© Abbildungen aus « Das Matterhorn aus Afrika » von Michel Marthaler, Ott Verlag 2002

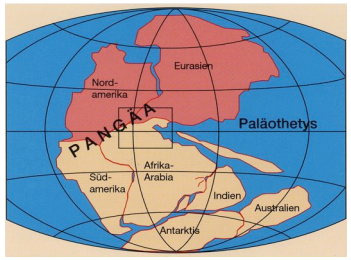
Ablauf der **Alpenbildung**

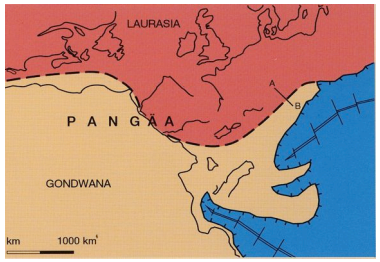
Mio. Jahre

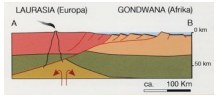
Perm / Trias

In der Permzeit besteht ein einziger Superkontinent Pangäa, das Gebiet Europa ist eingeebnet (= Grundgebirge) und etwa auf Äquator-Breite.

Die Aufspaltung von Pangäa beginnt in der Triaszeit, das Gebiet des zukünftigen Alpenraums senkt sich, wird vom Tethysmeer überflutet, und es kommt zur Ablagerung von Sedimentgesteinen, zuerst noch kontinental, dann intertidal, dann flachmarin (Küstensande, Salz & Gips, Tone, dann viel Dolomit)



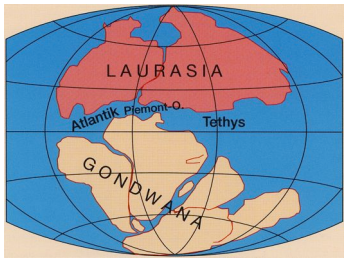


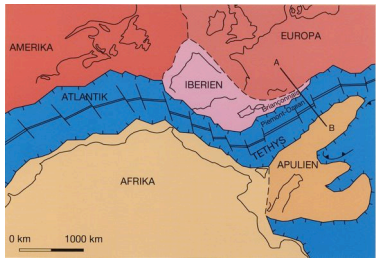


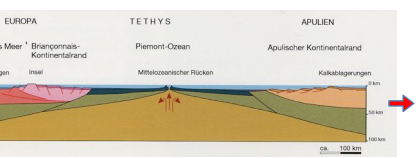
220

Jura

Nordkontinent Laurasia und Südkontinent Gondwana völlig getrennt, dazwischn Bildung von neuer ozeanischer Kruste und Meeresbecken des alpinen Tethysmeeres (Piemontozean); Ablagerung von Sedimenten auf den Schelfen der europäischen und afrikanischen Kontinentalränder sowie im Ozeanbecken (Kalke, Mergel, Tone, wenig Sandsteine). Das dauert an bis in die Unterkreidezeit (ca. 120 Mio.J.)





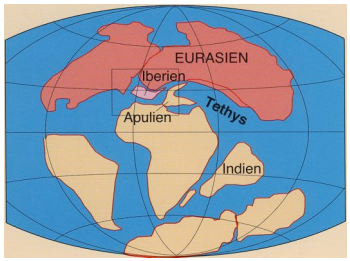


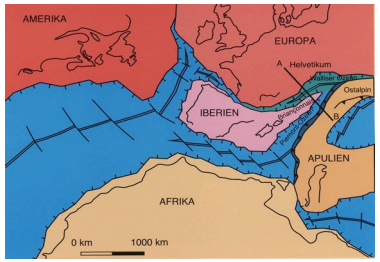
150

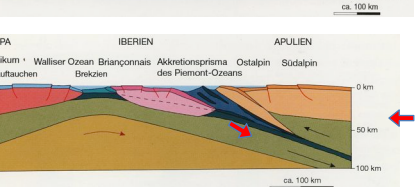
Kreide

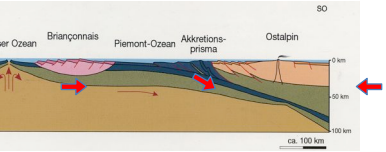
Ab Mittelkreide (ca. 100 MJ) dramtischer Wechsel: Gondwana spaltet sich auf und Afrika beginnt auf Eurasien zuzudriften → Beginn der Schliessung zuerst des Piemontozeans mit Subduktion von Afrika her; über der Subduktionszone erste Flyschablagerungen.

Weiter nördlich Abspaltung des Mirkrokontinents Iberia (im Alpenraum = "Briançonnais" genannt) und Bildung des Walliser Meeresbeckens, darin abgelagerte Sedimente = "Bünnderschiefer"
→ im Süden wird zusammengeschoben, im Norden noch auseinandergezogen !









180

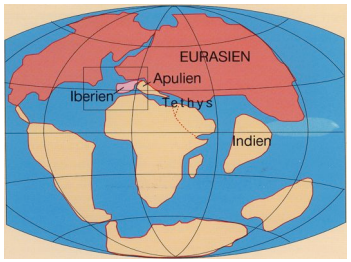
60

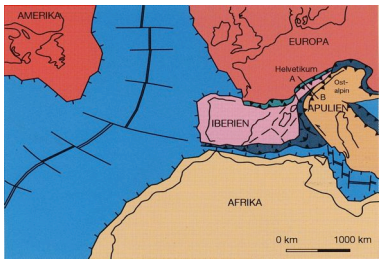
Tertiär

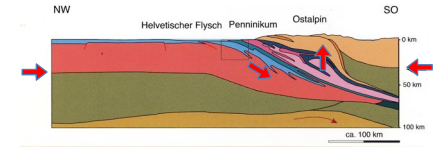
Beginn der Kontinentalkollisionen zwischen Afrika, Iberia (= "Briançonnais") und später auch Eurasien, dabei Deckenüberschiebungen in der Tiefe, dadurch Krustenverdickung und begleitende Gesteinsmetamorphosen und Verfaltungen.

Damit gleichzeitig auch Beginn der Anhebung, und Ablagerung von Flyschen, später dann übergehend in Molasse.

→ Zuerst nur Inselketten, dann Hügel, dann erst eigentliches Gebirge.





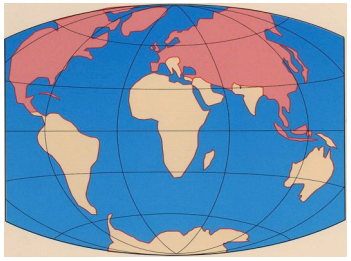


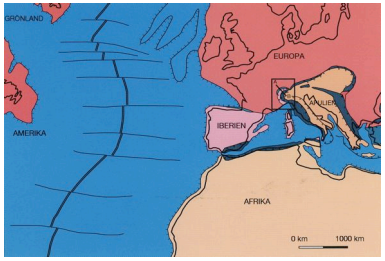
50

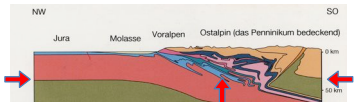
35

Ende Tertiär und Quartär

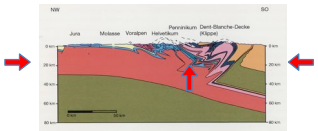
Anhaltende Verformungen und verstärkte Hebungsprozesse, Süd-gerichtete Deckenüberschiebungen und "Rückfaltung" am Südrand des Alpenbogens.
Bildung des Juragebirges (vor ca. 7 Mio.), Anlage der alpinen Täler, weitere Ausarbeitung durch die eiszeitlichen Gletscher seit 2.6 Mio.J. (mindestens 15 Eiszeiten !). Heute noch leichte Hebung der Zentralalpen um ca. 1 mm / Jahr







25



0