**Zeitschrift:** Regio Basiliensis: Basler Zeitschrift für Geographie

**Herausgeber:** Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches

Institut der Universität Basel

**Band:** 10 (1969)

Heft: 2

Anhang: Übersichtstabelle zur Geologie der weiteren Umgebung von Basel

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 29.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

## Übersichtstabelle zur Geologie der weiteren Umgebung von Basel

 $(s\"{u}dlicher\,Sundgau\,-\,\ddot{o}stliche\,Ajoie\,-\,Delsberger\,Becken\,-\,Basler\,und\,Aargauer\,Tafeljura\,bis\,Fricktal\,-\,Dinkelberg)$ 

zusammengestellt von HERMANN FISCHER 1969

	Ăon System Serie			hronostratigraph	Dauer in	Absolutes	Schichtenfolge (Lithostratigraphie)  Gesteinsgliederung						Vorkommen (geographisch)		Fossilien (Auswahl)		Ablagerungs- räume		Geologische Vorgänge  — Meerestransgression  Erosion (Verwitterung, Abtragung)	
Äon			Stufe	Jahrmio.	Alter in Jahrmio.	Gesteinsgliederung (Formation)		Mächtigkeiten		Lithologische Beschreibung künstliche Aufschüttungen										
			olocaen oder luvium	Postglazial 0,01		_ 0,01 _			variabel		Alluvionen (Schotter, Sand, Lehm) Torf, Moor, Seekreide, Kalktuff Verwitterungsböden (Lehm) Gehänge- und Blockschutt (z. T. diluvial)		ganze Region		ähnlich heutiger Fauna oder Flora		vorw. fluviatil und terrestrisch		Erosion (Verwitterung, Abtragung Talbildungen, Aufschüttungen Bergstürze, Rutschungen tektonische Vertikalbewegungen	
	IAR			Würm-Eiszeit Riss/Würm-Interglazial	0,11	_ 0,12 _	Niederterrassen-Schotter		bis 50		frische Schotter		Schotterterrassen des Rheines un bäche			akte der Mittel-			Eiszeiten (Glazial):  — Eisvorstösse und -ri  — Schotter-, Lössabla	ückzüge
	QUARTÄ	Ple	istocaen	Riss-Eiszeit	0,07	_ 0,24 _	Hochterrassen-Schotter  Jüngerer Deckenschotter		bis 15 m		± frische Schotter, z. T. Nagelfluh (Löss)		Löss und Lössleh gauer, Markgri	bäche Löss und Lösslehm: Basler, Sund- gauer, Markgräfler Hügelland		lithiker (Löwen- Lausen etc.)	periglazial: — fluvioglazi — äolisch (Lö	iss)	Moränenbildung     Zwischeneiszeiten (Interg	
	οn	Di	oder luvium	Mindel/Riss-Interglazial Mindel-Eiszeit	0,19	_ 0,48 _			bis 25	5 m	± verwitterte Schotter,		Grösste Vereisun Eisvorstoss no	g (Riss): alpiner rdwärts bis Möh-	Säuger: Mammu Wildpferd, Re etc.		— terrestrisch tragungsscl	(Böden, Ab- hutt)	Eintalungen     Verwitterung     Bodenbildung	/-
		(b	is 50 m)	Günz/Mindel-Interglazial Günz-Eiszeit	0,07		Alterer	Deckenschotter	bis 10	) m	z. T. Nagelfluh		lin - Liestal; Sc Eisvorstoss süc (?) Dinkelberg	wärts bis zum	Gastropoden: Landschnecken		glazial (Moränen	s, miratiker)	tektonische Vertikalbewe (Oberrheingraben)	egungen
				Frühpleistocaen	-,	_ 0,6 _	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		bis 20 m		stark verwitterte Schotter		Sunc	Igau	\$3 07	odon FlL	fluviatil: Ur-Aar	re von Koblenz	Hebung der oberrheinisch sive und partielle Abtra	hen Mas-
				Oberpliocaen		- 1,5-2 <b>-</b>	,	gau-Schotter Wanderblock-			vorw, alpiner Prov	enienz (Ur-Aare)	(Hagenthal - Bu	rgunder Pforte)  Berner und	oauger (Maste	odon, Elephas)	→ Basel → Mo Saône (Alpenrhe		Jurafaltung (Wende Mittel-/Oberpli Anlage der Birsklus	
			Pliocaen (bis 60 m)	Mittelpliocaen	±5		Vogesen-Scho	Formation	bis 25 m	0—10 m	Schotter und Sande vorw. aus den	gerölle in Lehm	Ajoie (Charmoill und Delsberger	e) Basler Jura			fluviatil: Si vorw. Zuflüsse	üdschwarzwald	Hebung der ober-	sen
				Unterpliocaen (± Pontien)		_ 7 _	Hipparion	(Vogesen-) Sande	bis 30		Südvogesen		Becken (Bois de l	Raube)	Rhinoceros	inotherium, Hipparion)	aus den Südvoges	sen	rheinischen Massive (insb. der Vogesen)	un snu
		g e n		Sarmatien	+		rmolass.				fehlt primär)  Konglomerate,	Gerölle, Sande			Hominiden (	Oreopithecus)	g	all-ske	Abtragung, Einebnung Hebung des Südschwarz-	9 6
u		Neogen		Tortonien			Ober	Juranagelfluh	bis 18		(vorw. aus dem Si Mergel, Süss	idschwarzwald), wasserkalke	Tafe	ljura	Sä Süsswasser- un	uger I Landschnecken	fluviatil: Ger vorw. aus dem S limnisch bis flu	üdschwarzwald	waldes und partielle Abtragung	
kur eit)			Miocaen (bis 200 m)	Helvétien	±19		e o Musc	Ielicidenmergel elagglomerate, Kon-	bis 1		meist rote und Sandsteine	, Breccien,	südl. der Linie:	Doubs - Lützel-	marine G	astropoden	marin-litoral (B		Aussüssung, Verlandung kurzfristige Meeres-	stuhl
nozoiku (Erdneuzeit)				Burdigalien	1		Meeresm	ate, Turritellensands	t.		Konglomer	rate, Schill	tal - Laufen südl. Faltenjura	, Molassebecken	Lamelli	oranchier			überflutung von Süden	Vul Kai
Känozoikum (Erdneuzeit)				Aquitanien		26	~		nicht nachg	ewiesen 1	? fehlt primär)		mittlerer Obe Molasse				? Fest	land	Abtragung, Einebnung	
M							molasse Iii	linger (Delsberger) Süsswasserkalke	bis 16	0 m	Süsswasserkall	e und -mergel	Oberrheingraber	ı u. Randoekies	Süsswasse (z. B. Planor	rschnecken bis, Lymnaea)	limn	isch	Auffüllung des Grabeng und der Tertiärmulden Alpenflüsse (Molasseschi	durch
	TIAR			Chattien			C swa	lsässer Molasse	bis 35	0 m	gelbe Glimmersan		Tertiärmulden reliktisch ir	im Faltenjura		itter Istrea, Cyrena)	fluvio-terrestris		Alpenflüsse (Molasseschi lokal Bildung von S Regression des Meei	ieen
	≃			e n	-		S.	Cyrenenmergel			graue und bunte M				Foram	iniferen >en (Meletta)	brackisch b		Regression des Meei Aussüssung	. 0.09
	TE			Stampien				leletta-Schichten Letten, Septarienton)	) bis 35	0 m	graue Tone (v. a. i sandigen Einschaltu	m oberen Teil mit ngen und Knauern)			Muscheln, I	oen (Meletta) oraminiferen oberen Teil)	marin — bracki (Wassertiefe		Hauptabsenkungen im si Oberrheingraben und An	nhäufuns
		(b	Oligocaen ois über 1000 m)	Rupélien	±11—12		ntere	Fisch- schiefer		bis 10 m	Kalksandsteine	feinblättrige Mergel	Oberrheingraben u. Randgebiete Tertiärmulden im Faltenjura		Reste v. Verte- braten (Hali-		marine marine		mächtiger Sedimentmasser Bruchbildungen im Jura	
		овеп					Meere U	eres- id» Foramini-	bis 30 m		und Küsten- konglomerate (Kleinblauen)	l		,	therium), viele Muscheln (Ost- rea, Meretrix	PiLL	Küstenfazies (Brandungs- zone)	Beckenfazies (Wassertiefe 50—150 m)	Transgression des Nord über die Hessische Senke Delsberger Becker	e bis ins
		Paläog			-	_ 31—32 -		feren- mergel		bis 10 m	(	hellgraue Mergel			etc.), Schnecken (Cerithium)	Foraminiferen	20110)	150 m)		
		1		Sannoisien			Streifige Me	ergel (Haustein) gel (Plattige Steinm.)	bis 10	∪ m	Konglomerate, Kal und sandige Mer	ksandsteine   N	Oberrheingraber (Salzvorkom	men nördlich	Süsswassersc	nnecken, Algen	limnisch, bzw. bis fluvio-t	lagunär-salinar terrestrisch	Absenkungen im Oberrhe Bruchbildungen, Flex Hebung der oberrhein. I	kuren
						37 2	— Verste — Unter	bituminöse Zone nerungsreiche Zone bituminöse Zone	bis 20	00 m	Beckenrändern Bunte Mergel und S kalke im Beckeni	nnern	Mülh. Delsberger Bec	zusen)	Muscheln (M Bryozoen	ytilus, Cyrena) Ostracoden	marin-b	rackisch	kurzfristige Transgre im Oberrheingrab	ession
			_			- 37-38 -		omerat-Zone	hie 3	0 m		Kal			Süsswassı	erschnecken	vorw. limnisch bi	is lagunär-salinar	Absenkungen im Oberrhe einsetzende Bruchbildu	eingrabe
			Eocaen (bis 50 m)		±15—17		Melanien- und Planorbenkalk Siderolithikum		bis 30 m variabel		Süsswasserkalke und -mergel  Boluston mit Bohnerz, Huppererde		ganze (als R	Region elikte)	(Melania, Planorbis)		terres	trisch	Flexuren  Bildung von Verwitterungsbö-	
			Paleocaen		±11—12	53—54 —	310		Yana		(in Schloten	and Klüften)	nächste Vorkommen: Alpen		-		(arides bis sem	iarides Klima)	Einebnung und Verka Abtragung (im argovi	rstung
	KREIDE				±71		1						nächste Vorkommen: Bielersee-						Faziesbereich z. T. bis auf de Dogger)	
	KRE	-		«Purbeckien»	Ξ/1	- 136 -	nicht nachgewiesen (? fehlt primär)					Gebiet, Vallon de St-Imier				? Festland		Hebungsvorgänge		
				Portlandien	±10								nächste Vorkommen (unt. Port- landien): Ajoie - Franches Mon- tagnes - Court							
				Kimmeridaian	+ =	- 146 -	obere Kimmeridge-Kalke Pterocera-Mergel untere Kimmeridge-Kalke		bis 7		helle, dichte Kalke		Ajoie - Berner Faltenjura (fehlt im Gebiet um Basel		Mollusken (Nerinea, Pterocera,		neritisch   (Wassertiefe   ? Festland		Regressi	
				Kimmeridgien	±5	_ 151 -			bis 50 m		(untergeordnet Mergelkalke)		und im Tafeljura)		Austern), Brachiopoden		(Wassertiefe 20—100 m)	restiand	Regression des Jura-M	
						151	Verena-Ool	h	bis 60 m		helle Oolithe und dichte Kalke		Umgebung von Basel Berner Jura	 	Mollusken		neritisch (bis Ge Bodenrelief und '		4-14	teeres
				«Séquanien»*			Humerali: Schichter	Sequan-Kalke (Übergangs- fazies)	5—20 m	bis 70 m	graue Mergel,	gelbliche bis hell- graue, teils dichte, teils oolithische,			(Natica, Pecten, Astarte, Ostrea), Brachiopoden	(Pecten)		ezeitenbereich):  Turbulenz stark  T. mit starkem		
				(~ ob. Oxfordien)			Natica- Schichter		30—50 m		Mergelkalke und Kalke	oft spätige Kalke	(fehlt stellen- weise erosiv)	erosiv)	Echinodermen, Algenknollen	Brachiopoden	terrigene	m Einfluss fe 0—80 m)		
		ura Jura)	34.1				Vorbourg Kalke	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	8—15 m		helle, meist dichte Kalke				(Mumien)	-				
		Oberjura (= Weisser Jura)	Malm (bis 500 m)	g g			Rauracien Korallenka		50 70 1	80 bis 120 m	helle, massige Korallenkalke,	graue Mergel, wechsellagernd mit mergeligen			Stockkorallen (Calamophyllia, Latomeandra),	Ammoniten (Perisphincti- den)	rauracische Fazies	argovische Fazies	1	
		0 [		Rauracien» —	±6		Korallenkal und Oolith		50—70 m		kreidige Kalke und Oolithe	Kalken	Umgebung von	I	Mollusken   (Diceras, Nerinea)	1	(im Westen) seichte Platt-	(im Osten)		
				«Argovien»*  (~mittl.Oxfordien				9				graue, oft eisen-	Umgebung von Basel Berner Jura	Tafeljura	Echinodermen (Cidaris, Mille- ricrinus), Kru- stenkorallen poden, Spon- (Thamnasteria), I gien, Algen		form (Hinter- riff-Gebiet): z. T. starke	offenmariner Schelf: nur schwache		
							Liesberg- Schichten	Birmenstorfer   Schichten	10—30 m	3—10 m	graue, wulstig gebankte, fossil- reiche Mergelkalke	schüssige Kalke		1			Turbulenz; Wassertiefe 0—50 m	Strömungen; Wassertiefe 50—150 m		
1					-			-				I			Spongien	0.000 - 118011		1	-	
	r A			Oxfordien (auct.)			Terrain à chailles				graue Mergel mit Kalkknauer-Lagen	Kondensations- horizont: graue Tone, gegen Osten	idem	l I	Ammoniten (Cardioceras), Muscheln (Phola		neritisch l (ohne nennensw	bis bathyal verte Turbulenz)		
				Oxfordien (auct.) (=unt. Oxfordien)				Oxford-Tone		0—15 m	1.1.	in geringmächtige eisenoolithische	(Mächtigkeits- reduktion gegen Osten u. Süden)	nur im westli- chen Tafeljura	chonella), Echi-		Becken- ? Schwellen- fazies fazies			
		,	-			157	Renggeri-T	<u> </u>	bis 80 m		dunkelgraue Tone	Mergelkalke über- gehend			nod. (Crinoiden) Foraminiferen	)	(Wassertiefe ca. 200 m)	(Mangelsedi- mentation)		
	JUR						Anceps-Athl Schichter	Anceps-Athleta- Schichten Anceps-Athleta Lamberti-		1—4 m	vorw. Eisenoolithe	eisenoolithische Kalke und Tone		 			neritisch	irisch	epirogene (regionale) un Vertikalbewegungen des	s Meeres-
			-	Callovien	±5		Dalle nacr	e Schichten	3—30 m		Echinodermen- breccie	(Herznach)			Ammoniten (Peltoceras, Rei- neckia, Macrocephalites),		mit raschen faz z. T. mit Mang	iellen Wechseln; elsedimentation	bodens bewirken wechselne tiefere Tröge und erhöhte, seichtere Schwellenzonen	hselnd höhte, zonen
								llovienton phalus-Schichten	5—2 2—1		graue M rostbraune, ki	nollige Mergel		Belemniten, Lamellibranchier, Brachiopoden, Foraminiferen		(Kondensationshorizonte), Auf- arbeitung (submarine Erosion und Schichtlücken, Omissions-	(submarine Plattformen)	men)		
		ra ra)				162 -		ns-Schichten	8—1		und Mer vorw. gelbliche	gelkalke bis rostbraune		I I			flächen) (Wasse	ertiefe 0—100 m)		
		Mitteljura (= Brauner Jura)				- 102 -	Ferrugineu		2—6 m	5—15 m	Merge grober, limoniti-	lkalke   braune, spätige			Ammoniten	(Parkinsonia),				
		Mitt (-Bra		Bathonien	± 5		Oolith	- Spatkaike 	2—6 m		scher Oolith	Kalke eils spätige Oolithe			Lamellibranc Gresslya, P Gastropod	nier (Homomya, ecten, Ostrea), en (Nerinea),	(mässige	narine Plattform Turbulenz)		
		-		Bajocien ±5		167 -	Ноп	omyenmergel nata-Schichten)	1—		gelbbraune Merge				Brachiopoden Terebratula)	(Rhynchonella, Echinodermen	fläc	ken (Omissions- hen) n allg. 0—50 m)		
							unterer	Hauptrogenstein	60—		helle, bräunliche, t	eils spätige Oolithe	ganze	Region	(Clypeus), Korallen			(Wassertiefe im allg. 0—50 m)		
n m					±5			Schichten Si-Schichten	2—		Wechsellagerung vo	oft knauerigen, teils			Sonninia, Lud	Stephanoceras, wigia, Leioceras), amellibranchier				
Mesozoikum (Erdmittelalter)						172 -		azei-Schichten	10-		spätigen, oolithise	hen oder sandigen alken und Kalken			(Modiola, I Brachiopoder	ecten, Lima), , Echinodermen				
S O Z				Aalénien	±6			te-Schichten J⊃ alinus-Ton	5—2 70—1		vorw. graue, glim	merführende Tone			(Pentacrin (Than	us), Korallen nasteria)				
M M				Toarcien	Ξ6			sis-Schichten onienschiefer	2—6 m 4—15 m								(im allo coh	itisch ache Turbulenz)		
		1 r a Jura)	Lias			178 -	Posidonienschiefer Spinatus-Schichten Margaritatus-Schichten Davoei-Schichten			E E						Leptolepis)	mit raschen faz teils ruhige Me	iellen Wechseln; eresbecken, teils		
		Unterjura (= Schwarzer Jura)		Pliensbachien	±5				0—5 m		wechselnd dunkelg	raue bis graue, teils	ganze Region (Schichtglieder des Mittellias z. T. fehlend)		Cephalopoden (Lytoceras, Amal- theus, Arietites, Schlotheimia, Nautilus, Belemnites)		erhöhte Sch	wellenzonen allg. 10—100 m)	4	
		Unt (= Sch	Lias (20—80 m)			183 -	Obli	ua-Schichten	2—12 m	<u> </u>	sandige, teils spätige und z. T. schieferig	, oft knollige Kalke	2. 1. 1		Pecten, «Po:	hier (Gryphaea, iidonia», Lima)				
		ت		Sinémurien	±5		Obtusus-Tone  Arieten- oder Gryphitenkalk		4—10 m	79					Brachiopoden (Rhynchonella, Terebratula, Spiriferina) Echinodermen (Pentacrinus)					
				Hettangien	2-7	188 -	Card	nienschichten	0—1 m				nur im '	Γafeljura	Zenmouerme	(x essentialus)			Transgression des Jura	-Meeres
			oberer			190—195 —	Ins	ektenmergel	0—2 m	7 m	Sandsteine (of	mit Bonebed)	nur weerlich n	idlich der Ergolz	Fischrare	erste Säuger	weitfläch	ige marine		
		oberer Keuper					ALUAN	0-		und dunl	sle Tone	man westrich u. si	-unen uer Ergolz	r isenreste,	Junger	Deltaabla	agerungen			

Part				Kimmeridgien		±5	151		mmeridge-Kalke	bis 15 m bis 50 m	helle, dichte Kalke (untergeordnet Mergelkalke)		(fehlt im Gebiet um Basel und im Tafeljura)		Mollusken (Nerinea, Pterocera, Austern), Brachiopoden	(Wassertiefe 20—100 m) ? Festland	Regression des Jura-Meere	
Value   Valu		a) a		(-			·	Humeralis Schichten Natica- Schichten Vorbourg-	Sequan-Kalke (Übergangs- fazies)	Sequan-Kalke   (Clbergangs)   5-20 m   bis 70 m   dichte Kalk   (Clbergangs)   fazies   30-50 m   clbergane Mergelkalk   und Kalk   und Kalk   helle, meist di		graue, teils dichte, teils oolithische, oft spätige Kalke	Basel Tafeljura Berner Jura (fehlt meist (fehlt stellen- erosiv)		(Natica, Pecten,   Astarte, Ostrea),   Mollusken (Pecten) (Pecten) (Zeilleria),   Brachiopoden Echinodermen,   Algenknollen	Bodenrelief und Turbulenz stark wechselnd; z. T. mit starkem terrigenem Einfluss		
Value   Part		Oberjur (= Weisser Jur	Malm (bis 500 m)	fordien	Rauracien» — «Argovien»	±6		Rauracien- Korallenkal	Schichten ke	80 bis	helle, massige Korallenkalke, kreidige Kalke	wechsellagernd mit mergeligen	Umgebung von		(Calamophyllia, (Perisphincti- Latomeandra), den) Mollusken (Diceras,	Fazies   Fazies (im Westen)   (im Osten)		
Variable   Process   Pro				oxf			,		Schichten	10—30 m l 3—10 m	gebankte, fossil-	schüssige Kalke		Taleijura	(Cidaris, Mille- ricrinus), Kru- stenkorallen (Thamnasteria), Spongien (Perisphincti- den), Brachio- poden, Spon- gien, Algen	riff-Gebiet): Schelf: z. T. starke   nur schwache Turbulenz; Strömungen; Wassertiefe   Wassertiefe		
Part	A							à chailles	1	0—15 m	Kalkknauer-Lagen	horizont: graue Tone, gegen Osten in geringmächtige eisenoolithische Mergelkalke über-	(Mächtigkeits- reduktion gegen		(Cardioceras),   Muscheln (Phola- domya), Brachio- poden (Rhyn- chonella), Echi- nod. (Crinoiden),	(ohne nennenswerte Turbulenz)  Becken-		
Part	JUR			(	Callovien	±5	15/	Schichten  Dalle nacré  Ca	Anceps-Athleta- Lamberti- Schichten	3—30 m	Echinodermen- breccie graue l	Kalke und Tone (Herznach)  Mergel  knollige Mergel			neckia, Macrocephalites), Belemniten, Lamellibranchier,	mit raschen faziellen Wechseln; z. T. mit Mangelsedimentation (Kondensationshorizonte), Auf- arbeitung (submarine Erosion und Schichtlücken, Omissions-	epirogene (regionale) unc Vertikalbewegungen des bodens bewirken wech tiefere Tröge und erhé seichtere Schwellenzz (submarine Plattforn	
Part		Mitteljura (= Brauner Jura)	Dogger (200—350 m)	I	Bathonien	±5	162 -	Ferrugineu Oolith	-   Spatkalke	8—15 m	und Mergelkalke vorw. gelbliche bis rostraune Mergelkalke grober, limoniti-   braune, spätige scher Oolith   Kalke vorw. bräunliche, teils spätige Oolithe gelbbraune Mergel und Mergelkalke helle, bräunliche, teils spätige Oolithe		ganze Region		Lamellibranchier (Homomya, Gresslya, Pecten, Ostrea),	flächen) (Wassertiefe 0—100 m)  neritisch: submarine Plattform (mässige Turbulenz)		
Part		2			Bajocien	±5	167 -	Hom (Acumi unterer l Blagdeni-	omyenmergel nata-Schichten) Hauptrogenstein Schichten	1—10 m 60—90 m 10—30 m					Brachiopoden (Rhynchonella, Terebratula), Echinodermen (Clypeus), Korallen Ammoniten (Stephanoceras, Sonninia, Ludwigia, Leioceras),	flächen)		
Part			7 2		Aalénien	±6	172	Sowerbyi-Sau Murchisona Op	Sowerbyi-Sauzei-Schichten  Murchisonae-Schichten  Opalinus-Ton  Opalinus-Ton  To—150 m		lich-limonitischen, oft knauerigen, teils spätigen, oolithischen oder sandigen Mergeln, Mergelkalken und Kalken				Belemniten, Lamellibranchier (Modiola, Pecten, Lima), Brachiopoden, Echinodermen (Pentacrinus), Korallen			
Similaries   Sim		terjura warzer Jura)	Line		Pliensbachien Sinémurien			Posidonienschiefer Spinatus-Schichten Margaritatus-Schichten		4—15 m	wechselnd dunkelgraue bis graue, teils		(Schichtglieder des Mittellias		Cephalopoden (Lytoceras, Amal- theus, Arietites, Schlotheimia, Nautilus, Belemnites)	(im allg. schwache Turbulenz) mit raschen faziellen Wechseln; teils ruhige Meeresbecken, teils erhöhte Schwellenzonen		
Second Parameter		Unt (= Sch	(20—80 m)	S			188	Obliq Ob Arieten- o	ua-Schichten tusus-Tone der Gryphitenkalk	2—12 m 4—10 m 2—6 m	sandige, teils spätige, oft knollige Kalke		2. 1. Chency		Pecten, «Posidonia», Lima) Brachiopoden (Rhynchonella, Terebratula, Spiriferina)			
Section   Continue				F								Sandsteine (of P 1 1)		lafeljura 			Transgression des Jura-	
Giphetper 46—150 m Wethoullagengery on outside and Anhydrit, unrespondent Delominings Anhydrit, unrespondent Delominings Anhydrit, unrespondent Delominings (adequation) and learn to the Committee of the Committ		Keuper (50—220 m)	mittlerer	erer		±10—15		obere Bunte Mergel  Hauptsteinmergel (Gansinger Dolomit)  untere Bunte Mergel		10—40 m 3—15 m 0—15 m	vorw. bunte Mergel und Tone helle, plattige Dolomite mit Mergel- zwischenlagen vorw. dunkle und bunte Mergel u. Tone glimmerführende Sandsteine, z. T. wech- selnd mit schieferigen Mergeln und Dolomiten (oft mit Kohlenskmitzen)				Reptilien («Gresslyosaurus»)  Lamellibranchier (Avicula)  Pflanzenreste: Cycadeen (Pterophyllum), Pteridophyten	vorw. seicht-marin bis lagunär- salinar (Evaporite) mit weit- flächigen terrigenen Sand- schüttungen (Deltaablagerungen,	teilweise Regression des Mecres, Bildung von se Mecresbecken und Lag starke festländische Beein	
Dolomite (referentials Booseboal)   Continue (referentials)   Continue (referent			unterer					( Grenzdolomit			Wechelligerung von drublen und hunten Mergeln und Tonen, Gips, Anhydrit, untergeordnet Dolomitlagen dunkle, schieferige Tone und helle Dolomite (gelegntlich Bonebed) beige bis gelbitden, mittellöringe bis poolse Dolomite (im oberen Teil of Hornsteinknollen und -lagen) graue, plattige, zuweilen oolithische Kalks, z. T. dolomitistier rauchgraue, massige Bruchschill- Kalks, z. T. dolomitistier im oberen Teil vorw. helle Dolomite mit Hornsteinlagen unten dolomiti- sche Mergel mit Gips, Anbydrit und Steinsiz-Lagens (Salinen a. Hochwich graue bis gelbliche schieferige Mergel, Kalke und Dolomite, z. T. mit Anhydrit rötliche, violette und graue feinkörnige rötliche, violette und graue feinkörnige				Crustaceen (Estheria)		-	
Muschel- kalk (100-220 m) mittlerer Muschel- kalk  umerer Muschel-	s						205 -		Estherienschiefer  nodus-Dolomit 20—25 m						Lamellibranchier (Myophoria)  Lamellibranchier (Trigonodus)		grossräumige epirogene v Burger bewegungen (Kippbewegungen (Ki	
Anhydritgruppe 45—130 m mittlerer Muchel-kalk  unterer Walchia)  unterer Walchia)  unterer Walchia  unterer Muchel-kalk  unterer Walchia			Muschel-					Haupt- muschelkalk	(Platten-)Kalk						tites), Lamellibranchier, Brachiopoden  Lamellibranchier Brachiopoden	(mässige Turbulenz,		
Muschel- Kalk  Deter Burt- Sandstein  (25—100 m)  Extra place of the control of t		(130—250 m)	Muschel- kalk							,						(Evaporitbildung)		
Bunt- sandstein (25—100 m)  Bunt- sandstein  Zechstein  Rotliegendes  Rotliegendes  Bunt- sandstein  Arkose- neingendes  Einlagerungen  Karneolhorizont  5—8 m  Einlagerungen  Vorw. rote, mittel- big grobkörniger, streifig-schriegseschichterer Sandstein konglomeratisch  Arkose- neingendes  Zechstein  Rotliegendes  Einlagerungen  Karneolhorizont  5—8 m  Einlagerungen  Vorw. rote, mittel- big grobkörniger, streifig-schriegseschichterer Sandstein konglomeratischen  Arkose- (e- evtl. noch oberstes Perm?)  Zechstein  Rotliegendes  Einlagerungen  Norw. rote, mittel- big grobkörniger, streifig-schriegseschichterer Sandstein konglomeratischen  Arkose- (e- evtl. noch oberstes Perm?)  Einlagerungen  Norw. rote, mittel- big grobkörniger, streifig-schriegseschichterer Sandstein  Consideren (Voltzia)  Perdichter Tafel- jour allichter Chertenipalidangen: wordlicht own Rodata- phyladon  Buntandsreinkocken)  Rotliegend- Sevengen  Reptillen (Saurier)  Gradinfauer (Voltzia)  Fauna: Crustaceen (Outrazoden, Phyllopoden)  Fauna: Coniverent (Walchia)  Karnikola Saurier)  Rodichter (Detertuinabilitangen: wordlichter von Rodata- phylopoden  Fauna: Crustaceen (Outrazoden, Phyllopoden)  Fauna: Crustaceen (Outrazoden, Phyllopoden)  Fauna: Crustaceen (Outrazoden, Phyllopoden)  Fauna: Crustaceen (Outrazoden, Phyllopoden)  Fauna: Cephalopoden (Orthogeneratischen)  Kalzeiter  Rotlichter Tafel- jour Allender House  Rotlichter Tafel- jour Allender House  Rot			Muschel- kalk oberer	-			215 -	gebirge B	Wellendolomit öt-Folge	7—15 m					Myophoria)	(mässige Turbulenz,		
Zechstein  Rotliegendes  Rotliegendes  Zeon Stein Rotliegendes  Zechstein Rotliegendes  Zechstein Rotliegendes  Zeon Stein Rotliegendes  Zechstein Rotliegendes  Zechstein Rotliegendes  Zechstein Rotliegendes  Rotliegendes  Zeon Stein Rotliegendes  Zechstein Rotliegendes  Zeon Stein Rotliegendes  Zechstein Rotliegendes  Zestein Rotliegendes  Zechstein Rotliegendes  Zestein Rotliegendes  Zestein Rotliegendes  Zestein Rotliegendes  Zestein Rotliegendes  Zestein Rotliegendes  Zestein Rotliegendes  Zechstein Rotliegendes  Zestein Rotli		sandstein	mittlerer Bunt- sandstein			±10	,	Karı Diagonalsci (an der kong	neolhorizont nichtiger Sandstein Basis zuweilen lomeratisch)	5—8 m	Einlagerungen  vorw. roter, mittel- bis grobkörniger,		Dinkelberg, nördlichster Tafel- iura (bis Säckingen), südlicher		Coniferen (Voltzia) Pteridophyten (Amnopteris,	seicht-lagunär; z. T. äolisch (Randfazies des germanischen	flächenhafte Einschüttu Klastika aus südlich gele Hochgebieten (östlich Säckingen: Aufla des ob. Buntsandsteins au rotliegendem oder Krist	
Zechstein  Rotliegendes  Zeotstein  Rotliegendes  Rotliegendes  Zeotstein  Rotliegendes  Rotliegendes  Zeotstein  Rotliegendes  Rotliegendes  Rotliegendes  Zeotstein  Rotliegendes  Pauna: Crustaceen  (Ostracoden, Phyllopoden)  Floraz Coniferen (Walchia)  Corditinen (Dodoxylon)  Semiarides [Steppen-] Klima)  Rotliegendes  Rotli	-		sandstein				225	(= evtl. no	ch oberstes Perm?)	0—40 m	bunte, vorw. rote A	Arkosen u. Sandsteine	(nächstgeleg. Zec	hsteinbildungen:			epirogene Bewegungen (Relief-	
Fauna: Cephalopodes (Ortho- com limiteds Salimans).	PERM		(0—500 m)			±55	280 -	fehlt in s ganzes Syst	inserem Gebiet; em in Rotliegend-	0—500 m	(= feldspatreicher merate, Fanglom	r Sandstein), Konglo- erate (= Schlamm-	nördlich von Bad Heilb: oberer Teil: Dir Tafeljura, Obe unterer und n NW-Tafeljura (en Liestal - Rheinfe	den - Pforzheim - ronn) nkelberg, NW- errheingraben nittlerer Teil: ngbegrenzte Zone elden - Mumpf -	(Ostracoden, Phyllopoden) Flora: Coniferen (Walchia) Cordaïtinen (Dadoxylon)	(vorwiegend	Abtragung der her- cynischen Gebirge und Auffüllung der variscisch streichen- den Tröge diskordante Auflage- rung auf Kristallin	
Sädvogesen (Kohle, Ronchamp)  Sädvogesen (Kohle, Ronchamp)  Südvogesen (Kohle, Ronchamp)  Südvogesen (Kohle, Ronchamp)  Brachtopodent (Productus, Ortho- thetest), Echnodemens, Korillen, Trilohiten  Flora: erste Gymnospermen (Cor- dattes, Walchan), Jarne (Cardiop- delten, Walcha	KARBON	Oberkarbon  Linzerkochon (Kulm)				±65					: nachgewiesen (? fehlt primär)			te): ganze Region	ceras), Mollusken (Bellerophon), Brachiopoden (Froductus), Ortho- thetes), Echinodermen, Korallen, Trilobien Flons: erste Gymnospermen (Co- flons: erste Gymnospermen (Co- dattes, Walchs), Farme (Cardiop-		hercynische Gebirgs- bildung mit ausge- dehnten granitischen	
Unterkarbon (Kullm)  Saldwage and Zone von Badenweiler - Schouar Lennkirch Vogeen Tal dee Bruche, Chagey- und Saldweiler Massiv; Schwarwald Badermeiler  No Mittel- bis Oberdevon  Ato  Wittel- bis Ob						±50	345 -		vorw. grobkön	nige, massige Granite (	nercynisches Kristalli	lin)	Badenweiler - Schönau - Lenzkirch  Vogesen: Tal der Bruche, Chagey- und Salbert-Massiv; Schwarzwald: Badenweiler-		teris, Pecopteris), Schachtelhalme (Calamites), Bärlapp (Lepidoden- dron)  Brachiopoden (Stringocephalus, Spirifer), Korallen (Calceola.		Intrusionen	
Unterdevon 395 - nicht nachgewiesen (? erodiert) Abtrag  Gothlandium ±105 - nicht nachgewiesen (? erodiert) Abtrag  Ordovicium ±105 - nicht nachgewiesen (? erodiert) Abtrag  Germann - nicht nachge	SILUR	Gothl	Gothlandium Ordovicium  105  500  Ste							Schönau-Lenzkirch-Zone  Steiger-Schiefer		älteste Wirbeltiere (Fische) älteste Landpflanzen	?	? Abtragung der präkam Gebirge, Einebnur (keine kaledonische Ge bildung nachweish:				
Weiler Schichten   Nordvogesen	Präkambrium Algon				ium		570	polymetamorphe Gneiskörper (tieferes Grundgebirge)					Weiler Schichten \ Nordvogesen		(Crustaceen, Mollusken)		bildung nachweisba	



# VERLAG HELBING & LICHTENHAHN BASEL UND STUTTGART

#### NEUERSCHEINUNGEN

## Basler Stadtbuch 1970

Jahrbuch für Kultur und Geschichte, herausgegeben von Hans Birkhäuser, Fritz Grieder, Adolf Portmann und Marc Sieber. — 294 Seiten mit vielen Abbildungen. Preis bis zum Erscheinen Fr. 20.—, nachher Fr. 22.—. Das Basler Stadtbuch ist vielseitig, unterhaltend und aktuell.

# Gesamtregister zum Basler Stadtbuch 1961-1970 Fr. 5.—

### Basel

Eine illustrierte Stadtgeschichte. Herausgegeben von Eugen A. Meier. Mit Beiträgen von: Arnold Schneider, Hans Bauer, Ludwig Berger, Albert Bruckner, Hans Bühler, Markus Fürstenberger, Paul Gutzwiller, Eugen A. Meier, Elisabeth Modespacher, Andreas Staehelin, Gustaf Adolf Wanner, Edmund Wyss.

240 Seiten mit über 200 schwarz-weissen und 8 farbigen Abbildungen. Subskriptionspreis bis 25. Oktober 1969 Fr. 48.—, nachher Fr. 58.—.

In einem wohl abgewogenen Querschnitt wird die 2000jährige Geschichte der Stadt Basel lebendig, fesselnd und anregend dargestellt.

# Ausgewählte Miniaturen aus mittelalterlichen Handschriften der Universitätsbibliothek Basel

32 Seiten mit 18 ganzseitigen Abbildungen (davon 4 in Farben) von Handschriften aus dem 9. Jahrhundert bis 1500. — Mit beschreibendem Verzeichnis und einer Einleitung über die Geschichte dieser Basler Bestände. Ladenpreis Fr. 9.50.

### Sandmännchen und Sandweibchen im alten Basel

von Eugen A. Meier. Mit vielen Abbildungen, ca. 48 Seiten, ca. Fr. 8.60.

148. Neujahrsblatt der GGG 1970

## Rudolf Pleuler, 75 Jahre Basler Verkehrsbetriebe

ca. 90 Seiten, illustriert. Bis Erscheinen Fr. 5.—, nachher Fr. 6.—.

Letztes Jahr erschienen

# Rudolf Wackernagel, Geschichte der Stadt Basel

4 Bände in Leinen gebunden (nur gesamthaft erhältlich), zusammen 2480 Seiten Fr. 190.—. Unveränderter Faksimiledruck (in Frakturschrift) des in den Jahren 1907—1924 erschienenen Werkes. — Registerband Fr. 30.—.