

# Inhalt

Vorwort . . . . .	7
<b>I. Maschinenbücher in Westeuropa vor etwa 1450 . . . . .</b>	<b>9</b>
1. Mechanik und Maschinenbücher im späten Mittelalter. . . . .	9
a) Forschungen zur Mechanik . . . . .	9
b) Forschungen zu den sogenannten Ingenieurhandschriften . . . . .	15
2. Technische Handschriften des 12.-14. Jahrhunderts . . . . .	18
3. Schriften zum Bau von Uhren und astronomischen Instrumenten . . . . .	25
4. Werke über Schiffbau . . . . .	28
a) Die "Fabrica di Galere" . . . . .	28
b) Ragioni antique . . . . .	30
c) Notizbuch des Giorgio Trombetta da Modon . . . . .	31
5. Die Handschriften der Zeitgenossen des Konrad Gruter . . . . .	31
a) Kriegstechnische Literatur in Deutschland. . . . .	31
b) Italien: Mariano Taccola und Johannes Fontana . . . . .	35
6. Der Einfluss der antiken Techniktraktate . . . . .	43
a) Zitierte Autoren bei Konrad Gruter . . . . .	43
b) Philon von Byzanz . . . . .	44
c) Heron von Alexandrien . . . . .	48
d) Aristoteles. . . . .	52
e) Archimedes? . . . . .	55
f) Vitruv? . . . . .	56
g) Anonymus de rebus bellicis . . . . .	56

<b>II. Lebensdaten und Person des Autors . . . . .</b>	<b>58</b>
1. Sieben Jahre im Dienst Papst Bonifaz' IX. 1393-1400 . . . . .	58
a) Rom und der Kirchenstaat bei der Ankunft . . . . .	58
b) Zahl und Aufgaben der Deutschen an der Kurie Bonifaz' IX.	61
c) Das officium aque. . . . .	64
d) Wasserversorgung des Papstpalastes: Aquädukt und Brunnen 1367-1376 . . . . .	66
e) Wohnung im Zinsbezirk des Kapitels von St. Peter? . . . . .	69
f) Kunde des Schuhmachers Adam von Brüssel aus Köln? . . . . .	70
g) Arbeiten am Problem der <i>rota continui motus</i> und des <i>fluxus continuus</i> . . . . .	75
2. Von Modena bis Venedig: Aufenthalte 1400-1424. . . . .	75
a) Abwerbung durch Mailand . . . . .	75
b) Die Pest des Jahres 1400 . . . . .	78
c) Acht Monate in Modena 1400-1401 . . . . .	79
d) Fünf Jahre in Ferrara 1401-1405 . . . . .	80
e) Zur Aushilfe in Padua 1403-1404 . . . . .	83
f) Am Hof der Varano in Camerino 1406-1408 . . . . .	89
g) Bei Paolo Guinigi in Lucca 1418. . . . .	91
h) Andere Aufenthalte: Florenz, Ravenna, Venedig . . . . .	94
3. Begegnungen mit italienischen Ingenieuren . . . . .	98
a) Liste der Personen . . . . .	99
b) Bartolinus von Novara: Ingenieur und Großunternehmer in Ferrara . . . . .	10
c) Der Kriegingenieur Dominicus von Florenz . . . . .	101
4. Deutsche Wasser- und Bergbautechniker im 14.-15. Jahrhundert . . . . .	10

5. Konrad Gruter aus Werden an der Ruhr . . . . .	110
a) Ein versteckter Hinweis . . . . .	110
b) Herkunft aus Werden . . . . .	111
c) Studium in Köln . . . . .	113
d) Stellung am Papsthof . . . . .	117
<b>III. Der Traktat des Konrad Gruter . . . . .</b>	<b>119</b>
1. Datierung, Titel, Hauptteile . . . . .	119
2. Systematischer Überblick . . . . .	124
3. Interessenschwerpunkte . . . . .	127
4. Verhältnis zur zeitgenössischen Physik . . . . .	132
a) Hintergründe . . . . .	132
b) Beobachtungen in mittelalterlichen Physikvorlesungen . . . . .	135
c) Experimente zum Vakuum . . . . .	138
d) Erdzentrum und Schwerkraft . . . . .	141
e) Rarefactio und dilatatio im Kanonenrohr . . . . .	144
5. Sprache des Traktats . . . . .	146
a) Latein und Volkssprachen in technischen Handschriften . . . . .	146
b) Stilistisches . . . . .	149
c) Vokabular . . . . .	153
d) Formenlehre . . . . .	155
<b>IV. Die Handschrift in der Vatikanischen Bibliothek . . . . .</b>	<b>158</b>
1. Der Codex Vat. lat. 5961 . . . . .	158
2. Besitzer: die Handschriften der Familie Ruini . . . . .	159
3. Benutzer . . . . .	164
4. Schrift und Schreiber . . . . .	167
5. Textbehandlung . . . . .	169

6. Dekor der Textseiten . . . . .	172
7. Die 72 Maschinenbilder . . . . .	174
a) Bild oder Zeichnung? . . . . .	174
b) Die Bildrahmen . . . . .	175
c) Farben und symbolischer Hintergrund . . . . .	177
d) Stil der Darstellungen . . . . .	178
e) Vorlagen . . . . .	181
8. Datierung und Entstehungsregion der Handschrift . . . . .	182
9. Das Akrostichon für den König von Dänemark . . . . .	183
<b>V. Bemerkungen zur Edition . . . . .</b>	<b>191</b>
1. Textherstellung . . . . .	191
2. Übersetzung . . . . .	193
3. Sachkommentar . . . . .	196
4. Abbildungen aus der Handschrift . . . . .	197
<b>Abbildungen . . . . .</b>	<b>199</b>
<b>Abkürzungen . . . . .</b>	<b>221</b>
<b>Bibliographie . . . . .</b>	<b>223</b>
1. Gedruckte Quellen . . . . .	223
2. Abgekürzt zitierte Literatur . . . . .	228
<b>Zitierte Handschriften . . . . .</b>	<b>243</b>
<b>Index nominum . . . . .</b>	<b>245</b>