

Geologische Zeittafel GeoWeg

Ära	Periode	Epoche	Alter (Mio. Jahre)	Beschreibung
Känozoikum	Quartär	Holozän	0.01	Im Holozän haben sich vor allem die jüngsten Flussablagerungen (Alluvionen) gebildet. Durch Umwelteinflüsse kam es zu Verwitterung, Rutschungen und Sackungen. Zudem hat der Mensch als landschaftsprägender Akteur eingegriffen (Gewässerkorrekturen, Aufschüttungen, Rohstoffabbau etc.).
		Pleistozän	2.6	Obwohl der Beginn des Quartärs auf 1.8 Mio. Jahre vor heute datiert wird, finden sich Indizien für ein Einsetzen der ersten Vergletscherungen ab 2.6 Mio. Jahren vor heute. Was folgte, war ein Wechsel von Warm- und Kaltzeiten (Eiszeiten). Es ist nicht vollständig geklärt, wie viele Kaltzeiten bis zum Beginn des mittleren Pleistozäns aufgetreten sind, das Vorkommen von höheren und tieferen Deckenschottern deutet aber darauf hin, dass es schon einige Kaltzeiten gegeben haben muss, bevor ca. 250'000 Jahre vor heute die Möhlin-Eiszeit einsetzte. Dies war die grösste Vereisung und die Gletscher reichten über den östlichen Jura hinaus. Von den nachfolgenden Vorstössen (Habsburg-Eiszeit, Koblenz-Eiszeit, Beringen-Eiszeit und Birrfeld-Eiszeit) finden sich südlich der Habsburg Schotter aus der Habsburg-Eiszeit mit darüberliegenden Schotterschichten der Beringen-Eiszeit. Die Birrfeld-Eiszeit, die letzte Eiszeit, reicht bis zum Birrfeld, wo Moränenwälle kartiert werden konnten.
	Neogen	Pliozän	5	Die Auffaltung des Juragebirges als letzte Bewegung im kontinentalen Zusammenschub mit der alpinen Gebirgsbildung, fand vor ca. 10 - 2 Mio. Jahren vor heute statt. Das Molassebecken wurde durch den Schub wie ein starrer Block nach Norden in den angrenzenden Jura verlegt. Dadurch wurden die 1-2 km mächtigen Sedimentauflagen abgeschert und verfaltet. Abscherhorizont waren die Anhydrit-, Gips- und Keuperschichten der späten Trias. Überschiebung der gefalteten Schichten des Faltenjuras über den Tafeljura.
		Miozän	23	Hebung der Alpen und Wechsel zwischen marinen und terrestrischen Bedingungen. Ab dem späten Oligozän bis Mitte/Ende des Miozäns kamen die Molasseschichten, beginnend mit der Unteren Süsswassermolasse im Gebiet des GeoWegs zur Ablagerung. Noch vor dem Wechsel zur Oberen Meeressmolasse wurde auch Abtragungsschutt des späteren Juragebirges in Form von Konglomeraten abgelagert (Ältere Juranagelfluh). Die Obere Meeressmolasse besteht grösstenteils aus Sandsteinen verschiedener Zusammensetzungen, die auf marine Bedingungen hinweisen, z.B. durch den Einschluss von Muschelbruchstücken. Nach dem erneuten Wechsel zu terrestrischen Bedingungen, wurde die Obere Meeressmolasse, bestehend aus mergeligen Gesteinen, Sandsteinen und Juranagelfluh aus Carbonatgesteinen, abgelagert.
	Paläogen	Oligozän	34	

		Eozän	56	Schichtlücke aufgrund terrestrischer Bedingungen und feucht-subtropisches Klima. Intensive Verwitterung der Gesteine aus dem späten Jura führte zu einer Verkarstung der Landoberfläche. Die Verwitterungsprodukte Ton, Quarzsand und Bohnerz, wurden in Spalten, Schraten und Senken eingeschwemmt. Das Siderolithikum (Bohnerzformation) entstand. .
		Paleozän	66	
Mesozoikum	Kreide	Späte Kreide	101	Subtropisches Klima. Marine Bedingungen mit Korallenriffen und Sedimenteintrag von quarzhaltigem Material vom Festland, woraus sich unter anderem die Effingen-Schichten (Effingen-Member) bildeten. Unter steter Absenkung des Meeresbodens wurde auch das Meer tiefer, der Eintrag von terrestrischen Sedimenten liess nach und es entstanden helle, gut gebankte Kalke (Wangener Schichten).
		Frühe Kreide	145	
	Jura	Später Jura (Malm)	164	Warmes und feuchtes Klima. Ablagerung des Hauptrogensteins am Übergang von einer Carbonatplattform zu einem Meeresbecken.
		Mittlerer Jura (Dogger)	174	Übergang zu feuchterem Klima. Ablagerung von Mergeln und mergeligen bis sandigen Kalken in geschützten Lagunen oder seichten Meeresarmen. Die Schichten des frühen Jura sind von geringerer Mächtigkeit als diejenigen des mittleren und des späten Jura.
		Früher Jura (Lias)	201	Wüstenähnliche Bedingungen, Austrocknung von Lagunen und Entstehung von Evaporiten (Gips, Anhydrit, Dolomit). Die Triasgesteine kommen entlang der Jura-Hauptüberschiebung (Habsburg-Lägern) an die Oberfläche.
	Trias	Späte Trias (Keuper)	237	Entwicklung von flachmarinen, wattenmeerähnlichen Verhältnissen zu normalmarinen Bedingungen mit zwischenzeitlicher Abschnürung und Austrocknung einer Lagune. Daher finden sich Evaporite zwischen den Tonsteinen des unteren Muschelkalks und den Kalksteinen des oberen Muschelkalks.
		Mittlere Trias (Muschelkalk)	247	Es herrschten terrestrische Bedingungen mit (semi)aridem Klima. Ablagerungen von Sandsteinen in Flussrinnen und feinkörnigeren Sedimenten in Überschwemmungsebenen.
		Frühe Trias (Buntsandstein)	252	

Nach:

Bitterli-Dreher, P., Graf, H., Naef, H., Diebold, P., Matousek, F., Burger, H., & Pauli-Gabi, T. (2007). *Erläuterungen zum geologischen Atlas der Schweiz Blatt 120 Baden*. (B. f. swisstopo, Hrsg.) Wabern: Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Keller, O. & Krayss, E. (2011) *Mittel- und spätpleistozäne Stratigraphie und Morphogenese in Schlüsselregionen der Nordschweiz*. Eiszeitalter und Gegenwart. [Online] 59 (1/2), 88–119.

Keller, O. (2014): *Erwägungen zur Korrelation mittelpleistozäner Relikte des Rheingletschers mit der Nordschweizer Stratigraphie*. – E&G Quaternary Science Journal, 63 (1): 19–43. DOI: 10.3285/eg.63.1.02