

Gliederung des Arbeitsgebietes

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Eclogae Geologicae Helvetiae**

Band (Jahr): **81 (1988)**

Heft 1

PDF erstellt am: **26.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zu Beginn des Malm hat sich der Ablagerungsraum durch eine Transgression grundlegend verändert: Durch die Überflutung der Plattform gelangte die Plattformkante des Doggers in tieferes Wasser. Erst im oberen Malm entwickelte sich auf der äusseren Plattform wieder ein Gürtel hochenergetischer Ablagerungen, welcher eine interne Lagune abschirmte. Hier zeichnet sich mit beginnender Aussüssung das Ende dieses Sedimentationszyklus ab, und es folgt die Schichtlücke der Unterkreide, während die Sedimentation in den Plastiques fort dauerte.

Die Malmepoche hinterliess eine 20–300 m mächtige Serie grobbankiger und hellgrauer Kalke, die sich in makroskopisch einheitlicher Lithologie über den ganzen Querschnitt der Klippendecke erstrecken. Damit bietet der Massivkalk einen breiteren Einblick in den ursprünglichen Ablagerungsraum als andere Einheiten der Klippendecke.

4. Gliederung des Arbeitsgebietes

Deckeninterne Überschiebungen spielen in der Klippendecke in bezug auf die paläogeographische Anordnung kaum eine Rolle, so dass die heutige Abfolge der tektonischen Elemente einem Querschnitt durch den Ablagerungsraum gleichkommt. Wegen der Bogenform der Prealpen verläuft ein Schnitt quer zum Streichen im Niedersimmental N–S, am Genfersee dagegen NW–SE. In einem solchen Querschnitt treten abrupte Faziesänderungen auf, während die Lithologie im Streichen der tektonischen Elemente bemerkenswert konstant bleibt.

Die Aufschlusszonen sind also zugleich auch Fazieszonen (Fig. 1). Die von uns benutzten tektonischen Begriffe Plastiques und Rigides haben deshalb auch eine fazielle Bedeutung. Die Zusätze «externes» und «internes», welche BAUD (1972) eingeführt hat, erlauben, insgesamt vier Zonen zu unterscheiden, die sich in einem Querschnitt wie folgt aneinanderreihen:

N/NW				S/SE
	Plastiques externes	Plastiques internes	Rigides externes	Rigides internes

Fast die Hälfte des untersuchten Gebietes gehört zu den *Plastiques externes*. Die äussersten Aufschlüsse sind in den Synklinalen des Moléson und der Dt. de Broc zu finden. Gegen NE schliessen sich die Dts. Vertes und noch weiter östlich der Breccaschlund an. Die beiden weiter intern gelegenen Malmbänder umrahmen die Greyerzer Kreidemulde und laufen gegen Osten bis ins Schwarzsee-Gebiet. Ein breiter Luftsattel trennt den Südschenkel der Greyerzer Mulde von der Kette Vanil Noir–Hochmatt–Kaiseregg. NE von Château-d'Oex verläuft der Malm schlingenförmig vom Vanil Noir zum Dt. de Bimis. Seine Fortsetzung im Südschenkel der Kette des Mt. Cray gehört bereits zu den *Plastiques Internes*.

Die *Plastiques internes* und die anschliessenden *Rigides externes* bezeichnen zwei schmale Aufschlusszonen im Übergang vom Faltenbau der Klippendecke zum rigiden Schuppenbau (Fig. 2).

Die *Plastiques internes* weisen noch eine deutliche Affinität zu der Beckenfazies der *Plastiques externes* auf. Sie erscheinen links der Saane in den Gorges du Pissot (Profil

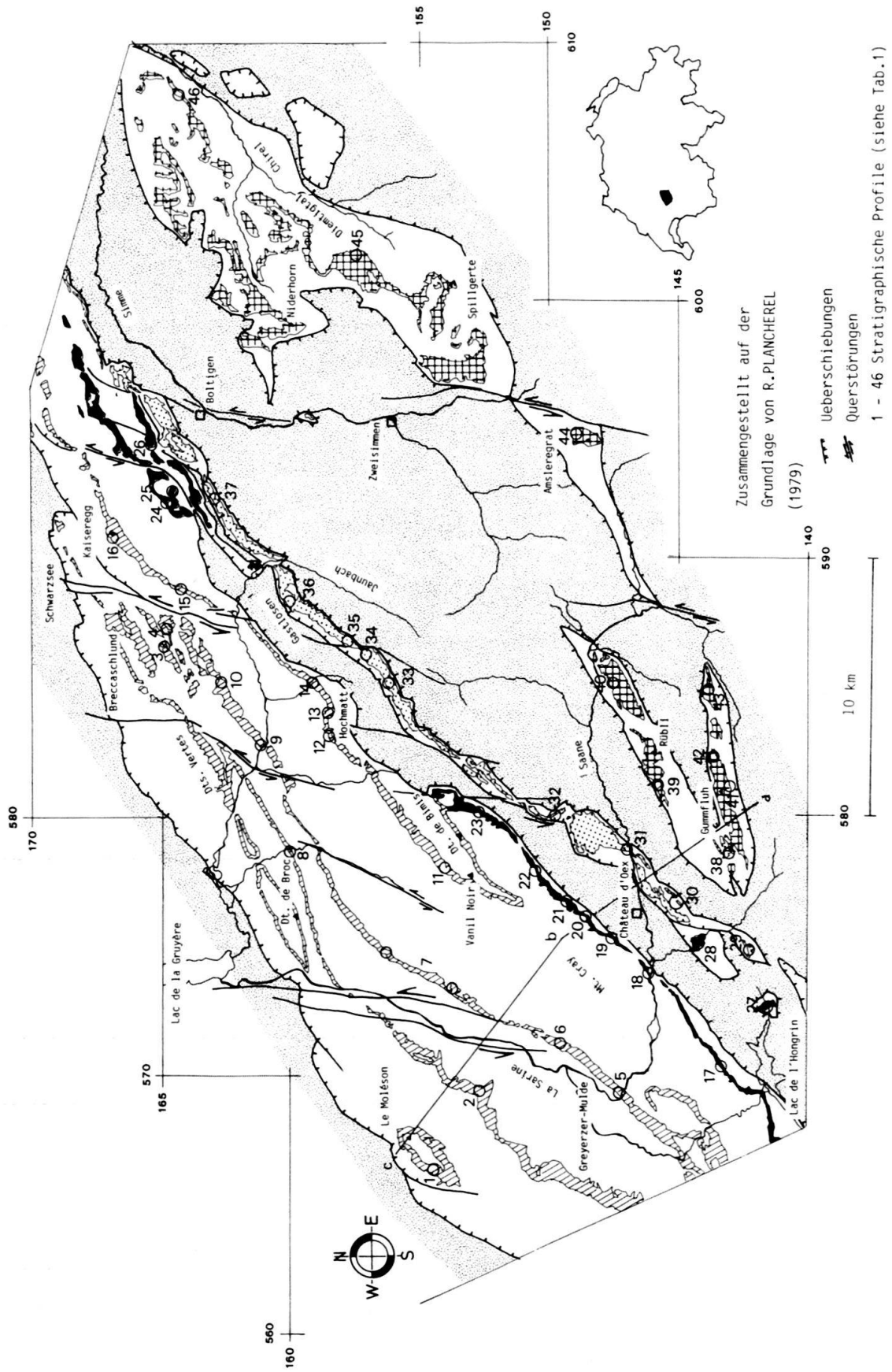


Fig. 1. Aufschlusskarte und Fazieszonen des Massivkalks.

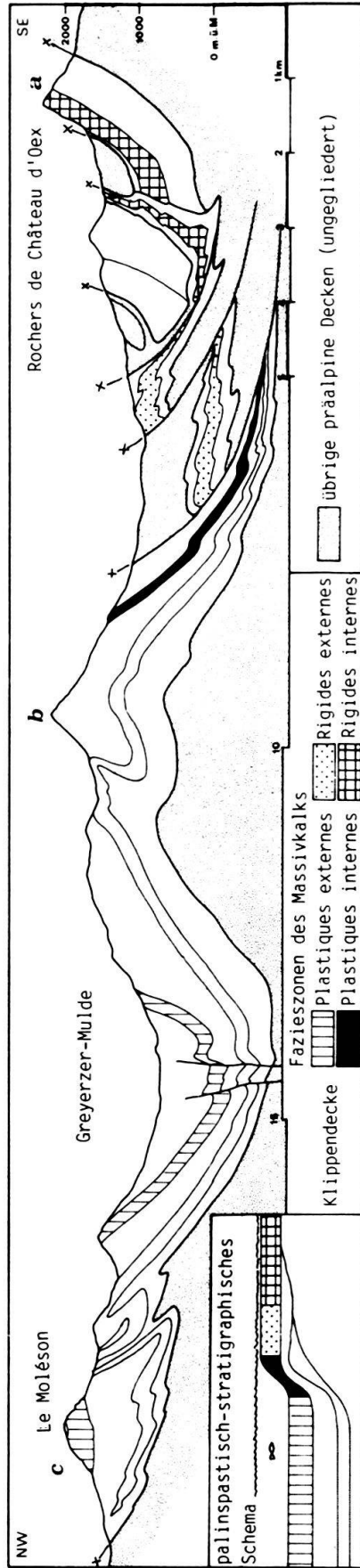


Fig. 2. Querprofil durch das Untersuchungsgebiet.

Nr. 28) und N des Hongrin-Stausees und setzen sich im Südschenkel der Mt.-Cray-Kette fort, verschwinden dann unter der Simmendecke s.l. um im Langel-Gewölbe (Profile 24, 25) und der SE anschliessenden Holzerhorn-Schuppe beidseits der Klus von Boltigen wieder aufzutauchen.

Die *Rigides externes* bestehen im wesentlichen aus der Gastlosen-Kette, die sich von der Mittagflue ob Boltigen bis jenseits der Saane fortlaufend verfolgen lässt.

Im Niedersimmental münden die schmalen Zonen der *Rigides externes* und *Plastiques internes* in die Walperschuppenzone (BECK & GERBER 1925, FURRER 1979).

Die *Rigides internes* bestehen aus mehreren Schuppen, die gegen NE einfallen und sich stellenweise dachziegelartig überlagern. Sie erreichen die grösste Ausdehnung im Osten; zwischen Simme und Saane liegt nur die kleine Schuppe des Amsleregrates. Jenseits der Saane setzt sich der Malm der *Rigides internes* mit zwei hintereinanderliegenden Schuppenreihen in den Rochers de Château d'Oex fort. Dazu gehören die beiden markanten Gipfel Rübli und Gummfluh.

Liste der Profilstellen

Profilnummer	Profilname	Koordinaten des Profilbeginns
<i>Plastiques externes</i>		
1	Tremetta	566.300/154.820
2	Gorge de l'Evi	569.350/152.600
3	Türmli	586.700/164.725
4	Fochsen	587.300/164.775
5	La Tine	569.420/147.025
6	Lessoc	571.490/149.680
7	Grandvillard und Estavannes	573.425/153.550 574.800/156.260
8	Le Pralet	578.700/160.000
9	Le Brésil	583.025/160.050
10	Maischüpfen	585.325/162.575
11	Selle de Mortey's	577.920/154.000
12	Hochmatt	583.225/158.200
13	In den Löchern	584.100/158.525
14	Petit Mont	585.100/159.100
15	Chällhorn	588.800/164.275
16	Kaiseregg	590.500/166.700
<i>Plastiques internes</i>		
17	Planachaux	570.250/143.150
18	La Chaudanne	573.850/146.025
19	Rio des Mérils	575.350/147.600
20	Rio des Tenasses	576.110/148.530
21	Rio de la Leivra	576.800/149.280
22	Pâquier Gétaz	577.850/150.330
23	La Leyta	580.280/152.650
24	Rotenflue	591.825/164.500 592.025/164.675 592.250/164.650
25	Nässliflue	592.750/164.600
26	Holzerhorn	594.950/165.325
27	Les Frassis	572.550/141.575
28	Gorges du Pissot	575.350/144.350
29	Pâquier Rond	575.050/124.000

Profilnummer	Profilname	Koordinaten des Profilbeginns
	Rigides externes	
30	La Braye	576.852/145.100
31	Les Borsalets	578.690/146.950
32	Rio des Ciernes Picat	580.125/149.713
33	Zuckerspitz	585.250/156.375
34	Wandfluh	586.250/157.125
35	Wolfsort	586.550/157.500
36	Gastlosen	588.175/160.125
37	Uf Pfad	592.100/162.900
	Rigides internes	
38	Coumatta	578.720/142.800
39	Rocher Pourri	581.060/145.490
40	Dorfflüe	585.020/146.950
41	Wild Löchli	581.650/143.110
42	P.tes de Sur Combe	582.360/143.410
43	Muttenhubel	584.970/143.650
44	Amsleregrat	594.580/148.850
45	Seehore	601.900/157.160
46	Hoflue	608.160/164.100

5. Liegendgrenze des Massivkalks

5.1 Lithologische Einheiten im Liegenden des Massivkalks

Die Unterlage des Massivkalks ist zuletzt von FURRER (1979) in den östlichen *Pré-alpes médianes* und von SEPTFONTAINE (1978, 1979, 1983) zwischen Arve und Thunersee untersucht worden. Beide Autoren gelangten im wesentlichen zu übereinstimmenden Resultaten und gliederten den Ablagerungsbereich des Doggers in drei Faziesbereiche: ein extern gelegenes Becken mit den Ablagerungen der Formation calcaréo-argileuse, die durch das Spurenfossil *Zoophycos* und durch Resedimente gekennzeichnet sind, eine Schwellenzone und in das flache, lagunär-brackische *Mytilus*-Becken. Im S und SW schloss sich als vierter, im Dogger allerdings sedimentfreier Bereich der festländische Teil der Briançonnais-Plattform an. In Figur 3 sind ein Querschnitt durch den Ablagerungsraum und in der Aufsicht die Verbreitung der Schichtglieder des obersten Doggers dargestellt. Die Nomenklatur der Einheiten folgt FURRER (1979). SEPTFONTAINE (1983) verwendete teilweise andere Bezeichnungen und Gruppierungen der Einheiten.

Das jüngste Schichtglied des Doggers im Faziesbereich des Beckens ist das *Membre D* (Callovien–Unteres Oxfordien) der Formation calcaréo-argileuse (Toarcien–Unteres Oxfordien); es besteht aus feinsandigen, gelblich anwitternden Mergelkalken mit Glaukonit und Silex. In glaukonitreichen, spätigen Biomikriten mit *Globochaeten* und Filamenten (Formation de la Haute Pointe von SEPTFONTAINE, 1983; s. auch FURRER, 1979, S. 648) bestehen laterale Übergänge zwischen den Beckenablagerungen des *Membre D* und dem jüngsten Schichtglied der Langel-Serie (Oberes Bajocien–Unteres Oxfordien), dem sandigen Stockenflue-Kalk (Callovien–Unteres Oxfordien). Das Ausgreifen des Stockenflue-Kalkes von der Schwellenzone auf das *Mytilus*-Becken führte im Callovien zu einer Vereinheitlichung des Ablagerungsraumes. Am Innenrand des *Mytilus*-Beckens macht sich der Stockenflue-Kalk nur noch mit sandigen Einlagerungen und Linsen in den *Mytilus*-Schichten bemerkbar, die hier die Unterlage des Massivkalks bilden.