

Geologischer Streifzug durch das Emmental

Peter Andres

© P.Andres, Signau, Januar 2008

Vorwort

Während meinen Kursen an der Volkshochschule Oberemmental, meiner langjährigen Tätigkeit in der Lehrerfortbildung des Kantons Bern und meiner Mitarbeit im Geo-Labor des Naturhistorischen Museums Bern entstanden zahlreiche kleine Schriften zur Geologie unseres Kantons und besonders zum Emmental.

Im Vorsommer 1999 wurde ich von der "Wochen-Zeitung für das Emmental und Entlebuch" für eine Artikelserie über die Geologie des Emmentals angefragt. Mit Hilfe meiner bisher erstellten Kursunterlagen, nach der Auswertung unzähliger Beobachtungen im Gelände und auf Grund der eigenen Weiterbildung am geologischen Institut der Universität Bern entstand schliesslich daraus die Schrift "Geologischer Streifzug durch das Emmental".

Wie bei allen solchen Arbeiten galt es für mich, aus der Fülle von geologischen Themen einige auszuwählen, welche für unser Gebiet wichtig sind und sie trotz aller nötigen Vereinfachungen fachlich richtig darzustellen. Ich hoffe, dass ich dieser Absicht einigermassen gerecht geworden bin.

Signau, Januar 2008

Peter Andres

Inhaltsverzeichnis

A. Allgemeiner Teil

Wie das Emmental zu seinen Hügeln kam	1
Profil Bohrung Linden	3
Profil Schangnau - Girschgrat	4
Einige typische Gerölle aus der Emme	6
Funde aus der Molasse	20

B. Spezieller Teil (Exkursionen)

1. Flysch und Randkette	23
2. Subalpine Molasse	29
3. Die Mittelländische Molasse	33
4. Die Eiszeiten	38
5. Gesteine entstehen auch in der Gegenwart	44
Literaturverzeichnis	46
Fotos Aufnahmestandorte	48

Geologischer Streifzug durch das Emmental

A. Allgemeiner Teil

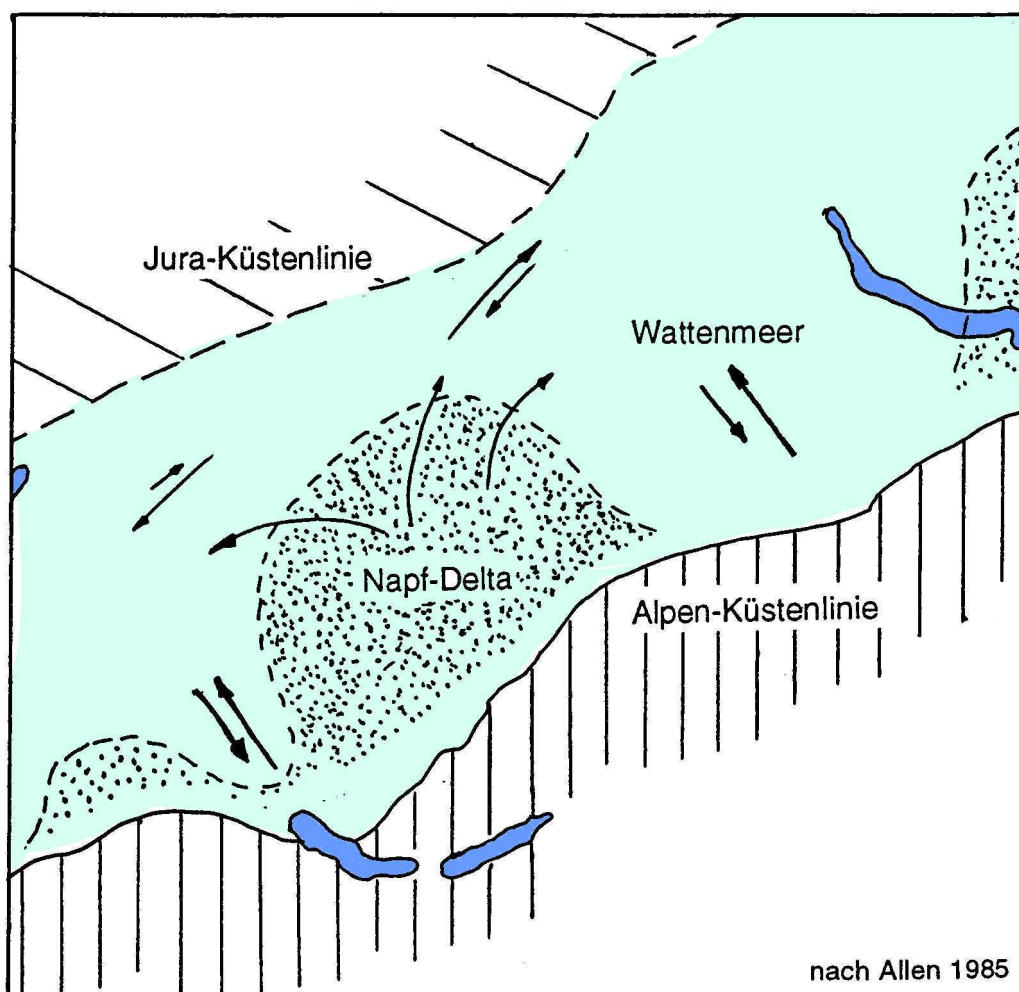
Wie das Emmental zu seinen Hügeln kam

Das typische Hügelrelief des Emmentals verdankt seine Entstehung den mächtigen Schutfächern und Deltas in der Molassezeit und den Einwirkungen von Eis und Wasser während den Eiszeiten.

Molasse

Das Emmental befindet sich grösstenteils im Bereich des mittelländischen Molassebeckens. Hier sammelte sich in den letzten 30 Millionen Jahren der Abtragungsschutt der werdenden Alpen. In grossen, zum Teil weitverzweigten Flusssystemen wurde dieser Schutt nach Norden transportiert und in mächtigen Deltas und Schutfächern abgelagert.

Napfdelta zur Zeit der Oberen Meeresmolasse



Deltabildungen während der Oberen Meeresmolasse, OMM, Burdigalien, vor 22.5-15.5 Mio. Jahren (Zur räumlichen Orientierung sind die heutigen Seen eingezeichnet)

EINIGE TYPISCHE GERÖLLE AUS DER EMME

Die faust- bis kopfgrossen Gerölle wurden gesägt und auf der entstandenen Fläche poliert

MAGMATISCHE GESTEINE

VULKANITE



IGNIMBRIT

Wie die Permokarbon-Brekzie ist dieses Gestein vulkanischen Ursprungs. Allerdings wurde die glasartige Masse versenkt und geriet unter Druck, so dass sie in einzelne Quader zerbrach. Die Spalten wurden durch eine eisenreichere, rötliche Rhyolithmasse wieder verfüllt. Mit zunehmendem Druck wurden die Ecken der Quader abgerundet, so dass dieses auffällige „Schildkröten-Panzer-Muster“ entstand.