

hellen Gänge zeigen plagiogranitische Tendenzen und lassen den Schluß zu, daß dieses Fragment der ozeanischen Kruste aus dem Dachbereich der Magmenkammer stammen könnte, wo Ferrogabbros von Plagiogranitgängen durchschlagen wurden und die heutige Position der Gabbrovorkommen in den Bündnerschiefern tektonisch verursacht ist.

Probe	RS79	RS81	RS86g	RS86f	RS90	RS109	RS177	RS179
Komplex	Stuben	Stuben	Hartl	Hartl	Schober	Schober	Züggen	Züggen
SiO ₂	40,20	48,86	50,45	48,18	50,21	44,23	52,55	42,59
TiO ₂	6,32	2,27	3,56	4,12	2,38	3,05	1,20	7,45
Al ₂ O ₃	10,97	15,16	13,85	11,96	13,24	12,57	13,59	14,15
Fe ₂ O ₃	8,41	8,18	4,52	5,60	4,39	7,08	3,20	11,49
FeO	12,71	4,65	7,98	9,32	8,51	10,04	6,58	6,34
MnO	0,31	0,20	0,12	0,12	0,21	0,21	0,19	0,23
MgO	7,22	5,04	4,33	5,01	6,05	5,98	5,64	4,20
CaO	6,85	3,99	8,09	7,97	6,98	10,42	6,61	4,32
Na ₂ O	2,29	6,12	4,82	4,54	4,41	2,52	5,75	4,39
K ₂ O	0,02	0,13	0,11	0,03	0,08	0,02	0,11	0,00
P ₂ O ₅	0,04	0,28	0,45	0,60	0,32	0,04	0,07	0,28
H ₂ O	4,17	4,21	2,69	3,11	3,13	3,03	5,83	3,45
Summe	99,51	99,09	100,97	100,56	99,91	99,19	101,32	98,89
Sc	57	36	33	47	34	41	35	42
V	751	339	353	597	319	499	300	596
Cr	4	84	15	28	60	27	30	3
Co	122	53	60	74	56	62	56	60
Ni	58	104	28	32	73	86	50	66
Cu	8	758	8	8	8	19	11	39
Zn	109	126	24	22	73	90	71	179
Ga	17	17	21	20	16	19	17	24
Rb	3	3	3	3	3	3	8	4
Sr	229	81	534	498	74	366	385	315
Y	33	60	82	74	69	25	36	45
Zr	68	182	161	66	201	83	129	146
Nb	5	7	12	8	7	2	4	14
Ba	427	254	306	357	262	262	90	199

Tab. 3: RFA-Analysen der von verschiedenen Meta-Ferrogabbrokomplexen des westlichen Bernsteiner Fenster nach KOLLER (1985). Ausgewählte Vorkommen: Stuben; S-lich Hartl, E-lich Kirchschiagel; Schoberriegel, N-lich Kirchschiagl; Züggen.

Haltepunkt 12. Maltern -- Rauhwacken, Bernsteiner Fenster

Auf der Rückfahrt nach Hochneukirchen gelangen wir nach einem kurzen Ausflug durch Hüllschiefer und den Grobgnais von Hochneukirchen nach Süden abwärts erneut in das Bernsteiner Fenster (etwa ab dem Friedhof von Hochneukirchen). Es geht zunächst durch Grünschiefer, dann Kalkschiefer und Kalkphyllit hinunter in das Tal nach Maltern. Dieses Tal ist durch eine Störung vorgezeichnet, wahrscheinlich ein Seitenast der größeren Tauchentalstörung. Zwei Säuerlinge im Ortsbereich von Maltern deuten darauf hin.

In den ersten Jahrzehnten dieses Jahrhunderts wurde in Maltern Bergbau betrieben: an der westlichen Talflanke auf Zinnober in Kalkphylliten, an der östlichen auf Antimonit in Rauhwacken. Diese sind hier tektonisch zu größerer Mächtigkeit angeschoppt.

Auf der Höhe östlich Maltern wurde 1973 im Auftrag der BBU eine Tiefbohrung abgeteuft, deren Endteufe bei 381 m lag. Damit konnte erstmals die Überlagerung des Penninikums durch das Unterostalpin in diesem Raum bewiesen werden.

Die Exkursion führt vom Bohrpunkt hinunter durch Aufschlüsse von Grobgnais, Hüllschiefern und Albitführenden Gesteinen der Wechsel-einheit bis zu den darunter auftauchenden Rauhwacken (kurzer Fußmarsch). Die hier anstehenden Rauhwacken, die bis ins Tal hinunterziehen, werden der Wechseleinheit zugerechnet. Ihre Entstehung aus Dolomit wird durch zahlreiche, noch erhaltene Dolomitfragmente bewiesen. Mit der Genese der Rauhwacken dieser Region hat sich RIEDMÜLLER (1976) befaßt. Auf die kataklastische Kornzerkleinerung infolge tektonischer Beanspruchung folgen hydrothermale Zersetzungsvorgänge mit einer Freisetzung von oxidischen Eisen- und Manganverbindungen, die zur Entstehung der charakteristischen porösen Rauhwackentexturen führen.

Für die Zersetzung der Dolomite dürfte ihr ursprüngliches salinares Milieu ebenfalls eine Rolle spielen. In Rauhwacken bei der Kirche von Maltern fand ERICH (1960) idiomorphe Albitkristalle.

Die Rückfahrt erfolgt über Rettenbach nach Bernstein. Dabei werden Grobgnais, Graphitquarzit und Graphit-schiefer der Wechselserie durchquert.

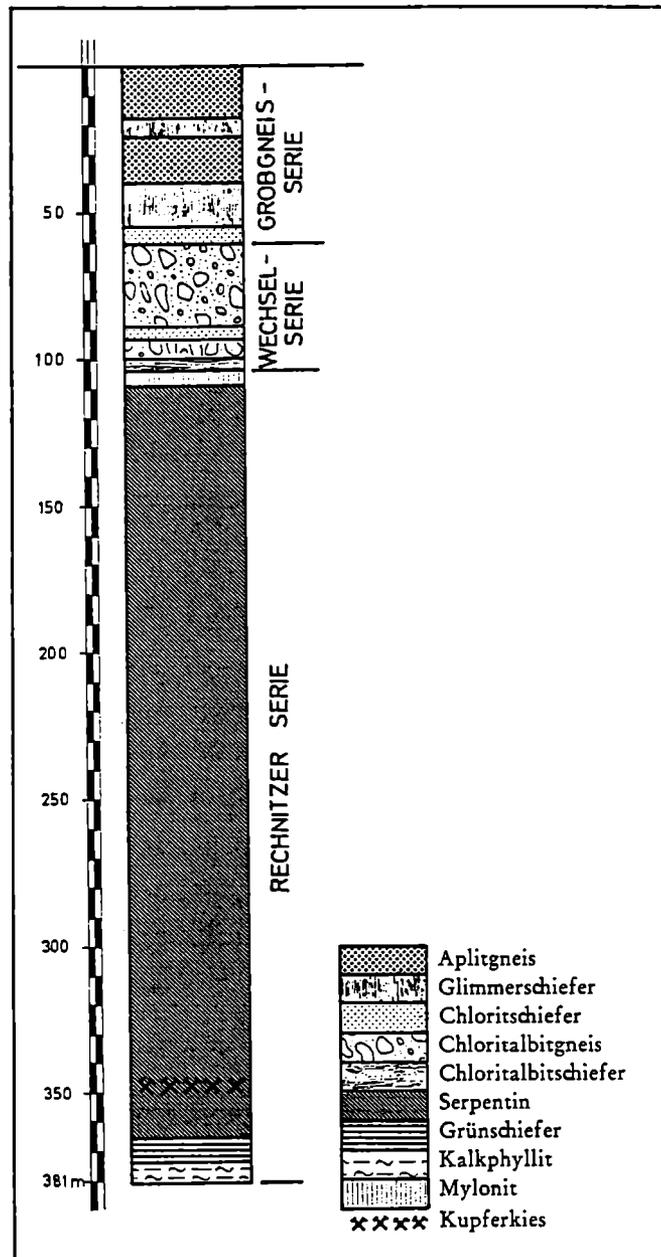


Abb. 6: Bohrprofil der Tiefbohrung Maltern nach PAHR (1975)