

# Inhalt

Einführung der Herausgeber . . . . .	IX
--------------------------------------	----

## Maria Montessori Psychogeometrie

I. Allgemeines . . . . .	3
Sensitive Perioden . . . . .	6
Die Phase vor der Grundschule (Das Kindesalter) . . . . .	9
Die Geometrie in den Kinderhäusern . . . . .	9
Dekorative geometrische Zeichnungen . . . . .	20
Differentialuntersuchung der Umrisse . . . . .	26
Die Umrahmung des Blattes . . . . .	29
Rahmen und Ausschmückungen . . . . .	29
Grundlegende Bestimmungen . . . . .	32
Linien und Winkel . . . . .	32
Figuren – Das Dreieck . . . . .	35
Noch einmal zu den flachen Einsätzen . . . . .	44
Ausschmückungen . . . . .	45
Das Quadrat . . . . .	48
Das Rechteck . . . . .	49
Der Rhombus . . . . .	50
Das Parallelogramm . . . . .	51
Parallele Seiten . . . . .	52
Das Trapez . . . . .	55
Das Trapezoid . . . . .	58
Der Kreis . . . . .	59
Hexagon (Sechseck) . . . . .	61

Polygone (Vielecke) . . . . .	63
Die Wörter . . . . .	63
<b>II. Einführung in die Grundschulphase . . . . .</b>	<b>68</b>
Das weiterführende Geometriematerial für die Grundschulen . . . . .	71
Studium der Linien – Definitionen . . . . .	78
Das Dreieck . . . . .	78
Die Winkelhalbierende . . . . .	82
Wie man den Mittelpunkt einer Linie mit Hilfe des Zirkels ermittelt . . . . .	84
Das Quadrat . . . . .	85
Die Wörter . . . . .	88
<b>III. Vergleich zwischen den Figuren . . . . .</b>	<b>89</b>
Das Quadrat . . . . .	89
Konstruktion äquivalenter Figuren . . . . .	96
Probleme und Lehrsätze . . . . .	99
<b>IV. Das gleichseitige Dreieck . . . . .</b>	<b>110</b>
Probleme . . . . .	114
Problem 1 . . . . .	114
Problem 2 . . . . .	115
Problem 3 . . . . .	115
Problem 4 . . . . .	116
Problem 5 . . . . .	116
Dreiecke im Kreis . . . . .	117
Das dreigeteilte Dreieck . . . . .	119
Das neue gleichseitige Dreieck . . . . .	123
Die Rahmen . . . . .	127
Analoge Lehrsätze . . . . .	133

<b>V. Der Kreis</b> . . . . .	<b>138</b>
Das Material . . . . .	140
Die Winkel in den Figuren . . . . .	149
Dekorative Zeichnungen . . . . .	176
Brüche . . . . .	181
Brüche von Brüchen . . . . .	193
Die Fehlerkontrolle . . . . .	194
Dezimalbrüche . . . . .	195
<b>VI. Anwendungen der Äquivalenz</b> . . . . .	<b>197</b>
Die Fläche . . . . .	197
Praktische Anwendungen . . . . .	197
Das Dreieck . . . . .	201
Der Rhombus . . . . .	203
Das Trapez . . . . .	205
Fläche des Polygons . . . . .	209
Flächeninhalt des Kreises . . . . .	212
<b>VII. Überlegungen</b> . . . . .	<b>216</b>
Überlegungen zu Winkeln – Figuren . . . . .	216
Das rechtwinklige Dreieck . . . . .	218
Weitere Überlegungen zum rechten Winkel . . . . .	221
Die Quadratur des Kreises . . . . .	226
Überlegungen zu rechtwinkligen Dreiecken . . . . .	229
Erste Demonstration: Dreieck mit zwei gleichen Katheten . . . . .	230
Zweite Demonstration . . . . .	232
Dritte Demonstration: allgemeiner Fall . . . . .	234
Über die Demonstration . . . . .	238

**Anhang**

<b>Anhang I: Ergänzende Texte von Maria Montessori</b> . . . . .	<b>251</b>
1. Die Psychologie der Mathematik (1935) . . . . .	251
2. Psychogeometrie und Psychoarithmetik (ca. 1935) . . . . .	255
<b>Anhang II: Neu erstellte Abbildungen zur »Psychogeometrie« (Beispiele)</b> . . . . .	<b>262</b>
<b>Anhang III: Literatur, Sachregister, Personenverzeichnis</b> . . . . .	<b>273</b>
Literatur . . . . .	273
Sachregister . . . . .	288
Personenverzeichnis . . . . .	295