

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1. Goethes Hexeneinmaleins	7
1.1. Goethe und die Mathematik	7
1.2. Hexenverse aus „Faust I“	9
1.3. Drei Beispiele für Deutungen des Hexeneinmaleins	11
1.4. Ablehnung von Deutungsversuchen durch Goethe-Kenner	14
1.5. Eine Deutung als Umwandlung in das Schildkrötenquadrat	15
Kapitel 2. Albrecht Dürers „Melancholie“ Denkbild	21
2.1. Zur Präsenz des Stiches in der Gegenwart	21
2.2. Das Material des Dürerschen Denkbildes	23
2.3. Zum Bedeutungswandel des Begriffs der Melancholie	26
2.4. Die Konstruktivität im Dürer-Stich	28
2.5. Die Bildelemente und mögliche Deutungen	30
2.6. Der perspektivische Bildaufbau	35
2.7. Das Magische Dürer-Quadrat	40
2.8. Das Dürersche Polyeder	47
2.9. Der goldene Schnitt im Dürerschen Stich?	48
2.10. Einige moderne Adaptionen des Stiches	59
Kapitel 3. Gotisches Maßwerk – Auf Elementargeometrie basierende Kunst	64
3.1. Das Hervorbrechen der Gotik	65
3.2. Passkreise in der Dreiecksgeometrie	66
3.3. Passkreise in dem Arbelos des Archimedes	68
3.4. Der gotische Spitzbogen	70
3.5. Der goldene Schnitt im Maßwerk	80
3.6. Kreissicheln im gotischen Maßwerk	86
3.7. Einige weitere Beispiele für Maßwerk und Gewölbe	90
Kapitel 4. Das Doberaner Münster – ein gotisches Kleinod des Nordens	94
4.1. Vorbemerkung	94
4.2. Ein erster Blick auf die Stadt Doberan und ihr Kloster	94
4.3. Was ist Gotik?	95
4.4. Das Doberaner Kloster – Eine Zisterzienser Gründung	99
4.5. Das Maßwerk in der gotischen Kunst	100
4.6. Die 5-er und 7-er Symmetrie. Der goldene Schnitt	103
4.7. Christliche Wertung der Zahl 8. Oktogone im Doberaner Münster	115
Kapitel 5. Leonardo da Vinci. Divina Proportione. Mona Lisa	122
5.1. Herkunft und Jugendjahre	122
5.2. 1466-1472 Lehrjahre bei Verrocchio in Florenz	122

5.3. Das Ringen um Schönheit und strukturelle Fakten in der Kunst	127
5.4. Leonardos Mathematikstudium	132
5.5. Leonardos Gemälde <i>Das letzte Abendmahl</i>	138
5.6. Mona Lisa	141
Literaturverzeichnis	145