

Inhalt

Vorwort	7
1. Die Anziehungskraft des Computers	15
Historische Motive	16
Pädagogische Motive	22
2. Von der Abstraktion	33
3. Mathematik und Physik in der Schule	43
Phänomene der Mathematik	46
Zur Qualität des mathematischen Unterrichts	53
Goethes Prismenversuch	54
Goethes Methodenvielfalt als Paradigma	57
4. Zur Methodik des Mathematikunterrichts	63
Sokrates und Menon	65
Das Intellektuelle und das Vitale	67
Vollständige Durchführung	69
Die Komposition	70
Das Denken verlebendigen	74
5. An Goethe anknüpfen?	75
6. Goetheanismus innerhalb der Geometrie	84
Beziehungen am betrachteten Gegenstand	86
Das Denken als innere Erfahrungstatsache	88
Die Metamorphose	88
Urbilder in der Mathematik	92
7. Das 19. Lebensjahr - Ein Fenster zu ganz anderen Welten?	100
Biographische Beispiele	100
Die kosmische Signatur	106
Kosmische Rhythmen und biographische Entwicklung	110
Mit welchem Recht wagen wir Grenzüberschreitungen?	116
8. Die Tragweite der Anschauungsweise Goethes	124
9. Schlussstück	148
Tafeln	162
Literaturverzeichnis	177
Bildnachweis	199