

Inhalt

Vorwort	7
I. Maschinenbücher in Westeuropa vor etwa 1450	9
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

II. Lebensdaten und Person des Autors	58
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>	73
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	101
c) Der Kriegingenieur Dominicus von Florenz	102
4. Deutsche Wasser- und Bergbautechniker im 14.-15. Jahrhundert	103

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
III. Der Traktat des Konrad Gruter	119
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
IV. Die Handschrift in der Vatikanischen Bibliothek	158
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
V. Bemerkungen zur Edition	191
1. Textherstellung	191
2. Übersetzung	193
3. Sachkommentar	196
4. Abbildungen aus der Handschrift	197
Abbildungen	199
Abkürzungen	221
Bibliographie	223
1. Gedruckte Quellen	223
2. Abgekürzt zitierte Literatur	228
Zitierte Handschriften	243
Index nominum	245