegriffe . 174

Index . 176