

# **Das Matterhorn aus Afrika**

## **Die Entstehung der Alpen in der Erdgeschichte**

**Michel Marthaler**

**Einleitung Claude Nicollier  
und Vorwort  
von Arthur Escher**

**Deutsche Übersetzung  
Matthias Geyer**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b>			
<b>Das grossartige Gedächtnis unserer Erde</b>	<b>9</b>		
Erdgeschichte im Zeitraffer	13		
<b>I. Die grossen Wanderungen der Kontinente und Ozeane</b>	<b>15</b>		
Eine riesige Wärmemaschine	15		
Plattenförmige Flosse	17		
Die Ozeanverschiebung	19		
Die Methoden und Disziplinen der Geologie	21		
<b>II. Der grosse Bruch der Pangäa</b>	<b>23</b>		
Sehr alte rosa Quarze	23		
Ein Strand voll von kleinen Dinosauriern	25		
Der Zerfall Pangäas	27		
Brekzien als Zeugen des Rifting	28		
Die Geburt eines neuen Ozeans	30		
Atlantik und Tethys als Zwillinge	31		
<b>III. Die Tethys und ihre ozeanischen Geschwister</b>	<b>33</b>		
Island - ein auseinandergerissenes Stück Land mitten im Meer	33		
Kissenlava am Meeresboden und im Gebirge	34		
Europa und Nordafrika unter Wasser	36		
Die Erinnerung an das Meer im Gebirge	38		
Wenn die Zeit ihre Aufzeichnung vergisst	40		
Die Brianconnais-Schwelle, eine abdriftende Insel mitten im Meer	43		
Provence, Jura und Burgund - Strände und Riffe in Bewegung	43		
<b>IV. Die Subduktion oder das Versinken der Ozeane</b>	<b>45</b>		
Der Auftritt der Iberische Platte	45		
Das Matterhorn verliert den Anschluss an Afrika	47		
Ein Umweg über Indonesien	49		
Panoramabilder eines Abtauchspektakels	51		
<b>V. Die Kollision: ein langsamer und tiefer Zusammenprall</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
Das Matterhorn und seine ozeanische Unterlage werden europäisch			56
Die Fortsetzung des Abtauchspektakels			59
Tiefseegräben und Inseln - alles, nur keine Berge			61
Ein Akkretionsprisma wächst mit seiner Unterlage und vergrössert sich laufend			63
Der Widerstand gegen die Subduktion organisiert sich			65
In der Tiefe gebildete Falten und Decken			67
Endlich richtige Berge!			71
Es gab auch viel Sand			73
<b>VI. Menschen, Gletscher und die Alpen von heute</b>			<b>77</b>
Afrika kommt erneut zu Ehren			77
Der Mythos vom Alter des Jura			78
Kristalle und Zerrklüfte			79
Der Aufbau der Alpen: eine Welt in vier Dimensionen			80
Das Eis hat das heutige Landschaftsbild geformt			89
Der Vorstoss und der Eindruck vom Rückzug der Gletscher			91
Seen, Flüsse und Blockgletscher			93
Die Zerstörung von Gebirgen: plötzliche Katastrophen und langsame Prozesse			95
Und als Epilog noch ein paar Fragen			96
<b>Anhang</b>			
Literaturverzeichnis			101
Register			106
Dank			109
Bildnachweis			110
Zusammenfassung in Bildern			Beilage