

Geleitworte zu den Tabellen der Nord- und Südalpinen Trias der Ostalpen

Von GEORG ROSENBERG *)

Mit Tafel XVI, XVII, XVIII

Triassic-Tables of the Northern and Southern Alps

(Resumee by H. KÜPPER)

After 100 years of arduous investigations into the possibilities of stratigraphical allocation and subdivision of large amount of local varieties merging into regional units of what our ancestors called "Alpenkalk", it becomes more and more urgent to have available an up to date summary of all essential facts relating to the Triassic of the Northern and Southern Alps, especially to stratigraphy, sedimentology, nomenclature and palaeontology.

The tables prepared by G. ROSENBERG answer that purpose. Being intended as basis for future work the amount of details incorporated had to be enlarged above the textbook stile to such an extend, that practically all important features of the classic areas with their countless major and minor type localities between Switzerland and Hungary, from N-Italy to S-Germany were considered. On the other hand the literature attached to this text is reduced to the indispensable. Selection and evaluation of localities bases on 40 years field work by G. ROSENBERG.

The tables are designed in such a way that the first one covers those palaeontological data which enter into the definitions of stratigraphical terms; the second covers the Triassic of the Northern Alps, subdivided by the main facies units; the third in a similar arrangement the Triassic of the Southern Alps. A summary of conventional stratigraphic terms is added as slip to the left side of each table for reference.

Looking ahead we believe that micropalaeontology, both foraminifera and palynology, soon might cover by its encouraging advances more and more of the triassic section, thus furnishing additional independent evidence. This development of course involves careful reference to given localities and established conceptions. The tables serving this purpose might open in the future an outlook from aspects of scientific, even into those of economic geology.

Im Jahre 1952 gelangte in den Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien eine Schichtennamentabelle der Nord- und Südalpinen Mitteltrias der Ostalpen des Verfassers zur Vorlage.

Obwohl schon damals eine gleichartige Fassung der gesamten Trias dieses Raumes bestand und in Privatvervielfältigungen einzelnen Fachgenossen zugänglich gemacht gewesen war, entschloß man sich innerhalb der Schriftleitung der „Mitteilungen“ doch nur den Mitteltrias-Anteil zu drucken, weil man sich bewußt war, insonderheit mit der Wiedergabe der Norischen Hauptstufe einem breiteren Forum im wesentlichen keine Überschau über eigentliches Neuland bieten zu können; das heißt, in dieser Sparte über MOJSISOVICS, ARTHABER und DIENER kaum hinaus-

*) Adresse des Verfassers: Wien XIX, Hauptstraße 43.

gekommen zu sein. Mehr noch: eine Gliederung wiedergeben zu müssen, deren Wahrheitsgehalt als ungesichert empfunden und auch zwischenzeitlich nicht verifiziert worden ist.

Diese „norische Situation“ etwas eingehender darzulegen, hatte Verfasser anlässlich des fünfzigsten Jubiläums der Geologischen Gesellschaft in Wien Gelegenheit, das mit dem fünfzigjährigen Todestage Edmund von MOJSISOVICS, des Erblässers dieses an sich ja wertvollen Gutes „imponderablen Feingefühlgehaltes“ zusammengefallen war (1958, S. 305 bis 308).

Die Nachfrage nach der Gesamtausgabe der Triastabelle war aber so stark, daß sich zunächst die Geologische Lehrkanzel der Wiener Universität (Prof. Dr. E. CLAR) zur Vervielfältigung für den Lehrbetrieb und zum Versand an einen etwas breiteren Kreis veranlaßt gesehen hat, und stieg anlässlich der Jubiläumsveranstaltungen der Geologischen Gesellschaft in Wien im Herbst 1958 infolge der regen Ausländerteilnahme neuerlich an.

Da sich nun die Untersuchungen nach Foraminiferen und Sporen durch die Geologische Bundesanstalt in Wien auch auf die Alpine Permotrias in ihrer Gesamtheit zu erstrecken beginnt, und sich damit neuerdings instrumentale Verwendung ergibt, entschloß sich die Direktion der Anstalt, die komplette Triastabelle in ihrem Jahrbuch nun zur Wiedergabe zu bringen. Da die Zusammenstellung, so gut es ging, auf dem laufenden gehalten war, ergaben sich nicht die wesentlichen Schwierigkeiten einer Neufassung.

Die Publikation geschieht im Bewußtsein, daß sie gewiß kein Ersatz für die längst fällige, ja schon von PIA angestrebte, Neubearbeitung des Alpenen Trias-Bandes der „Lethaea“ sein kann, und ist auch nicht als Vertretung einer bestimmten Lehrmeinung, sondern als referierender Arbeitsbehelf für den im kalkalpinen Felde und am Mikroskop arbeitenden Geologen gedacht, der einen dem gegenwärtigen Stande entsprechenden Horizontierungsbehelf zur Hand haben muß.

In diesem Sinne sind auch die, schon gelegentlich der Veröffentlichung des Mitteltrias-Anteiles gemachten, und gebotenen Einschränkungen hier kurz noch einmal anzuziehen.

Wenn auch bis zu einem gewissen Grade jede tabellarische Zusammenstellung von Schichtennamen zu einer Art von Faziestabelle werden muß, so ist hier doch das Prinzip lokaler Fazies- oder gar von Deckenfazies-säulen grundsätzlich vermieden worden. Es mußte die Gefahr der Überlastung durch Namenswiederholungen vermieden werden. Wer also etwa in „seiner Spalte“ nicht alles aus anderen findet, was auch herüber gehörte, muß auf dessen hauptwörtliche Anführung verwiesen werden. Schichtennamen oder arbeitswichtige charakteristische Bezeichnungen dürften nicht fehlen. Mehr als dies sonst üblich ist, wurden auch gesteintechnische Namen gebracht (Marmore). Das Bild, das sie darbieten, ist auch stratigraphisch-arbeitstechnisch von leitendem Interesse.

Das Nebeneinander der Tabelle ist, wie schon 1952 (S. 236) gesagt, ein Kompromiß. Fassen wir es, im Hinblick auf das Vorstehende, schärfer als damals: Ein Kompromiß zwischen der Anordnung nach Groß-Faziesbezirken und faziellen Säulenprofilen stratigraphischer Grundlage (Schwellen-Becken).

Was es mit den unvermeidbaren Trennungsstrichen auf sich hat, wurde auch schon 1952 gestreift (S. 235 und 236). Weder von einem „simplen Übereinander“, noch von einem simplen Nebeneinander kann die Rede sein. Die Natur kennt keine Quer- und keine Horizontalstriche. Man muß sich bewußt sein, ihr mit diesen „(anscheinend) wohlgeordneten Positionen“ Gewalt anzutun.

Die Zusammenstellung beruht, abgesehen von der nötigen Übersicht über eine „unübersehbare“ Literatur, nicht in letzter Linie auf einer lebenslangen Erfahrung im kalkalpinen Raum von Wien bis Südtirol, wobei zahlreiche klassische Lokalitäten besucht und wiedergefunden wurden.

Bei der Literatúrauswahl wurde so vorgegangen, daß unter Weglassung historischen Ballastes, aber unter Wahrung der geschichtlichen Entwicklungslinie, vornehmlich jene Publikationen aufscheinen, die jeweils arbeitspraktischen Wert erreicht haben. An sie schließt nun diese Tabelle mit dem gegenwärtigen Stand an.

Literatur

- 1871 STUR, D.: Geologie der Steiermark; Graz, 1871.
- 1873 MOJSISOVICS, E. v.: Zur Unterscheidung und Parallelisierung der zwei alpinen Muschelkalk-Etagen; Verh. Geol. R.-Anst., 1873, S. 296.
- 1874 MOJSISOVICS, E. v.: Faunengebiete und Faciesgebilde der Trias-Periode in den Ost-Alpen; Jahrb. Geol. R.-Anst., 1874, S. 81.
- 1879 MOJSISOVICS, E. v.: Die Dolomit-Riffe von Südtirol und Venetien, Beiträge zur Bildungsgeschichte der Alpen, Wien, 1879.
- 1892 MOJSISOVICS, E. v.: Die Hallstätter Entwicklung der Trias; Sitzber. Ak. d. Wiss., Wien, Math.-natw. Cl., Bd. CL, Abth. I., 1892.
- 1895 MOJSISOVICS, E. v., Waagen, W., u. Diener, C.: Entwurf einer Gliederung der pelagischen Sedimente des Trias-Systems; Sitzber. Ak. d. Wiss., Wien, Math.-natw. Cl., Bd. 104, Abth. I., 1895, S. 1271.
- 1906 ARTHABER, G. v.: Die alpine Trias des Mediterrangebietes; Lethaea geognostica, II. Teil, Das Mesozoikum, I. Bd., Stuttgart, 1906.
- 1925 DIENER, C.: Leitfossilien der Trias, Wirbellose Tiere und Kalkalgen; G. Gürich, Leitfossilien, Berlin, Liefg. 4, 1925.
- 1930 PIA, J.: Grundbegriffe der Stratigraphie mit ausführlicher Anwendung auf die europäische Mitteltrias. Leipzig u. Wien, 1930.
- 1938 LEONARDI, P.: Geologia dei Monti di Zoldo e territori circostanti (Dolomiti orientali); Mem. Ist. Geol. d. R. Univ. di Padova, Vol. XII, Padova, 1938.
- 1951 SPENGLER, E.: Die nördlichen Kalkalpen, die Flyschzone und die Helvetische Zone; in: Schaffer, Geologie von Österreich, Wien, 1951, S. 302.
- 1952 ROSENBERG, G.: Vorlage einer Schichtennamens-tabelle der Nord- und Südalpinen Mitteltrias der Ostalpen; Mttlg. Geol. Ges. Wien, 42.—43. Bd., 1950, Wien, 1952.
- 1954 BRINKMANN, R.: Abriß der Geologie, II. Bd.; Stuttgart, 1954.
- 1955 LEONARDI, P.: Breve sintesi geologica delle Dolomiti occidentali; LVIII Riunione Estiva della Soc. Geol. It., Rom, 1955.
- 1958 ROSENBERG, G.: 50 Jahre nach Mojsisovics; Mttlg. Geol. Ges. Wien, 50. Bd., 1957, Wien, 1958, S. 293.
- 1959 KÜPPER H.: Österreichs Beiträge zur Entwicklung der Mikropalaeontologie, Erdöl-Zeitschr., 1959, H. 5, S. 114.

ERA : MESOZOIKUM ; FORMATION, PERIODE : TRIAS				FAUNEN - UND FLOREN GRUPPIERUNG				EINSTELLUNG STRATIGRAPHISCHER FIXPUNKTE UND NIVEAUS		
SERIE	HAUPTSTUFE	STUFE	UNTERSTUFE	„ZONE“ DER ÄLTEREN AUTOREN, „LEITEREIGNIS“ PIAS	„NEBENEIGNIS“ PIAS					
OBERTRIAS	RHAT	OBERRHAT		PTERIA CONTORTA „ZONE VON KÖSSEN“	CHORISTOCERAS MARSHI CONCHODUS INFRAIASIACUS CONCHODUS PRAELIASIACUS PARAMEGALODUS INCISUS PARAMEGALODUS EUPALLIATUS MEGALODUS MOJSVARI MEGALODUS AMPEZZANUS DICEROCARDIUM RAGAZZONI MEGALODUS SCUTATUS	AVICULA ESCHERI RHYNCHONELLA FISSICOSTATA SPIRIGERA OXYCOLOS TEREBRATULA PIRIFORMIS ASTRAEOMORPHA CONFUSA VAR. MINOR THECOSMILIA CLATHRATA UDOTEA ? ADNETENSIS STYLOPHYLLIPSIS RUDIS CHEILOSPORITES TYROLENSIS STEFANOECENIA SCHAFFHAUPTI	FAUNA VON KÖSSEN FAUNA DES KITZBERGES, VON KAISERSTEFFEL (WALDEGG), BRAND BEI PEISCHING (PIESTINGTAL) UND SCHÖNEBEN (TONION) FAUNA DES PLACKLES FAUNA DER FISCHERWIESE, DES GROSSEN ZIAMBACHGRABENS UND DES STAMBACHGRABENS, FAUNA DES KENDELBACHGRABENS FAUNA UND FLORA DER RÖTELWAND (LASSWAND) (HALLEIN) FAUNA DES EIBENBERGES („GSCHLUFF“) (EBENSEE) BONEBED VON PEISCHING UND DER WALDEGGER MÜHLE (PIESTINGTAL), VON ALLAND, DER KÜNZELSPITZE ETC.			
		MITTELRHAT			CHORISTOCERAS HAUERI	RHATINA GREGARIA PENTACRINUS BAVARICUS				
		UNTERRHAT				RISSOA ? ALPINA TRACHYDROMIA ORNATA RHYNCHONELLA JUVAVICA				
	NOR	SEVAT	OBERNOR		SIRENITES ARGONAUTAE „ZONE DER PÖTSCHEN“	STENARCESTES SUB-UMBILICATUS MEGALODUS TOFANAE MONOTIS DIGONA MONOTIS HOERNESI		FAUNA DER PÖTSCHEN		
			UNTERNOR		PINACOCERAS METTERNICHI „ZONE DES STEINBERGKOGELS“	PARACOCLOCERAS SUESSI	HALORELLA PEDATA DIMERELLA GUEMBELLI	GYROPORELLA VESICULIFERA	FAUNA DES STEINBERGKOGELS, DES SIRIUSKOGELS VON ROSSMOOS, HÜTENECK UND DES SÄLZBERGES VON ALT-AUSSEE FAUNA DES KOHLERWALDES (STAMBACH) FAUNA DER TEUFELSMÜHLE (PÖTSCHEN O-SEITE)	
		LAC	ALAUN		CYRTOPLEURITES BICRENATUS „ZONE DES SOMMERAU-KOGELS“	MEGALODUS BOECKHI	HALOBIA HALORICA	STYLOPHYLLIPSIS ZITTELI STYLOPHYLLIPSIS MOJSVARI THECOSMILIA NORICA (FRECH) ASTRAEOMORPHA CRASSISEPTA	FAUNA DES SOMMERAU-KOGELS UND VON BARMSTEINLEHEN	
			UNTERNOR		WORTHENIA CONTABULATA	MEGALODUS TRIQUETER ACUMINATUS	PECTEN EGIDII - VENANTI MONOTIS SALINARIA GERVILLEIA EXILIS		FAUNA DER VORDERSANDLINGALPE, FAUNA DES RÖTHELSTEINS	
	KARINTH	TUVAL	OBERKARINTH		TROPITES SUBBULLATUS „ZONE DES TORSATTELS“	THISBITES AGRICOLAE MEGALODUS TRIQUETER CIDARIS DORSATA CIDARIS DECORATISSIMA HALOBIA SALINARUM HALOBIA FLUXA MEGALODUS C.F. RIMOSUS MEGALODUS CARINTHIACUS	AVICULA ASPERA ALECTRYONIA MONTIS CAPRILIS HALOBIA AUSTRIACA HALOBIA SALINARUM HALOBIA FLUXA ENTOLIUM FILOSUS (HAUER) GONODON MELINGI CARDITA GUEMBELI MYOPHORIA KEFERSTEINI	KONINKINA TELLERI TEREBRATULA JULICA RHYNCHONELLA LONGICOLLIS GYROPORELLA VERTICILATA ? AMUSSIUM ODER ENTOLIUM INCOGNITUS SPHAEROCODIUM BORNEMANNI DIORISTELLA INDISTINCTA DIELASMA BITNERI	FAUNA DES MILLIBRUNN-KOGELS FAUNA DES RIO MEZZODI UND DES DIGOLASATTELS (SAN STEFANO) FAUNA DER TORSKULE (HOCHKONIG) FAUNA DES FEUERKOGELS, FAUNA DES TÖRER-UND DES WERSCHETSATTELS (RAIBL), FAUNA DES DRAXLEHNER J. (HALLEIN) FAUNA DES MILLIBRUNN-KOGELS UND DES RASCHBERGES FAUNA DES FEUERKOGELS FAUNA DES ALBELKOPFS (RAIBLERSCHARTE) FLORA VON LUNZ FAUNA DES FEUERKOGELS, DES MILLIBRUNN-KOGELS UND DES RASCHBERGES, FAUNA VON WALLBRUNN (HALLEIN)	
			UNTERKARINTH	OBERJUL	TRACHYCERAS AONOIDEES „ZONE VON LUNZ“	LOBITES ELLIPTICUS CIDARIS DORSATA	HALOBIA STYRIACA HALOBIA CHARLYANA	ACILULELLA NOV. SP. ENCRINUS CASSIANUS		
		JUL	OBERJUL			CARNITES FLORIDUS TRACHYCERAS AUSTRIACUM TRACHYCERAS TRIADICUM TRACHYCERAS BRACCHIO- PHALACROCEPHALUS TRACHYCERAS HAUERFELNERI	HALOBIA RUGOSA KANOLOPHORA MUENSTERI SIRIFERINA GREGARIA	ISOCRINUS TIROLENSIS PENTACRINUS PROPINQUUS ENTOLIUM HALLENSIS	FAUNA DES FEUERKOGELS, FAUNA DES PETZ, FAUNA VON HEILIGENKREUZ, FAUNA UND FLORA DES RINNINGRABENS (RAIBL)	
UNTERJUL										
LADIN	CORDEVOL	OBERCORDEVOL		PACHYCARDIA RUGOSA „ZONE DER SEISERALPE“	JOANNITES KLIPSTEINI	ISOCRINUS TIROLENSIS	POIKILOPORELLA DUPLICATA GRYPHOPORELLA SPINOSA	FAUNA DER SEISERALPE UND DES SCHLERNS FAUNA DER SEELANDALPE UND VON FAIZAREGO		
		UNTERCORDEVOL		TRACHYCERAS AON	PROTRACHYCERAS RUTORANUM BADIOTITES ERYX	CARDITA CRENATA HALOBIA INTERMEDIA HALOBIA RICHTHOFENI	THECOSMILIA SUBLAEVIS THECOSMILIA SUBDIOTOMA LADINIA OPPELI THECOSMILIA BADIOTICA	FLORA DES OBEREN WETTERSTEINKALKES FAUNA VON STUORES		
	LANGOBARD	OBERLANGOBARD		HALOBIA (DAONELLA) LOMMELI „ZONE VON WENGEN UND CORVARA“	PROTRACHYCERAS LADINUM PROTRACHYCERAS ARCHELAUS PROTRACHYCERAS MUNDEVILLAE	COELOSTILINA (GRADIELLA) GRADATA MEGALODUS CF. COLUABELLA HALOBIA VIXAURITA DAONELLA ESINENSIS DAONELLA PHASEOLINA	TEREBRATULA PRAEPUNCTATA RHYNCHONELLA LINGULIGERA OMPHALOPYCHA TUMIDA	TEUTOPORELLA HERCULEA TEUTOPORELLA AEQUALIS TEUTOPORELLA VICENTINA TEUTOPORELLA VICENTINA NANA TEUTOPORELLA NODOSUS MACROPORELLA BENECKEI GRYPHOPORELLA GUEMBELI DIPLOPORA ANNULATA DOLOMITICA DIPLOPORA ANNULATA SEPTENTRIONALIS	FAUNA DES MONTE CLAPSAVONS FAUNA DER VALDEPENA FAUNA UND FLORA VON CORVARA FAUNA UND FLORA VON WENGEN FAUNA DES LATEMARS (OSTGIPFEL) UND DER VIEZZENA, VON GHEGNA (VASECCA) U. DEZZO FAUNA DER VAL DEL MONTE (LOMBARDEI) DES PIZ CAINALLO, VON COSTA DI PRATO - MONTE CROCE, FAUNA VON PREZZO (JUDICARIEN) DER LIERNAALPE UND DES VAL MOLINERA (ESINO) FLORA DES ESINOKALKES	
		UNTERLANGOBARD		PROTRACHYCERAS RECUBARIENSE	PROTRACHYCERAS LONGOBARDICUM PROTRACHYCERAS CURIONI DINARITES AVISIANUS JOANNITES TRIDENTINUS CERATITES MUENSTERI	DAONELLA PICHLERI SCHAFFHAUPTIA PLANA	SPIRIFERINA PENECKEI OMPHALOPYCHA TUMIDA	FAUNA DES CISIONS, FAUNA VON GRANVILLA (RIO SERPA) (SAPPADA) FLORA DES CISIONS, FLORA DER MARMOLATA FAUNA VON SAN LUDERICO (TRETTO) FAUNA VON SAN ROCCO (TRETTO) FLORA DES UNTEREN WETTERSTEINKALKES FLORA DES MONTE ROVE (VICENTIN)		
FASSAN	OBERFASSAN		DIPLOPORA ANNULATA	PROTRACHYCERAS REITZI	DAONELLA TARAMELLII DAONELLA TYROLENSIS	RHYNCHONELLA PROTRACTIFRONS THECOSMILIA SPIZZENSIS	FAUNA VON EHRWALD FAUNA DER SOLSTEINKETTE FLORA DES PIZ DA PERES FLORA DES TRETOKALKES			
	UNTERFASSAN						FAUNA VON ALENO (VAL TROMPIA) FLORA VON J. STRENTSCH UND DES COL DA MESDI (LANGKOFEL) FLORA DER RODELLA UND DES COL DE STRAVERTIE (LANGKOFEL) FLORA DES MONTE OSO (NONSBERG) FLORA VON PONTAFEL, FLORA VON ARONA (LAGO MAGGIORE), FLORA VON GUTENSTEIN U. WEICHSELBODEN			
MITTELTRIAS	OBERER ALPNER MUSCHELKALK	OBERANIS	ILLYR	OBERILLYR	DIPLOPORA ANNULATISSIMA „(KANTIA J. v. PIAE)“ „ZONE VON MONTEAL“	ARPADITES TRETENSIS DAONELLA EIONGATA	DIPLOPORA PHILOSOPHI GYROPORELLA AMPLEFORATA TEUTOPORELLA TRIASINA PHYSOPORELLA PAUCIFORATA SIMPLEX MACROPORELLA PERFORATISSIMA (GRYPHOPORELLA) NOV. SP. OLIGOPORELLA SERRIPORA DIPLOPORA CADORICA PHYSOPORELLA PAUCIFORATA UNDULATA OLIGOPORELLA PRISCA OLIGOPORELLA PILOSA INTUSANNULATA OLIGOPORELLA PILOSA VARICANS DIPLOPORA HEXASTER	FAUNA DES SARLKOFELS FAUNA VON REUTE, KERSCHBUCHHOF UND WILDÄNGER FAUNA DES OFENBÄCHGRABENS, DES SCHUSTERBERGES, DES KAMINSPIZENS FAUNA DES TIEFENGRABENS FAUNA VON NEUPRAGS GASTROPODENFAUNA VON RUÄZ FLORA VON SCHWARZENBACH (A.D. PIELACH) U. TURNITZ N.O. FAUNA DES BADMEISTERKOPFS UND DES KÜHWIESENKOPFS FAUNA DER SCORTESCHLUCHT UND VON SCOLPESE (VICENTIN) BRACHIOPODENHORIZONT DES KARWENDELS UND DES KASBERGES, ENCRINUS-DACOCRINUSLAGEN DES KASBERGES		
			UNTERILLYR	PARACERATITES TRINODOSUS RHYNCHONELLA TRINODOSI DAONELLA STURI	CERATITES SUBNODOSUS STURIA SANSONINI BALATONITES BALATONICUS PTYCHITES STUDERI PTYCHITES DOMATUS SEMORANITES CIMEGANUS ACROCHORDICERAS PUSTERICUM	DAONELLA MOUSSONI ENTROCHUS SILESIAECUS	THECOSMILIA CF. SUBLAEVIS	FAUNA DER FRICCASCHELUCHT, DER VAL DI GOLIA UND VON RAVINA FAUNA DES MONTE RITE, DES CREP DI DONT UND DES DOSSO ALTO FAUNA VON CERRARO (TRETTO), VON PREZZO UND DES DOSS DEI MORTI (JUDICARIEN) ? FAUNA VON NEUPRAGS FLORA VON SCHWARZENBACH (A.D. PIELACH) U. TURNITZ N.O. FAUNA VON BONTE DI CIMEGO UND DER CAPELLA ROTONDA * JUDICARIEN		
	MITTLERER ALPNER MUSCHELKALK	MITTEL-ANIS	PELSON	OBERHYDASP	VOLTZIA RECUBARIENSIS	EQUISETITES COLUMNARIUS	OLIGOPORELLA PILOSA TYPICA MACRORELLA AFF. DINARICA	FLORA DES SCHADEBACHGRABENS (NEUPRAGS), FLORA DER SCORTESCHLUCHT (VICENTIN) FLORA VON STAMMENT (INNERPRAGS)		
			UNTERHYDASP	PHYSOPORELLA PAUCIFORATA CF. VAR. SIMPLEX NOV. VAR. DACOCRINUS GRACILIS GRACILIS				GASTROPODENHORIZONT DES KARWENDELS FLORA DES UNTEREN SARLDOLOMITS NIVEAU VON MONDONUOVO (ROVEGIANA) (VICENTIN) UND DES KASBERGES FAUNA DER SCORTESCHLUCHT (VICENTIN) GASTROPODENHORIZONT DES STANERJOCHS UND VON GUTENSTEIN		
	ANIS ALPNER MUSCHELKALK S. STR.	UNTERER ALPNER MUSCHELKALK	UNTERANIS	HYDASP	NATICA STANENSIS MYOPHORIA COSTATA	GERVILLEIA MYTILOIDES MODIOLA ? BOEHLI		FAUNA DES GRONESHOFES, VON ST. JOHANN (BUCHENSTEIN), CENCENIGHE UND AGORDO FAUNA VON COLLIO (VAL TROMPIA)		
WERFEN SUPERIORE				TIROLITES CASSIANUS	GERVILLEIA MODIOLA PECTEN VAJOLETENSIS PECTEN SOJALIS	OPHIODERMA SQUAMOSUM NATICELLA COSTATA HOMOMYIA ISOCARDIODES MYOPHORIA CYMBULA COELOSTILINA WERFENENSIS				
UNTERTRIAS	SKYTH WESTERLICHES WESSENBERG	WERFEN INFERIORE		CLARAIA CLARAI	CLARAIA AURITA LOXONEMA (POLYGRINA) (HOLOPELLA) GRACILIOR ANODONTOPHORA FASSAENSIS VOLTZIA HETEROPHYLLA		FAUNA VON MERENDAORE (VICENTIN)			

ANMERKUNGEN: 1) DIE GROSSEN HALORELLEN* NACH PIA VIELLEICHT AUCH IM KARINTH
2) HIERHER NOCH: FAUNA VON PIAZZA (VAL BREMBANA), FAUNA DES COL DI SÄLERA (ZOLDO), FAUNA DER VAL AMBATA (AURONZO) UND VOM BURGSTALL BEI SEXTEN

ERA : MESOZOIKUM ; FORMATION, PERIODE : TRIAS

N Ö R D L I C H E O S T A L P E N

Geological table with columns for 'SERIE', 'HAUPTSTUFE', 'STUFE', 'UNTERSTUFE' and rows for 'OBERTRIAS', 'MITTELTRIAS', 'UNTERTRIAS'. It details various geological facies such as 'BAYRISCHE FAZIES', 'BERCHTESGADENER FAZIES', and 'HALLSTÄTTER FAZIES', listing specific rock types and stratigraphic units.

ANMERKUNG : 1) (BÜRS BEI BLUDENZ), DER MARMOR VON EGG (BREGENZERWALD), DER (SCHWARZE!) MARMOR VON SPITAL AM PYHRN

ERA : MESOZOIKUM ; FORMATION, PERIODE : TRIAS

S Ü D L I C H E O S T A L P E N

Geological table with columns for 'SERIE', 'HAUPTSTUFE', 'STUFE', 'UNTERSTUFE', 'SCHICHTENNAMEN ALLGEMEINER ART', 'FAZIESEINTEILUNG IN DER MITTELTRIAS', 'SCHIEFERIGE, KALKIGE (P.P. DOLOMITISCHE) UND ERUPTIVE FAZIES (P.P. BECKENFAZIES)', and 'RIFFAZIES UND DOLOMITISCHE FAZIES (P.P. SCHWELLENFAZIES)'. The table is divided into 'OBERTRIAS' and 'MITTELTRIAS' sections, detailing various geological units and facies across different regions like Rät, Nor, Karinth, Ladin, and Untertrias.

ANMERKUNG : SCHICHTENNAMEN UND NIVEAUS VERSTREUTER VORKOMMEN : PSEUDOGAILTERSCHICHTEN : LADIN SKONZASCHICHTEN : LANGOBARD GURKFELDERSCHICHTEN : FASSAN-LANGOBARD GRIFFENERSCHICHTEN : SKYTH

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [102](#)

Autor(en)/Author(s): Rosenberg Georg, Küpper Heinrich

Artikel/Article: [Geleitworte zu den Tabellen der Nord- und Südalpinen Trias der Ostalpen 477-479](#)