

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	5
<b>1 Ausgangspunkt: Ein Beispiel aus der Praxis</b> .....	8
<b>2 Warum auch einmal Geometrie im Gelände?</b> .....	9
<b>3 Geometrie im Gelände – aber richtig</b> .....	10
3.1 Unterrichtssequenz: Wie hoch sind die Bäume? .....	10
3.2 Didaktische Grundsätze zur Geometrie im Gelände .....	16
3.3 Fragenkatalog zur Organisation .....	19
<b>4 Hauptschulgemäße Vermessungsmöglichkeiten</b> .....	21
<b>4.1 Wie lang sind die Strecken?</b>	
4.1.1 Messen mittels Fluchtstangen .....	(5. Jgst.) 24
4.1.2 Ermitteln und Messen von Abständen .....	(5. Jgst.) 28
<b>4.2 Wie breit ist der Teich?</b>	
4.2.1 Konstruieren von Rechtecken .....	(5. Jgst.) 31
4.2.2 Punktspiegeln von Strecken/Dehnung um $180^\circ$ .....	(6. Jgst.) 36
4.2.3 Vermessen mit Hilfe des pythagoreischen Lehrsatzes ....	(9. Jgst.) 40
<b>4.3 Wie breit ist der Fluß?</b>	
4.3.1 Drehen von Strecken (Pfählmethode) .....	(6. Jgst.) 44
4.3.2 Dreiecke, Vierecke (Halbpfählmethode) .....	(6./7. Jgst.) 48
4.3.3 Drehen von Dreiecken .....	(7. Jgst.) 52
4.3.4 Dreieckskonstruktion im verkleinerten Maßstab .....	(8./9. Jgst.) 57
Dreieckskonstruktion im Gelände .....	(8./9. Jgst.) 61
<b>4.4 Wie hoch ist das Schulhaus (der Baum, der Schornstein)?</b>	
4.4.1 Drehen von Strecken (Holzfällermethode) .....	(6. Jgst.) 68
4.4.2 Arbeit mit dem Meßdreieck .....	(7. Jgst.) 72
4.4.3 Dreieckskonstruktion im verkleinerten Maßstab .....	(8./9. Jgst.) 77
Dreieckskonstruktion im Gelände .....	(8./9. Jgst.) 81
4.4.4 Streckenverhältnisse .....	(9. Jgst.) 87
<b>4.5 Wie groß ist die Fläche (das Flurstück)?</b>	
4.5.1 Ausstecken der Fläche 1 Ar .....	(5. Jgst.) 92
4.5.2 Vieleckberechnung mittels Standlinie .....	(8. Jgst.) 97

<b>4.6 Wie steckten die Alten Ägypter rechtwinklig aus?</b>	
4.6.1 Vieleckberechnung mittels Standlinie .....	(8./9. Jgst.) ..... 101
4.6.2 Arbeit mit der Knotenschnur .....	(9. Jgst.) ..... 105
<b>4.7 Wir stecken die Baugrube eines Hauses aus</b>	
4.7.1 Arbeit nach dem Lehrsatz des Pythagoras .....	(9. Jgst.) ..... 108
<b>5 Orientierungshilfen für Größen .....</b>	<b>112</b>
<b>6 Feldmessertest oder Diplomprüfung .....</b>	<b>118</b>
<b>7 Herstellungsanleitungen für Geräte .....</b>	<b>122</b>
7.1 Meßdreieck .....	124
7.2.1 Drehkreuz (stehend) .....	125
7.2.2 Drehkreuz (aufliegend) .....	126
7.3 Winkelscheibe .....	127
7.4 Höhenwinkelmesser .....	131
<b>8. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>134</b>