

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort.....	1
2. Geschichte der Uhrensteinschleiferei.....	3
3. Physikalische Grundlagen.....	5
Reibung.....	5
Widerstand.....	5
Härte.....	6
Dichte.....	6
Zapfen.....	6
Öl.....	7
Kapillarität.....	7
Adhäsion.....	7
Schlussfolgerungen.....	7
4. Gemmologie (Edelsteinkunde).....	8
Definition.....	8
Arten der Edelsteine.....	8
Diamant.....	8
Korund (Corindon).....	8
Saphir.....	8
Rubin.....	9
Silikate.....	9
Granat.....	9
Hyazinth.....	9
Pyrop oder böhmischer Granat.....	9
Vermeil.....	9
Achat.....	9
Unechte Steine (Imitationen).....	9
Einleitung.....	9
Diamant.....	10
Rubin.....	10
Echter und künstlicher Rubin.....	10
Künstlicher Rubin und zusammengeschmolzener Rubin.....	10
Verschiedene Rubine.....	10
Spinell.....	11
Granat.....	11
Saphir.....	11
Die Dichte unterscheiden.....	11
5. Arten der Lagersteine.....	12
Einleitung.....	12
Aufgabe der Uhrsteine.....	12
Lochsteine.....	12
Tropfenförmiger Stein (Goutte).....	13
Halbspiegelstein (Demi-glace).....	13
Stein mit Steinfutter (Pierre a chaton oder Grande moyenne).....	13
Der Spiegelstein (Glace).....	13
Der Unruh-Stein (Balancier-Stein).....	13

Decksteine	14
Gewölbter Deckstein (Contre-pivot bombé)	14
Halbgewölbter Deckstein (Contre-pivot demi bombe).....	14
Deckstein mit Stirnfläche (Contre-pivot à facette).....	14
Diamant-Deckstein.....	14
Konische Lagersteine	14
Kalottensteine.....	14
Pfannen und Schneiden	14
Kugeln aus Stein	14
Hebungssteine	15
Hebelsteine (cheville de plateau).....	15
Halbechte Steine (Dipl.-Ing.Josef Hottenroth)	15
Falsche Steine (Dipl.-Ing.Josef Hottenroth).....	15
Blindsteine.....	15

6. Industrielle Herstellung der Steine..... 17

Herstellung synthetischer Edelsteine	17
Geschichte	17
Aufbereitung des Aluminiumoxidpulvers	17
Verneuil-Verfahren.....	18
Czochralski-Verfahren	18
Tyco-Verfahren	18
Auffinden der optischen Achse	19
Qualitätskontrolle und Zersägen der Rubinbirnen.....	19
Rundschleifen der Carées	20
Flachschleifen der Rohlinge.....	20
Herstellung der Lagersteine.....	21
Eingangskontrolle	21
Herstellung von Lochsteinen.....	21
Bohren mit Broschen und Nadeln	21
Bohren mit Laserstrahl	21
Lochschleifen	22
Fertigschleifen des Außendurchmessers	22
Schleifen der Einpresskante	23
Ausschleifen der Ölsenkung	23
Olivieren.....	23
Bürsten	23
Endkontrolle	24
Abzählen und Verpacken.....	24
Bohren konischer Lagersteine	24
Polieren der Innenkegel	24
Hochglanzpolieren von Höhlungen	24
Fehler an Lagersteinen	25

7. Handwerkliche Herstellung der Steine..... 26

1.Vorbereitung des Diamanten	26
1.1. Martens	26
2. Diamantpulver herstellen	26
2.1. Jürgensen	26
2.2. Martens.....	27
2.3. Prof. Dumontier	28
3. Zapfenlöcher in den Stein bohren	29
3.1. Jürgensen	29
3.2. Martens	31
3.3. Prof. Dumontier.....	32
4. Decksteine (Steindecken).....	33

4.1. Jürgensen	33
4.2. Prof. Dumontier	33
5. Paletten, Hebesteine	33
5.1. Jürgensen	33
5.2. Martens	34
6. Zylinder aus Saphir und Rubin	35
6.1. Jürgensen	35
6.2. Martens	37
6.3. Prof. Dumontier	38
7. Steine mit nicht durchbohrtem Loch	39
7.1. Jürgensen	39
7.2. Bildtafeln	40

8. Werkzeuge und Maschinen 48

8.1. Werkzeuge zur Steinherstellung	48
8.2. Werkzeuge für Fassungen	49

9. Weitere Werkzeuge 54

9.1 Aufnahmen	54
9.2 Messwerkzeuge	55
9.3 Handstichel	56
9.4 Polierstifte	57
9.5 Steinrondelle	58
9.6 Pierristen-Drehbank	59

10. Fassen der Lagersteine 61

Nach Herbert Schöneck	61
10.1. Einleitung	61
10.2 Glashütter Fassung	61
10.3 Die Schweizer Fassung	62
10.4 Die englische Fassung	62
10.5 Unruhlochstein und Deckstein	63
10.6 Das Schiebefutter (Chaton/Ringfassung)	63
10.7 Fassungen aus verschiedenem Material	64
10.8 Das Goldfutter	65
10.9 Goldfutter für das Minutenrad	66
10.10 Den Deckstein in ein Goldfutter fassen	67
10.11 Steine in Stahl fassen	68
10.12 Eingepresste Steine	69
10.13 Steine fassen nach Moritz Großmann	70

11. Index..... 71

12. Quellenhinweise 73

13. Historische Werbeanzeigen 76