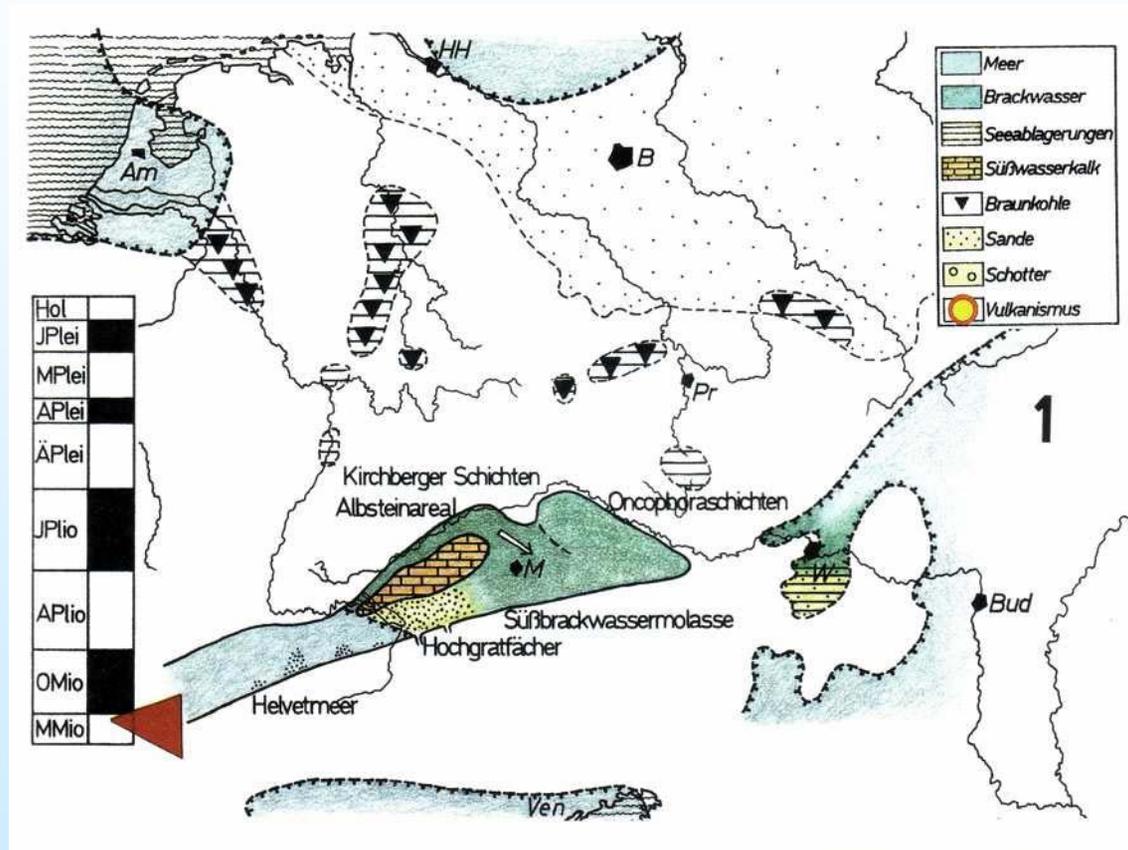


# Flussgeschichte(n)

Einführung in die Limnologie  
Rhein, Main und Donau

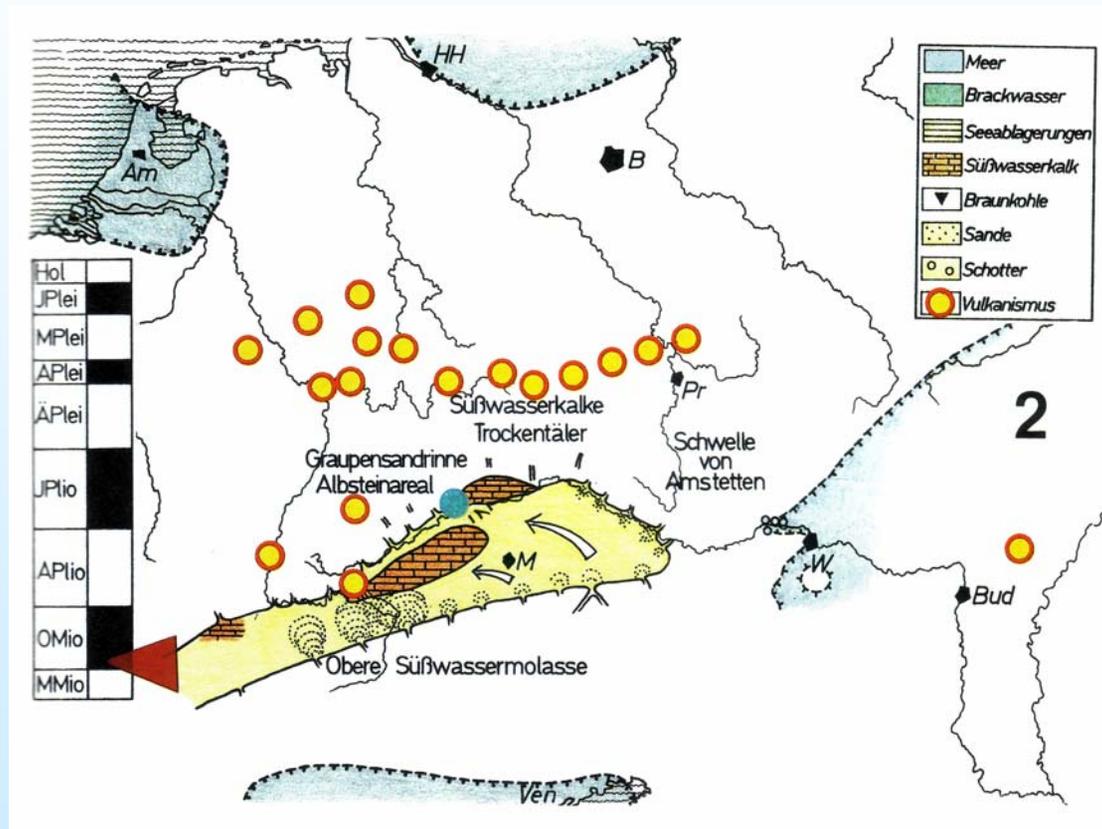
Quelle: E. Rutte; Rhein – Main – Donau; Wie, wann und warum sie wurden; Eine geologische Geschichte

# Mittelmiozän vor ~ 20 Mio Jahren



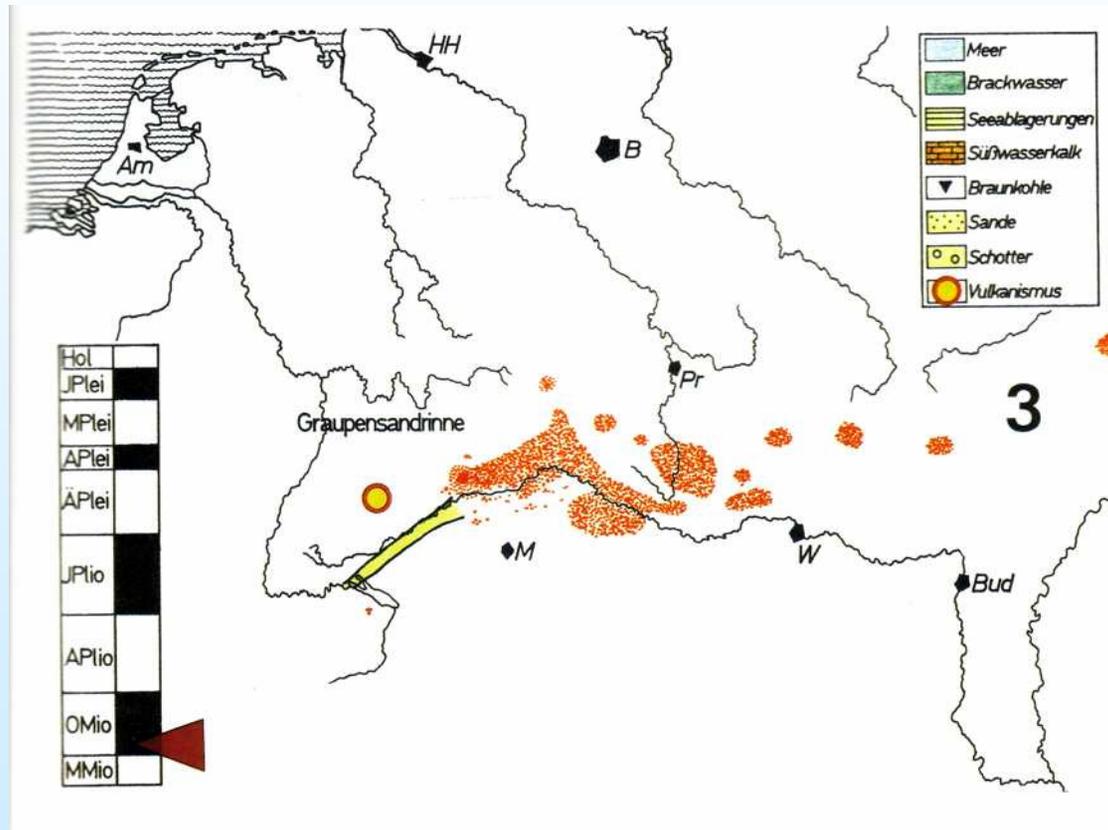
Die Helvetische Meeresstraße

# Obermiozän vor ~ 16 Mio Jahren



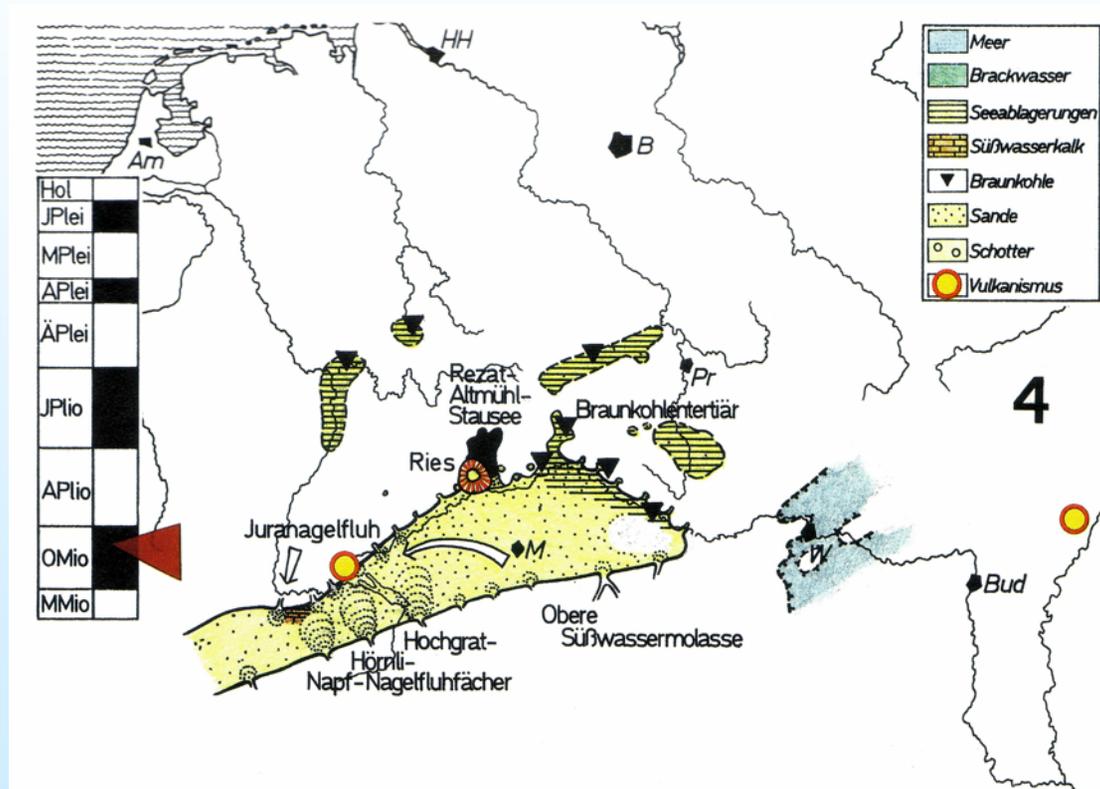
Vor dem Riesereignis – starker Vulkanismus

# Obermiozän vor ~ 15 Mio. Jahren



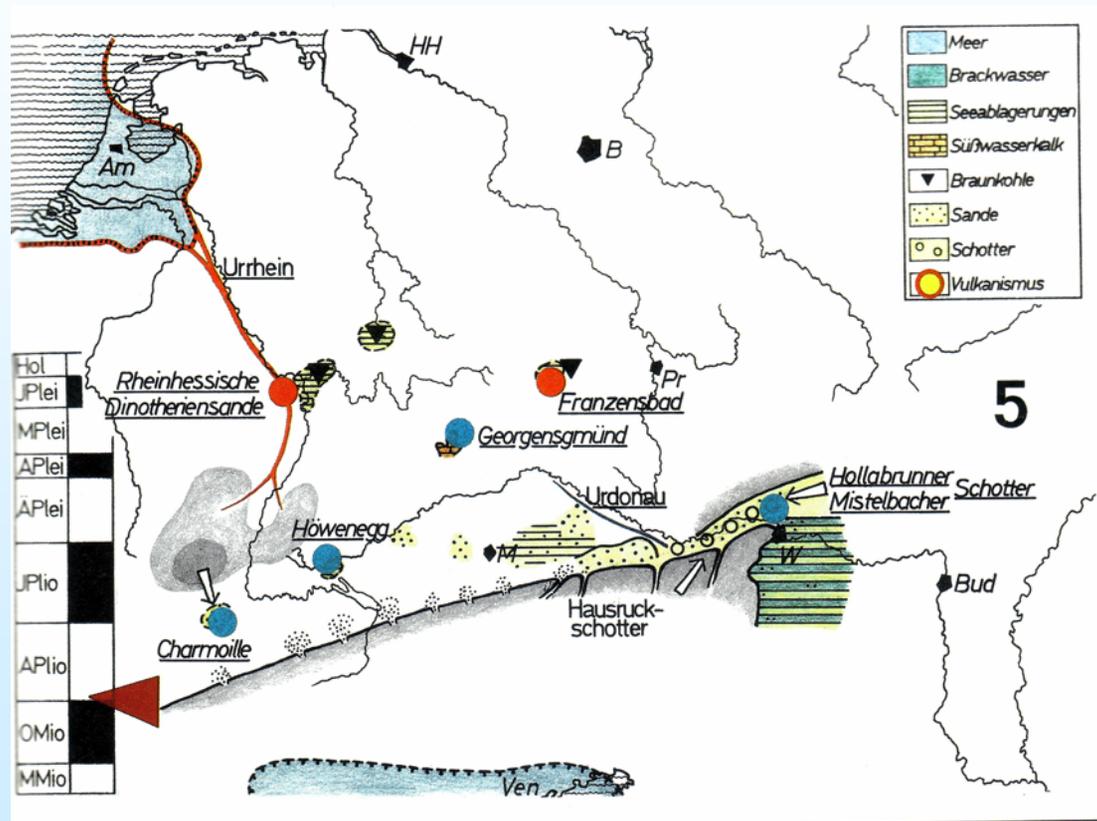
Das Riesereignis – Einschlag eines Schwarmes meteoritischer Massen

# Obermiozän vor ~ 12 Mio Jahren



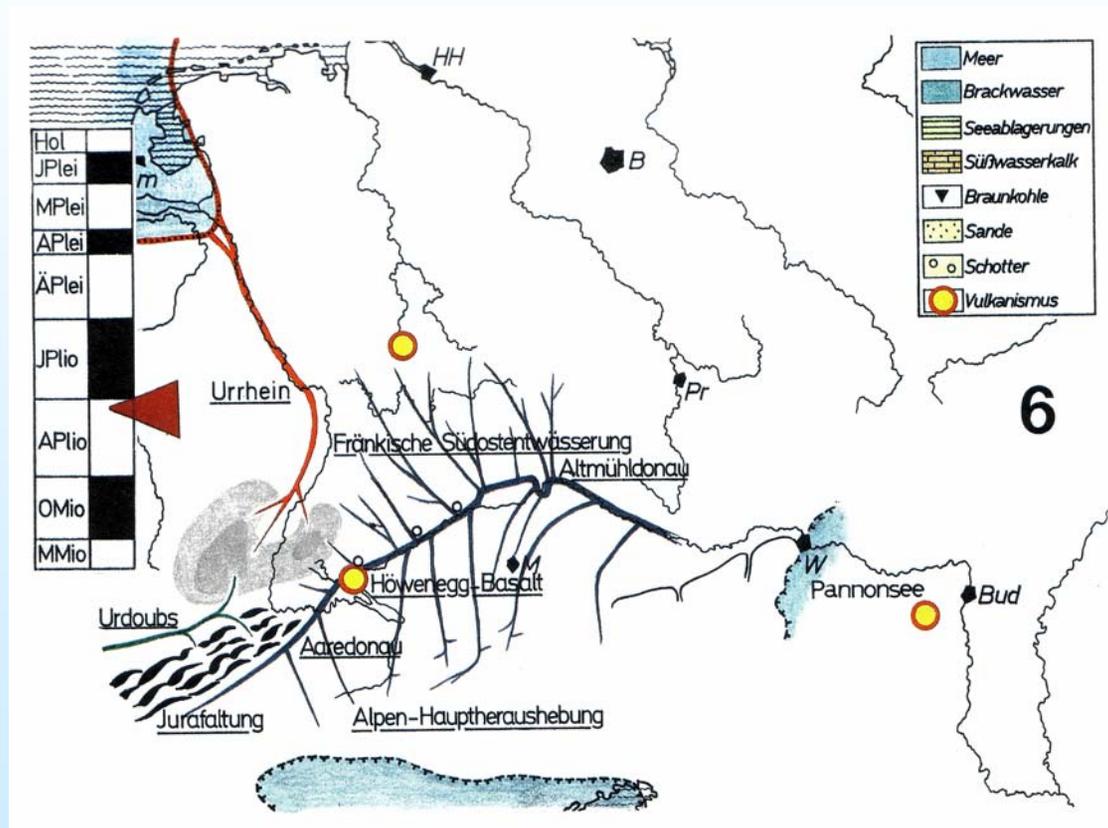
Aufstau von Seen, spätere Braukohlelagerstätten

# Altpliozän vor ~ 10 Mio Jahren



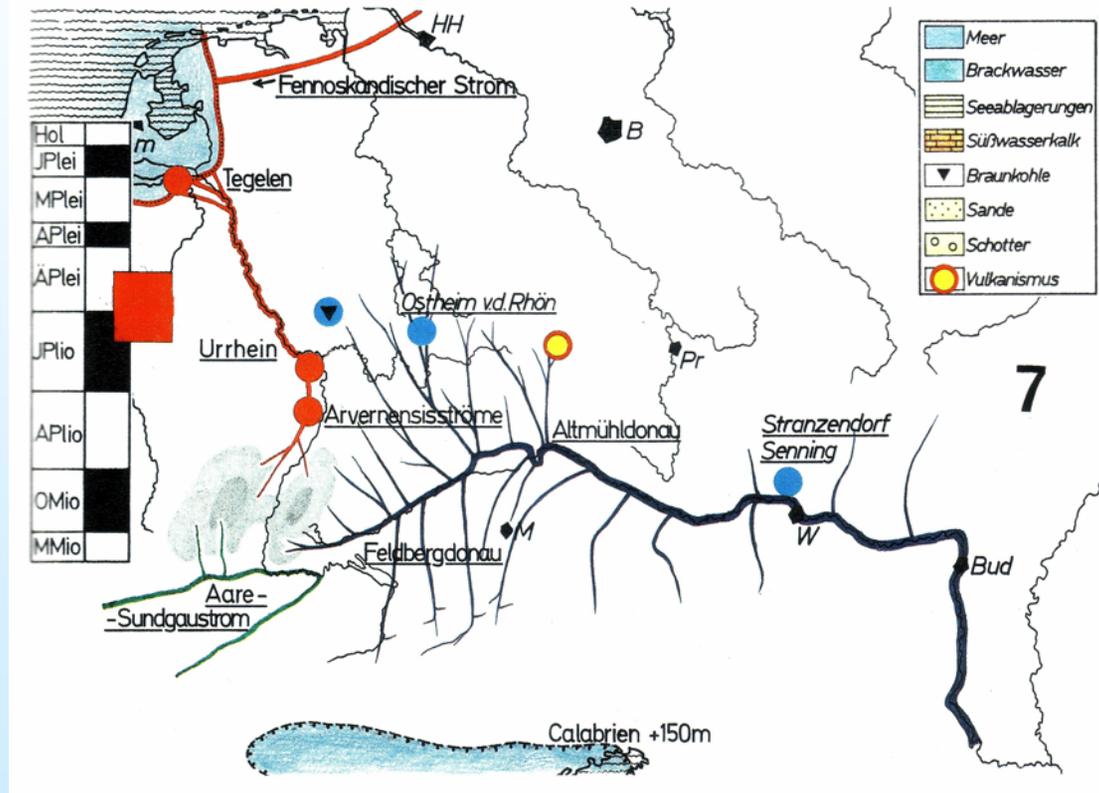
Vogesen entwässern nach Süden; Urrhein nachgewiesen

# Ende Altpliozän vor ~ 6 Mio Jahren



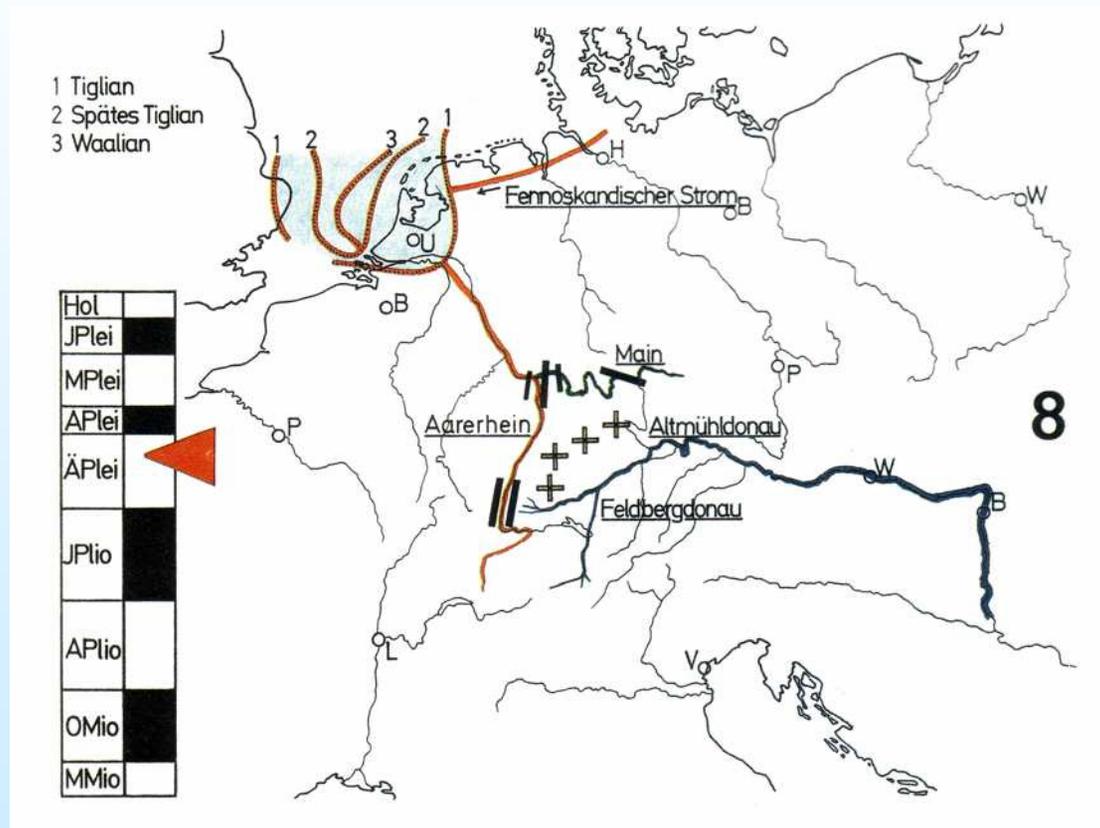
Alpenhebung; Aaredonau und Altmühldonau

# Arvernensiszeit vor ~ 2 Mio Jahren



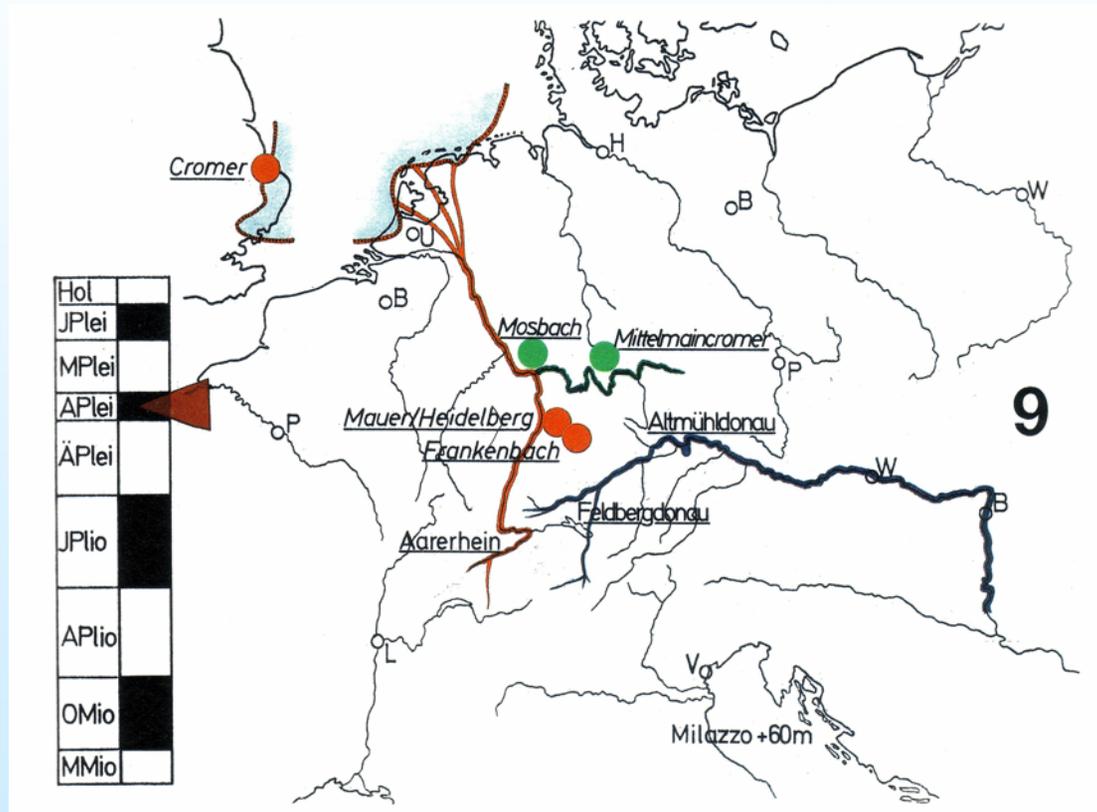
Aare wendet sich zum Mittelmeer; starker Abfluss aus Hessen und Thüringen

# Ältestpleistozän vor ~ 1.8 Mio Jahren



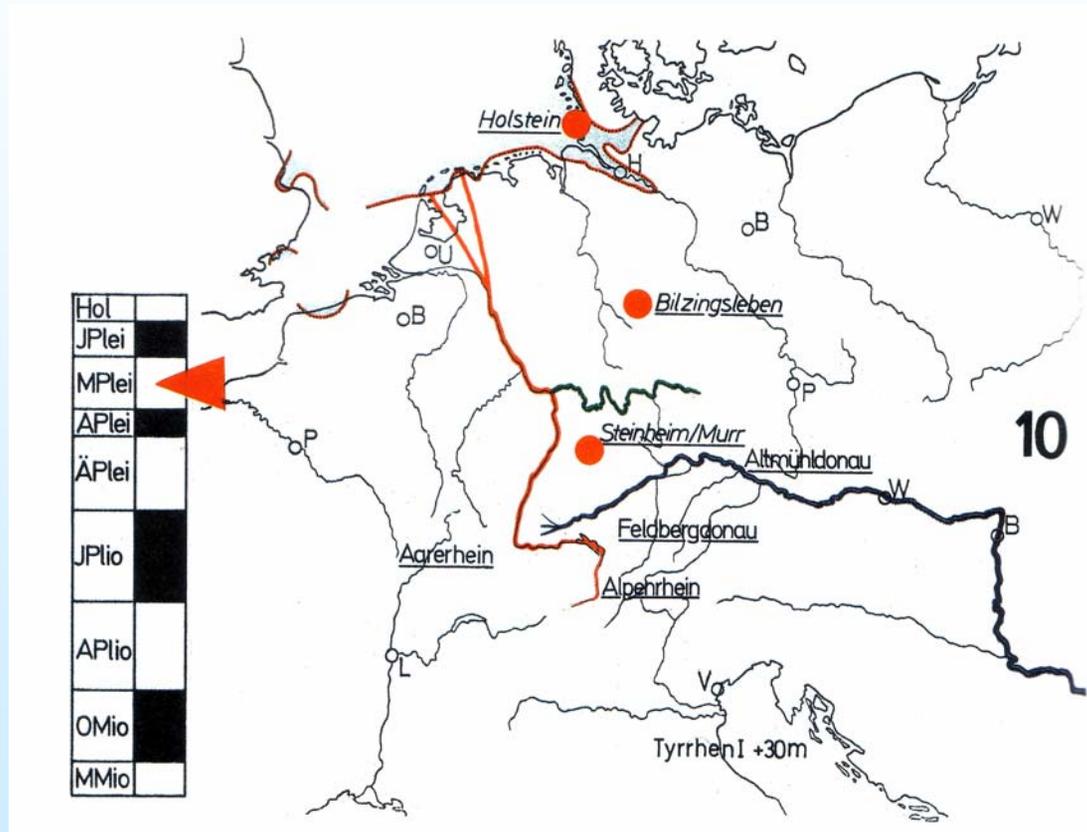
Aare- und Urrhein verbinden sich; der Main entsteht; der fennoskandische Strom

# Altpleistozän vor ~ 1.2 Mio Jahren



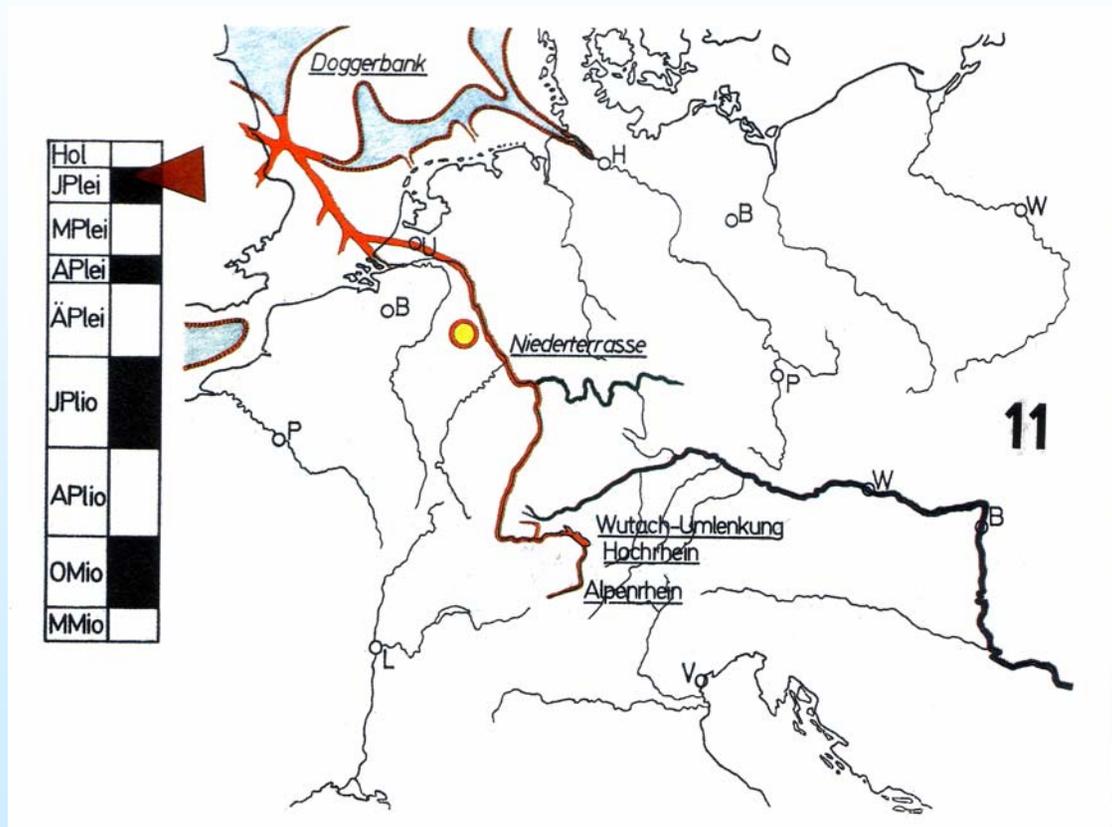
Aarerehein; großes Rheindelta; beginnende Eiszeit; Donau ???

# Mittelpleistozän vor ~ 1 Mio Jahren



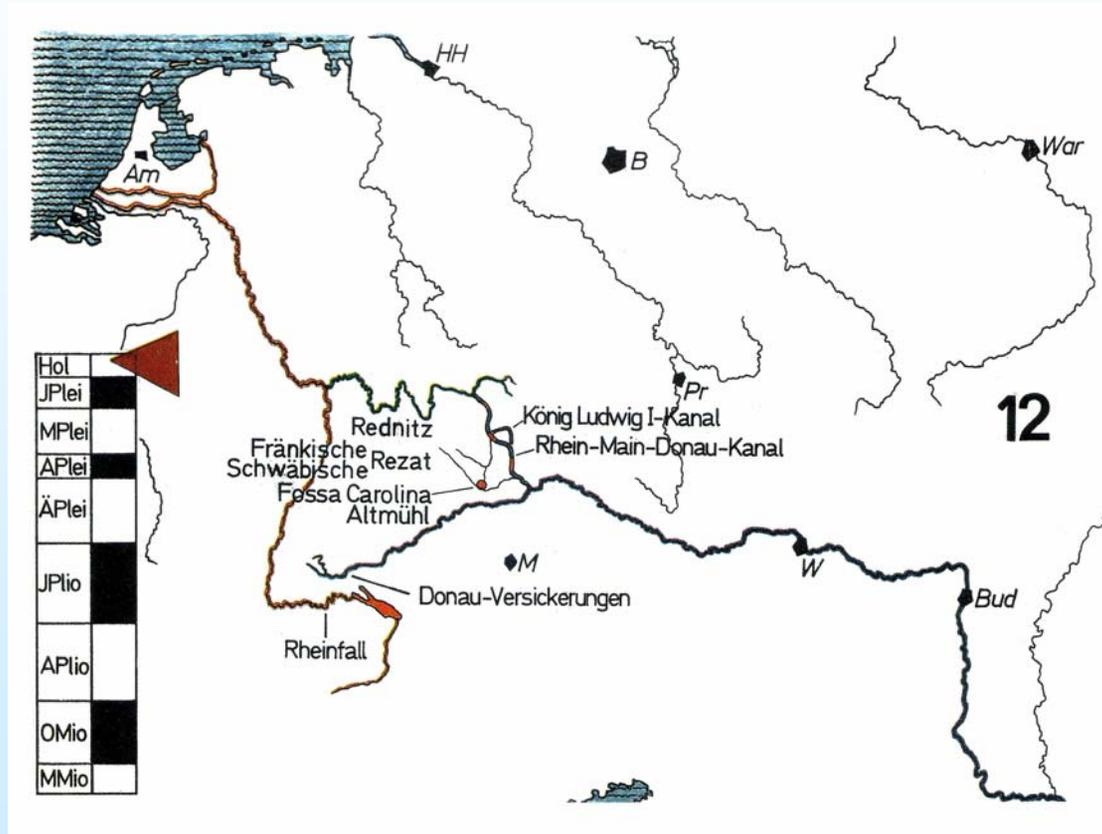
Anlage von Alpen- und Hochrhein; Laufverkürzung der Donau;  
Ende der Altmühldonau; Warmzeitfossilien in Holstein

# Jungpleistozän vor ~ 50.000 Jahren



Bodensee entsteht (Gletscher); Rheinflall; Rheinmündung am Westende des Ärmelkanals, später and der Doggerbank; Themse ist Nebenfluss des Rheins

# Holozän - heute



Donauversickerung; Eingriffe des Menschen; Kanalbau

# Der Amazonas

Länge: 6.400km - 7.025km, je nachdem, welcher Fluss als Quellfluss angesehen wird

Wassermenge:  
75.000 - 220.000 Kubikmeter pro Sekunde  
je nach Monat und Ort.

Ausdehnung des Beckens:  
6.112.000 km<sup>2</sup>; im Flusssystem des Amazonas  
fließen ca. 2/3 des Wassers aller Flüsse der Erde  
Das Becken bedeckt rund 40% Südamerikas

Breite des Unterlaufs: 11 Kilometer

Breite an der Mündung: 100 Kilometer

Zahl der Nebenflüsse:  
1.100 größere, davon 17 länger als 1.600km  
schätzungsweise 100.000 kleinere Nebenflüsse

