

## Geleitworte zu den Tabellen des Nord- und Südalpinen Jura der Ostalpen

Von Georg ROSENBERG (Wien) \*)

Mit Beiträgen von W. KLAUS und R. OBERHAUSER

(mit 3 Tafeln)

### „Jurassic Tables“ of the Northern and Southern Alps

(résumé by H. KÜPPER)

To follow up the well known "Triassic Tables" (1959) by G. ROSENBERG, the same author presents now a similar set of "Jurassic Tables" giving a digest of what is known about the jurassic stratigraphy in the Northern and Southern Alps. These present tables are the result of long and careful studies by which, in many cases for the first time, a well founded appraisal for inter-correlations could be attained. It is to be emphasized that the "Jurassic tables" cover those realms of the European Jurassic only, which are situated inside the alpine-karpatian tectonic belt; furthermore the author wants to have them understood as mainly compiling and coordinating data for the purpose of preparing a well balanced basis for future (stratigraphic) work.

Although from the side of classical stratigraphy so far nearly all has been said, we believe that in applying new means and methods the tables will prove an indispensable framework for reference and future orientation.

Den „Tabellen der Nord- und Südalpinen Trias der Ostalpen“ des Verfassers (Jahrb. Geol. B.-Anst., Wien 1959, S. 477, Tafeln XVI, XVII und XVIII) folgen nun gleichartige des Nord- und Südalpinen Jura der Ostalpen.

Für diese Arbeit stand ein Preis des Theodor-Körner-Stiftungsfonds zur Förderung von Wissenschaft und Kunst zur Verfügung, wofür dieser Institution der ergebenste Dank ausgesprochen wird.

War die „Trias“ vorerst persönliche Information, die schließlich l. c. zur Veröffentlichung gelangte, so ist diese Jura-Übersicht, nach langen Vorbereitungen, letztlich spontan gereift, als neue Standardwerke (ARKELL, HÖLDER) zur Verfügung standen und die „Empfehlungen“ des COLLOQUE DU JURASSIQUE eine weltmaßstäbliche Einbindung gewährleisteten.

Eine alpine Jura-„Lethaea“ gibt es nicht. Der „DAQUÉ“ streift alpine Verhältnisse nur. So erfolgt auch diese Publikation, ähnlich der

\*) Adresse des Verfassers: Wien, XIX., Hauptstraße 43, A-1190.

der „Trias“, im Bewußtsein, gewiß kein Ersatz für ein derartiges Werk über den Alpenen Jura, aber umso notwendiger zu sein.

Wieder ist sie als referierender Arbeitsbehelf für den im kalkalpinen Felde und am Mikroskop arbeitenden Geologen, sowie für den höheren Unterricht gedacht, wobei der Akzent auf „Referat“ liegt, was anlässlich der „Trias“ nicht immer verstanden sein wollte. Ein derartiges Kompendium ist kein Reservat für „Auffassungen“.

Für Rat und Tat habe ich Professor Dr. H. HÖLDER, sowie Dr. H. HOLLMANN (Münster/Westfalen), Dr. V. JAKOBSHAGEN (Marburg/Lahn), Professor Dr. A. KIESLINGER (Wien) (Marmore), Professor Dr. P. LEONARDI (Ferrara) (Leihgabe: „Pollini-Cuzzi) und, nur alphabetisch an letzter, sonst an allererster Stelle, Professor Dr. H. ZAPFE (Wien) herzlich zu danken; von ihm stammt so manche grundsätzliche Anregung.

So, gleich die Vorschaltung der „Empfehlungen“ des COLLOQUE DU JURASSIQUE, Luxemburg 1962, über die Reichweiten der Hauptstufen, Stufen und Unterstufen, in den hier verwendeten Fassungen nach P1A, und einer Säule der allgemeinen Zonen-Großgliederung vornehmlich tethy-schen Charakters, wodurch der Konnex der Generallinien mit den Verhältnissen im ostkalkalpinen Jura direkt ablesbar erscheint.

Es ist erstaunlich, wieviele Zonen im letzterem durch die Zonen-Leitform selbst nachgewiesen sind. Erhebliche Lücken scheinen ja nur im höheren Dogger und im Malm auf, wobei es sich sichtlich mehrfach um Zonen doch minderer Allgemeinbedeutung handelt. Nirgends alpin faßbar scheint das Niveau des Quenstedticeras(Lamberticeras)mariae zu sein, was schon ARKELL gewußt hat.

Freilich gibt es kein Profil mit so weit durchlaufenden, geschweige denn allen Zonen. Die „Lückenhaftigkeit des Alpenen Jura“ ist Tatsache.

Einem Überangebot aus dem Reich der „Nebenereignisse“ (P1A) gegenüber, wurde, aus Gründen der Lesbarkeit und der Verdeutlichung des Wesentlichen, eine Überlastung der Tabelle vermieden.

Altbekanntes spezifisch nachgewiesenen Formen wurde Vorzug gegeben, weiters solchen, gleicherweise bekannten, die in neueren und neuesten Arbeiten als spezifisch voll bestimmt aufscheinen, schließlich einigen, die zeitgemäß umbestimmt worden sind. Die neuen ausgezeichneten Arbeiten deutscher Forscher im Außer-alpinen und Alpenen Jura wurden herangezogen.

So gelang es, die WÄHNERSche alpine Lias-Gliederung und die südalpinen Zonen DONOVANS von 1958 zeitgemäß zu interpolieren und als alpine Spezialzonen hervorzuheben. Hingegen wurden die von G. DAL PIAZ 1907, in den Feltriner Alpen aufgestellten Malm-„Zonen“ nicht als regional vollwertig erachtet, ihre anerkannten Hauptvertreter jedoch unter den heute gebräuchlichen Gattungsnamen angeführt, die „Zonen“-Formen nur etwas vorgezogen.

Heikel war die Entscheidung für die Aufnahme der einen oder der anderen Zonen-Leitform zwischen geringwertig divergierenden Modalitäten, da man, wie auf Karten, verschiedene Möglichkeiten bekanntlich nicht andeuten kann. Anlehnung an die Fassung BIRKENMAJERS erschien zweckmäßig.

Schwierigkeiten bereiteten die Namensgebungs-Sucht, Fallstricke die ständigen generischen Umstellungen, im Jura weit ärger als in der Alpenen Trias. Rückläufige Tendenz wiederum, entwertet mühsam fixierte Stadien. So müßte man gegenwärtig überhaupt nur mehr „Belemnites“ aufführen (SCHWEGLER), wobei man sich dem Verdacht unzulässiger Arbeitsvereinfachung aussetzte. Was gemeint ist, wird immerhin zu erkennen sein.

Die Schichtennamen-Sparte bot Gelegenheit, die zahllosen unübersichtlich gewordenen schichtkundlichen Synonyma und Überschneidungen, vor deren alpiner Hypertrophie selbst ARKELL und HÖLDER mit leisem Sarkasmus kapitulierten, zu ordnen und durch Subsumierung Wertungen anzudeuten. Dieser Zustand, wiewohl sicherlich primär historisch bedingt, hat erst in jüngster Zeit, zum Teil deckentheoretischen Vorstellungen zu willen, so gewuchert. Man denke nur an die zahllosen Begriffsstreuungen für Jurahornstein- und Tithonflaserkalk, ja selbst für Adneter Schichten.

Die Fazies-Bereiche wurden nach PIA, TRAUTH und FABRICIUS einzuteilen versucht. Besonders prekär ist im Alpenen Jura — anders als bei der Trias — eigentliche Riff- und lagunäre Bildungen einem solchen Schema einzupassen. Handelt es sich doch zumeist um beckenartige Ablagerungsbereiche von der Frage Biostrom-Bioherm gar nicht zu reden. Überschneidungen und willkürliche Trennungen mußten hingenommen werden. Da wirken sich die starren Vertikalrubriken besonders ungünstig aus.

Auflockerung der unvermeidlichen Trennungsstriche, auch der horizontalen, wurde zumindest angestrebt. Das anläßlich der „Trias“ zur zeichnerischen „Wohlgeordnetheit“ Gesagte gilt auch hier.

In Literatursauswahl kamen nur neuere und neueste arbeitspraktische Werke.

### Literatur

DAQUÉ, E.: Wirbellose des Jura, in „Leitfossilien“, herausgegeben von G. GÜRICH, Siebente Lieferung, Berlin, 1934.

VETTERS, H.: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Österreich und seinen Nachbargebieten (Eine stratigraphisch-petrographische Übersicht). — Geologische Bundesanstalt, Wien 1937.

ARKELL, W. J.: Jurassic Geology of the world. — London, Edinburgh 1956.

POLLINI, A. und CUZZI, G.: Cronostratigrafia del Giura medio-superiore e della Creta inferiore lombardi e significato delle faune ad aptici. — Associazione Sedimentologica Italiana, Milano 1960.

HÖLDER, H.: Bericht über das Internationale Jura-Kolloquium in Luxemburg und Nancy im August 1962. — Jahresberichte und Mitteilungen des Oberrheinischen Geologischen Vereines, Neue Folge; Bd. XLIV, Jahrg. 1962, Stuttgart 1962, S. 165.

HÖLDER, H.: Empfehlungen des Colloque du Jurassique in Luxemburg 1962. — Neues Jahrb. f. Geol. u. Pal., Monatshefte, Jahrg. 1963, Stuttgart 1963, S. 215.

BIRKENMAJER, K.: Stratigraphy and Paleogeography of the Czorszyn series (Pieniny Klippen belt, Carpathians) in Poland. — Studia geologica polonica, Vol. IX, Warschau 1963 (Polska Akademia Nauk, Zakład Nauk Geologicznych) S. 7.

HÖLDER, H.: Jura; Handbuch der stratigraphischen Geologie, herausgegeben von Fr. LOTZE, IV. Bd., Stuttgart 1964.

GEYER, F. O. und GWINNER, M. P.: Einführung in die Geologie von Baden-Württemberg. — Stuttgart 1964.

ZEISS, A.: Gliederung und Grenzen des Oberen Jura in Europa. — Carpatho-Balkan Geological Association, VII Congress Sofia, September 1965. Reports, Part II, Vol. I, 1965, S. 107.



Stratigraphie				Zonen		Spezialzonen		Faunen		Floren		Gruppierung		
Serie	Hauptstufe	Stufe	Unterstufe	ALLGEMEINE ZONEN - GROSSGLIEDERUNG	OSTALPINE ZONEN - NACHWEISE	OSTALPINE Spezialzonen	Faunen	Floren	Autor: R. Oberhäuser		Autor: W. Klaus			
Malm	Obermalm	Tithon	Oberes	Virgatosphinctes transitorius	Virgatosphinctes transitorius	Beriasella paramaticenta, Beriasella progenitor, Sublithacoceras senex, Microcancoceras microcancanthum, Simoceras volanense, Aspiloceras neoburgense, Aspiloceras rogoxniense, longispinum, Aspiloceras zeuschneri, Aspiloceras rafaeli	Holocophylloceras silesiacum	Duvalia zeuschneri, ensifer	Diceras luci, Pygope euganensis, reclangularis, ganitor, Rhynchonella asteriana, Sphaeractinia diceratina, Jtiera rugifera, cabaneti, Nerinea hoheneggeri, Ellipsactinia polypora	Crassicollaria intermedia, Calpionella alpina, Crassicollaria colona	Klukisporites pseudoreticulatus, Eucommiidites minor, Cicatricosisporites venustus	Klukisporites pseudoreticulatus, Eucommiidites minor, Cicatricosisporites venustus		
			Mittleres	Anavirgatites palmatus	Semiformiceras semiforme	Lithacoceras geron, Physodoceras cycloctum, Subplanites contiguis, Simoceras albertinum, Virgatosphinctes riedensis, Hybonotyceras kachhense	Hemityloceras montanum, Thysanolytoceras tiebigi, subtile, Pyllophylloceras ptychoicum, zignii, geminus, Protetragonites quadrisulcatus, Partschiceras ptychostoma	Duvalia tithonica	Akiocochelii, Pygope diphya, Pygope triangulus, Cypeina jurassica, Pygope bouei, Saccocomidae, Laevaptychus obliquus	Chitinoidea Boneti				
			Unteres	Gravesia hybonota	Taramelliceras lithographicum	Lithacoceras subgeron, Hybonotyceras pressulum, Taramelliceras pugile		Belemnites rothi	Lobothyrus					
		Mittelmalm	Kimmeridge	Vergulien	Hybonotyceras beckeri	Hybonotyceras beckeri	Lithacoceras subgeron, Hybonotyceras pressulum, Taramelliceras pugile							
				Méocrien	Aulacostephanus pseudomutabilis		Taramelliceras trachynotum, strombecki, compsum, Simoceras contortum, Aspiloceras acanthicum, Lytoceras polycyclus, Jdoceras taramelli, dedalum, Aspiloceras uhlandi, binodum, Phylloceras isotypum, Aspiloceras uhlandi, binodum, Phylloceras isotypum							
				Unter-Crussolien	Streblites tenuilobatus	Streblites tenuilobatus	Jdoceras taramelli, dedalum, Aspiloceras uhlandi, binodum, Phylloceras isotypum, Aspiloceras uhlandi, binodum, Phylloceras isotypum							
	Untermalm	Oxford	Oberes	Sutneria platynota	Sutneria platynota	Mesosimoceras bentanus, Phylloceras praeposterum								
				Mittleres	Epipeltoceras bimammatum	Epipeltoceras bimammatum	Prionodoceras veronense, Euaspiloceras ruppelense, euryostomum, Perisphinctes airaldi, Tornquistes nicolosi, Euaspiloceras oegir							
				Unteres	Peltoceras transversarium	Peltoceras transversarium	Prionodoceras veronense, Euaspiloceras ruppelense, euryostomum, Perisphinctes airaldi, Tornquistes nicolosi, Euaspiloceras oegir							
			Oberes	Cardioceras cordatum		Euaspiloceras ovale, Perisphinctes cyrilli								
				Mittleres	Guenstedtoceras mariae									
				Unteres	Quenstedtoceras mariae									
Dogger	Oberdogger	Callovien	Oberes	Guenstedtoceras lamberti		Oxycerites tilli								
			Mittleres	Peltoceras athleta	Peltoceras athleta	Hectioceras lunuloides, Reineckia ernesti-meyeri, Reineckia greppini, Reineckia tyrannus, Perisphinctes dalinensis, Indosphinctes patina, Sowerbyceras neumayri								
			Unteres	Macrocephalites macrocephalus	Macrocephalites macrocephalus	Prionodoceras veronense, Euaspiloceras ruppelense, euryostomum, Perisphinctes airaldi, Tornquistes nicolosi, Euaspiloceras oegir								
		Mitteldogger	Bathonien	Oberes	Clydonoceras discus		Oxycerites fuscus, Epistrenoceras contrarium, Perisphinctes procerus, Oppeia propofusca, Morphoceras dimorphum, Perisphinctes indicus							
				Mittleres	Zigzagoceras zigzag		Parkinsonia bonarelli, Morphoceras multiforme							
				Unteres	Parkinsonia parkinsoni	Parkinsonia parkinsoni	Morphoceras polymorphum, Peltoceras annulare							
	Unterdogger	Bajocien	Oberes	Garantia garantiana	Garantia garantiana	Phylloceras trifoliatum								
			Mittleres	Strenoceras subfurcatum	Strenoceras subfurcatum	Teloceras sansonii, Stephanoceras biagdeni, Stephanoceras tenuicostatum, Teloceras sparrinodum								
			Unteres	Otoites sauzei	Otoites sauzei	Skarroceras macrum, Emilia polyschides, Stephanoceras subcoronatum								
		Aalenien	Oberes	Graphoceras concavum	Graphoceras concavum	Graphoceras rude								
			Mittleres	Ludwigia purchisonae	Ludwigia purchisonae	Ludwigia bradfordensis, Harpoceras deletum, Hammatoceras lorteti								
			Unteres	Leioceras opalinum	Leioceras opalinum	Leioceras costosum, Hammatoceras subinsigne								
Lias	Oberlias	Toarcien	Oberes	Pleydellia aalensis	Pleydellia aalensis	Grammoceras radians, Dumortieria meneghini, Grammoceras thovarsense, Phymatoceras erbaense								
			Mittleres	Pachylitoceras jurensis	Pachylitoceras jurensis	Phymatoceras bayani, Hammatoceras insigne								
			Unteres	Harpoceras faciferum	Harpoceras faciferum	Harpoceras discoides								
		Mittellias	Pliensbachien	Oberes	Pleuroceras spinatum	Pleuroceras spinatum	Arietoceras domarense, Phylloceras meneghini, Phylloceras zetes							
				Mittleres	Amaltheus margaritatus	Amaltheus margaritatus	Fucinoceras lavinianum, Phylloceras anonymum							
				Unteres	Prodactylitoceras davoei	Prodactylitoceras davoei	Fucinoceras cornacaldense, Tropidoceras masseanum							
	Unterlias	Sinémurien	Oberes	Echioceras raricostatum	Echioceras raricostatum	Asteroceras impedens, Paroxynoticeras fontium								
			Mittleres	Oxynoticeras oxynotum	Oxynoticeras oxynotum	Paroxynoticeras salisburgense, Oxynoticeras simpsoni, Oxynoticeras virgatulum, Asteroceras stellaris								
			Unteres	Caenites turneri	Euasteroceras turneri	Microderoceras birchii, Paracoronoceras nodosaries, Arnioceras geometricum								
		Hettangien	Oberes	Schlotheimia angulata	Schlotheimia angulata	Schlotheimia marmorata, Discamphiceras megastoma, Psiloceras catiphylum								
			Mittleres	Psiloceras planorbis	Psiloceras planorbis	Psiloceras planorbis								
			Unteres	Psiloceras planorbis	Psiloceras planorbis	Psiloceras planorbis								

\*LOC. typ.: Monte Domara in der Val Trompia, Brescianer Alpen, Italien.



Ära: Mesozoikum-Formation, Periode: Jura				N O R D L I C H E O S T A L P E N *)						
Serie	Hauptstufe	Stufe	Unterstufe ALTERE und NEUER FASSUNGEN	Graufazies		Beckenfazies		Rotfazies		Riff- und lagunäre Fazies
				Cephalopodenmergel-Fazies	Sandig-tonige Fazies Klastika und Intrusiva	Hornstein-Kieselkalk-Fazies	Cephalopodenkalk-Fazies	Brachiopoden-Grinoiden-Fazies	Helle Kalk und Riffbildungen	
Malm Oberjura	Obermalm	Tithon	Oberes Aradescien	Untere Arzberg-Mergel und Mergelschiefer	Obere Rettenbach-Schichten	Tithonradiolarit	Obere Bunte Kieselkalk-Schichten	Obere Steinmühl-Kalk-Lage	Obere Aptychen-Schichten	Plassenkalk s.str. Falkensteinkalk = Schraffenkalk Nerneckkalk
			Mittleres Aradescien	Tithonaptychenschichten Haselbergmergel Tithonmergelkalk Rote Aptychenschichten Steinmühlmergel-Mergelschiefer	Untere Scheigraben-Schichten Hinterriß-Konglomerate und Breccien (Basal- und Kongl.) Hinterriß-Schichten s.str. Hinterriß-Scheigraben-Schiefer Untere Scheigraben-Schiefer Obere Falknisbreccie	Obere Ruhpolding- oder Ältere Ruhpolding-Schichten Radiolarit-Schichten Obere Bunte Kieselkalk-Schichten	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
			Unteres Danubien	Tieferer Hinterriß-Horizont	Obere Ruhpolding- oder Ältere Ruhpolding-Schichten Radiolarit-Schichten	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten			
Malm Oberjura	Mittelmalm	Kimmeridge	Virgulien	Steinmühl-Mergelkalk	Hinterriß-Schichten s. 2. (Basalkonglomerat des Gbll. Oberalmers Basalkonglomerat Untere Falknisbreccie und Falknis Konglomerat Breccien der Tauglbodenschichten	Obere Hornsteinkalk	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten	Rettenbachkalk Konradshamerkalk Konglomerat-Schichten Konglomeratisch-breccioser Malmkalk	
			Pétrocien	Basalkonglomerat des Gbll. Oberalmers Basalkonglomerat Untere Falknisbreccie und Falknis Konglomerat Breccien der Tauglbodenschichten	Obere Hornsteinkalk	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten			
			Unteres Crussolien	Basalkonglomerat des Gbll. Oberalmers Basalkonglomerat Untere Falknisbreccie und Falknis Konglomerat Breccien der Tauglbodenschichten	Obere Hornsteinkalk	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten			
Malm Oberjura	Untermalm	Oxford	Rauracien	Überschiltschichten	Hornsteinbreccie Schichtalsbreccie des sonnwendgebirges Geschöllerschichten Geschüllkopfschichten	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten	Barmsteinkalk Kornradshamerkalk Lichter Malmkalk Weisser Malmkalk Sutrenkalk X) zu ihm der Kältenbach-Kalkstein, der Romberg-Stein und der Reichenkalk-Marmor	
			Oberes Argovien-lusitanien	Überschiltschichten	Hornsteinbreccie Schichtalsbreccie des sonnwendgebirges Geschöllerschichten Geschüllkopfschichten	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
			Oxfordien	Überschiltschichten	Hornsteinbreccie Schichtalsbreccie des sonnwendgebirges Geschöllerschichten Geschüllkopfschichten	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
Dogger Mitteljura	Oberdogger	Callovien	Oberes Dives	Untere Rettenbach-Schichten	Untere Rettenbach-Schichten Schiltschichten	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten	Zur Cephalopodenkalk-Fazies des Mittleren und Oberen Tithons: Achenlatter-Lokalnamen Tiefenlatter Schichten (höchste Tithon) = p.p. Roter Aptychenkalk - Roter Tithonkalk, p.p. Weisser Aptychenkalk	
			Mittleres Canax	Untere Rettenbach-Schichten Schiltschichten	Untere Rettenbach-Schichten Schiltschichten	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
			Unteres	Untere Rettenbach-Schichten Schiltschichten	Untere Rettenbach-Schichten Schiltschichten	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
Dogger Mitteljura	Mitteldogger	Bathonien	Oberes Bradfordien	Zeller Schichten	Neuhausener Schichten Neuhausener Schichten s.str.	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten	Kalvarienberg-Schichten Blaserbach-Schichten Obere Tuffen-Schichten Stoeger-Schichten Mittlere Tuffen-Schichten Wagner-Schichten Untere Tuffen-Schichten Ampeisbach-Schichten Lackbach-Schichten	
			Mittleres Vesulien	Zeller Schichten	Neuhausener Schichten Neuhausener Schichten s.str.	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
			Unteres Vesulien	Zeller Schichten	Neuhausener Schichten Neuhausener Schichten s.str.	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
Dogger Mitteljura	Unterdogger	Bajocien	Oberes Lédonien	Jüngere Allgäu-Schichten	Schwellen-Konglomerat der Osterhorngruppe	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten	Marmore des höheren Jura, ohne genauere Einstufung: Roter Oberjura: Peutenburger Marmor Dogger: St. Jakob Marmor Oberjura: Einer der vier Tüßener Marmore	
			Mittleres Lédonien	Jüngere Allgäu-Schichten	Schwellen-Konglomerat der Osterhorngruppe	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
			Unteres Lédonien	Jüngere Allgäu-Schichten	Schwellen-Konglomerat der Osterhorngruppe	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
Lias Unterjura	Oberlias	Toarcien	Oberes	Untere Jüngere Allgäu-Schichten	Posidonomya bronni-Mergelschiefer	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten	Personatus-Bank	
			Mittleres	Untere Jüngere Allgäu-Schichten	Posidonomya bronni-Mergelschiefer	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
			Unteres	Untere Jüngere Allgäu-Schichten	Posidonomya bronni-Mergelschiefer	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
Lias Unterjura	Mittellias	Pliensbachien	Oberes Charmouthien	Obere Ältere Allgäu-Schichten	Obere Grestener Schieferzone Manganschiefer der Strubberg-Schichten Olschiefer von Bächental Manganschiefer von Sachrang Konglomerate der mittleren Allgäu-Schichten	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten	Grinoiden-Plattenkalk	
			Mittleres	Obere Ältere Allgäu-Schichten	Obere Grestener Schieferzone Manganschiefer der Strubberg-Schichten Olschiefer von Bächental Manganschiefer von Sachrang Konglomerate der mittleren Allgäu-Schichten	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
			Unteres Zananziano	Obere Ältere Allgäu-Schichten	Obere Grestener Schieferzone Manganschiefer der Strubberg-Schichten Olschiefer von Bächental Manganschiefer von Sachrang Konglomerate der mittleren Allgäu-Schichten	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
Lias Unterjura	Unterias	Sinemurien	Oberes Garclantiano	Ältere Allgäu-Schichten	Konglomerat des Breitenbergs Rote Allgäu-Schiefer Grestener Kalk und Kalksandsteine	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten	Marmore des Lias, ohne genauere Einstufung: Roter Lias: Hagauer Marmor Lias: Einer der vier Tüßener Marmore	
			Mittleres	Ältere Allgäu-Schichten	Konglomerat des Breitenbergs Rote Allgäu-Schiefer Grestener Kalk und Kalksandsteine	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
			Unteres	Ältere Allgäu-Schichten	Konglomerat des Breitenbergs Rote Allgäu-Schiefer Grestener Kalk und Kalksandsteine	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
Lias Unterjura	Unterias	Hettangien	Oberes	Ältere Allgäu-Schichten	Grestener Flötz-Region Grestener Artiger Kalksandstein Grestener Schiefer Grestener Arkose-Sandstein Garlandschichten Lammflöze Grauer Basalkalk Konglomeratlicher Lias	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten	Korallenkalk des Fonsjochs	
			Mittleres	Ältere Allgäu-Schichten	Grestener Flötz-Region Grestener Artiger Kalksandstein Grestener Schiefer Grestener Arkose-Sandstein Garlandschichten Lammflöze Grauer Basalkalk Konglomeratlicher Lias	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		
			Unteres	Ältere Allgäu-Schichten	Grestener Flötz-Region Grestener Artiger Kalksandstein Grestener Schiefer Grestener Arkose-Sandstein Garlandschichten Lammflöze Grauer Basalkalk Konglomeratlicher Lias	Ältere Ruhpolding- oder Radiolarit-Schichten Ammergauer-Schichten Wetzelschichten Radiolarit-Schichten s.str. Radiolarit-Serie	Obere Acanthium-Schichten	Obere Aptychenschichten		

\* Loc. typ. Monte. \*) Mit inneren Klüppelzonen



Ära: Mesozoikum-Formation, Periode: Jura				S Ü D L I C H E O S T A L P E N							
Serie	Hauptstufe	Stufe	Unterstufe ALTERER und NEUER FASSUNGEN	Graufazies			Rotfazies		Riff- und lagunäre Fazies		
				Cephalopodenmergel-Fazies	Sandig-tonige Fazies Klastika und Intrusiva	Hornstein-Kieselkalk-Fazies	Cephalopodenkalk-Fazies	Brachiopoden-Crinoiden-Fazies		Helle Kalk und Riffbildungen	
Obermalm	Tithon	Oberes	Oberes-Ardescien	Cephalopodenmergel-Fazies	Nerineen-Mergel von Maniago-SW	Breccie ad aptici selciosi Kieselhornsteinkalke von Fanes	Biancone inferiore veneto Turoniano bianco <sup>x1</sup>	Mandelkalk und Tithon-Crinoidenkalk des Monte Verzegnis Marmi di Verzegnis mit den Typen „Nocè“, „Porphyroide“	Nerineen-Kalke von Maniago-SW Weisse Kalke des Monte Favone Felsenkalke des Monte Cornio und von Nimis		
		Mittleres	Mittleres-Ardescien		Intrusiva von Villamontagna Trento	Calcarei selciosi di Cittiglio Maiolica inferiore lombarda Feltliner Alpen	Turoniano rosso <sup>x1</sup> Turonico rosso			Strati di Polcenigo Riffkalk de Monte Cavallo	
		Unteres	Unteres-Danubien		Rosso ad aptici superiore	Maiolica rossa	Diphya-Kalk <sup>x1</sup> Calcare a Diphya <sup>x1</sup>				
Malm	Kimmeridge	Oberes	Virgulien	Cephalopodenmergel-Fazies	Konglomerate von Ballino	Hornsteinkalke der Julischen Alpen Plattenkalk-Fazies	Kondensationshorizont des Monte Giovo <sup>x1</sup> Beckeri-Schichten Calcarei incarcati del Monte Rovere	Grüner Dolomit der Sella			
		Mittleres	Petracrien		Rosso ad aptici Aptychen-Mergelkalke der Lombardei	Kieselkalke von Friaul	Ammonitico rosso superiore Rosso ammonitico di Verona Ammonitico rosso veneto Isotypum-Schichten		Helle, weisse Kalke der Sette Comuni Weisser Acanthicumkalk von Fanes und von Trento		
		Unteres	Crussolien		Aptychen-Kalke der Feltliner Alpen	Jaspis-Schichten der Feltliner Alpen	Calcare di Fraschiolo				
Untermalm	Oxford	Oberes	Rauracien	Cephalopodenmergel-Fazies	Mergelkalke der Feltliner Alpen	Unita di transizione Selcifero Scisti ad aptici Lombardo	Marmogiallo di Torri	Felsenkalke von Udine-N Calcare rupestre di Breccien-Chaetetes-Kalk der Julischen Alpen			
		Mittleres	Argovien-Lusitanien		Konglomerat von Rovereto	Hornsteinschiefer der Lessinischen Alpen Ziresolli Trento	Transversarium-Schichten Calcare a Peltoceras transversarium „Verdello“ der Lessini veronesi		Grinoidenniveau des Stoß Julische Alpen		
		Unteres	oxfordien		Tuff-Lagen in Callovien-Oxford-Kalken	Hornsteinschichten der Julischen Schiefer-Radiolarit-Fazies Alpen Hornsteinschiefer des Monte Baldo	Grinoiden				
Oberdogger	Callovien	Oberes	Dives	Cephalopodenmergel-Fazies	Mergelkalke der Feltliner Alpen	Strati selciferi del Veneto Selcifero inferiore Calcarei selciferi der Feltliner Alpen	Calcare incarnato Lavarone-Kalk „Verdello-Verdelino“ di Trento Schichten von Acque fredde	Korallenkalk von Udine-N			
		Mittleres	Canax						Dogger-Oolithe der Julischen Alpen	Lombardische Radiolarit-Formation und Untere Radiolarit-Gruppe des Tessins	Strati a Posidonomya alpina del Veneto Posidonomya alpina-Schichten Dogger-Kalke Klausschichten Strati di Monte Agaro p.p.
		Unteres									
Mitteldogger	Bathonien	Oberes	Bradfordien	Cephalopodenmergel-Fazies	Fleckenmergel der Julischen Alpen	Dogger-Oolithe der Julischen Alpen	Strati a Posidonomya alpina del Veneto Posidonomya alpina-Schichten Dogger-Kalke Klausschichten Strati di Monte Agaro p.p.	Korallenkalk des Monte reale			
		Mittleres	Vesulien						Lombardische Radiolarit-Formation und Untere Radiolarit-Gruppe des Tessins	Strati di Campotorondo Calcare a Skirroceras Marmor-Kalke der Feltliner Alpen	
		Unteres	Vesulien								Dolomitische Oolith-Kalke des Col delle Pitte, M. Fratte und M. Rossetum (Maniago-W)
Unterdogger	Bajocien	Oberes	Lédonien	Cephalopodenmergel-Fazies	Fleckenmergel der Julischen Alpen	Chaetetes-Oolithe der Noriglio-Schichten Lessinische Alpen	Strati di San Vigilio <sup>x1</sup> Baldokalk Kondensationshorizont Cap San Vigilio	Dolomitische Kalke von Valporre del Grappa			
		Mittleres	Lédonien						Strati a selci policrome		
		Unteres	Lédonien							Strati a Selimorhynchta bilobata Calcarei a Rhynchonella bilobata Laubensteinkalk von Castel Tesino, Cles Strati di Monte Agaro p.p. Gelber Crinoidenkalk von Verona-West	
Oberlias	Toarcien	Oberes		Cephalopodenmergel-Fazies	Toarcien der Feltliner Alpen p.p. Mergelfazies der Brescianer Bifrons-Schiefer der Julischen Alpen	Calcarei oolitici superiori des Monte Baldo Porphyrr der Breggia (Tessin)	Ammonitico rosso inferiore Calcare Ammonitico rosso lombardo	Lithiotis-Kalk Frizzone-Schichten Oolith von Cap San Vigilio			
		Mittleres							Hornsteinkalke der Julischen Plattenkalk-Fazies Alpen Hornsteinfleckenmergel der Julischen Alpen		
		Unteres								Grenzposidonomyen-Schichten des Tessins Schichten mit Terebratula aspsia	
Mittellias	Pliensbachien	Oberes	Domarian	Cephalopodenmergel-Fazies	Liasfleckenmergel der Julischen Alpen und Karawanken	Rotzo-Schichten Strati di Rotzo Strati di Valle Zuziani Pflanzenmergel der Feltliner Alpen	Pietra da Coti Domariano Medolo s. str.	Dolomitische Kalke im Gebiete von Belluno			
		Mittleres	Charmouthien						Strand-Fazies im Gebiete der Judicarien-Furche Brianza-Kalk Mangan-Schieferzone der Kosuta	Pliensbachien der Breggia (Tessin)	
		Unteres	Carixien Zananziano								Corso rosso Sospirolo-Schichten Strati di Sospirolo Brachiopodenkalk von Udine und Feltrina Adneter- und Hierlatzkalk
Untertias	Sinémurien	Oberes	Lotharingien Garclantano	Cephalopodenmergel-Fazies	Liasfleckenmergel der Julischen Alpen und Karawanken	Noriglio-Schichten s. str. Noriglio-Stufe Terebratulidenmergel	Moltrasio-Kalk Calcare nero di Moltrasio, Carenno, Civate e Lariano	Trümmer-Schichten von Arzo <sup>x1</sup> und Tremona zu ihnen der Brocetto-Marmo d'Arzo und die Macchia vecchia			
		Mittleres							Kieselkalke des Monte Sasso del Ferro Lombardische Kieselkalke i. A.		
		Unteres								Crinoidenfazies der Julischen Alpen Grinoidenkalk der Feltliner Alpen	
Untertias	Hettangien	Oberes		Cephalopodenmergel-Fazies	Liasfleckenmergel der Julischen Alpen und Karawanken	Zugna-Kalk Crna prst-Schiefer Lias-Kieselkalk Calcarei selciferi Brachiopodenkalk des Verzegnis-Kammes	Brecciolen Calcarei di Carenno Marmo di Zandobbio	Dolomitische Brachiopodenkalk von Fiesma Brachiopoden-Dolomit der Feltliner Alpen Crinoidenkalk der Aldenza			
		Mittleres							Verena-Kalk s. str. Oberer Hauptdolomit (Dachsteindolomit) grüner Kalk der Sella Kalkbreccie der Sella		
		Unteres								Corna p.p. Dolomia a Conchodus Calcare di limite retico Cornakalk, Sasso degli stampi	