

## Bericht über detailstratigraphische Aufnahmen im Oberkarbon des Waschbüchel-Profiles (Karnische Alpen)

Von A. FENNINGER, H. W. FLÜGEL, H.-L. HOLZER & H. P. SCHÖNLAUB

Mit 1 Abbildung

Schlüsselschichten

Karnische Alpen  
Stratigraphie  
Oberkarbon

In Fortsetzung der 1961 begonnenen Neuaufnahmen der Typusprofile der Auernig-Schichten (H. FLÜGEL, 1962) in den Karnischen Alpen wurde im Sommer 1970 der Bereich zwischen dem Waschbüchel westlich der Straniger Alm und der Gundersheimer Ochsenbach Alm (Karte 1 : 25.000, Bl. 198/3) auf Luftaufnahmen 1 : 5000 (Bl. C 14886-14888) im Detail kartiert. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde, um den Anschluß an die Arbeit von HERITSCH et al., 1934, zu gewinnen, das Profil des Waschbüchel-Rückens neu vermessen.

Nach der genannten Arbeit soll es sich bei diesem Profil um eine inverse Schichtfolge handeln, die sich lithologisch in eine „Untere kalkarme Schichtgruppe“ im Norden und eine sie überlagernde „Untere kalkreiche Schichtgruppe“ im Süden gliedern läßt. Bereits 1962 waren erste Zweifel an der Richtigkeit der Annahme einer inversen Lagerung gekommen. Sie wurden durch die Untersuchungsergebnisse von GAURI, 1965, verstärkt. Die speziell auf dieses Problem ausgerichtete Neuaufnahme und Vermessung zeigt nunmehr, daß diese Zweifel berechtigt waren, da die von uns bisher untersuchten Sedimentstrukturen und Fossilhorizonte eine aufrechte Lagerung haben. Wir lehnen daher die inverse Natur der Folge und damit die Annahme einer Überlagerung der „Unteren kalkarmen“ durch die „Untere kalkreiche Schichtgruppe“ in diesem Raume ab.

Gleichzeitig zeigte es sich, daß sich das Profil lithologisch nicht in zwei, sondern in drei Gruppen gliedern läßt. Es sind dies von Süden nach Norden:

### 1. Die „Nöbling-Gruppe“ (Teilprofile A—top C, vgl. Abb. 1).

Sie entspricht der „Unteren kalkreichen Schichtgruppe“ bei HERITSCH et al., 1934. Lithologisch besteht sie aus Schiefen und Fusulinen- bis Anthracoporellenkalken. Der alte Name wird für die weitere Aufnahme vermieden, da die stratigraphische Position der Schichten zu den übrigen von HERITSCH et al. unterschiedenen Schicht-Gruppen unbekannt ist (vgl. auch H. FLÜGEL, 1964). Bei der nunmehrigen Bezeichnung wird auf einen bereits von HERITSCH et al., 1934,

Anschrift der Verfasser: A. FENNINGER, H. W. FLÜGEL, H.-L. HOLZER & H. P. SCHÖNLAUB, Abteilung für Paläont. und Hist. Geologie, Universität Graz.

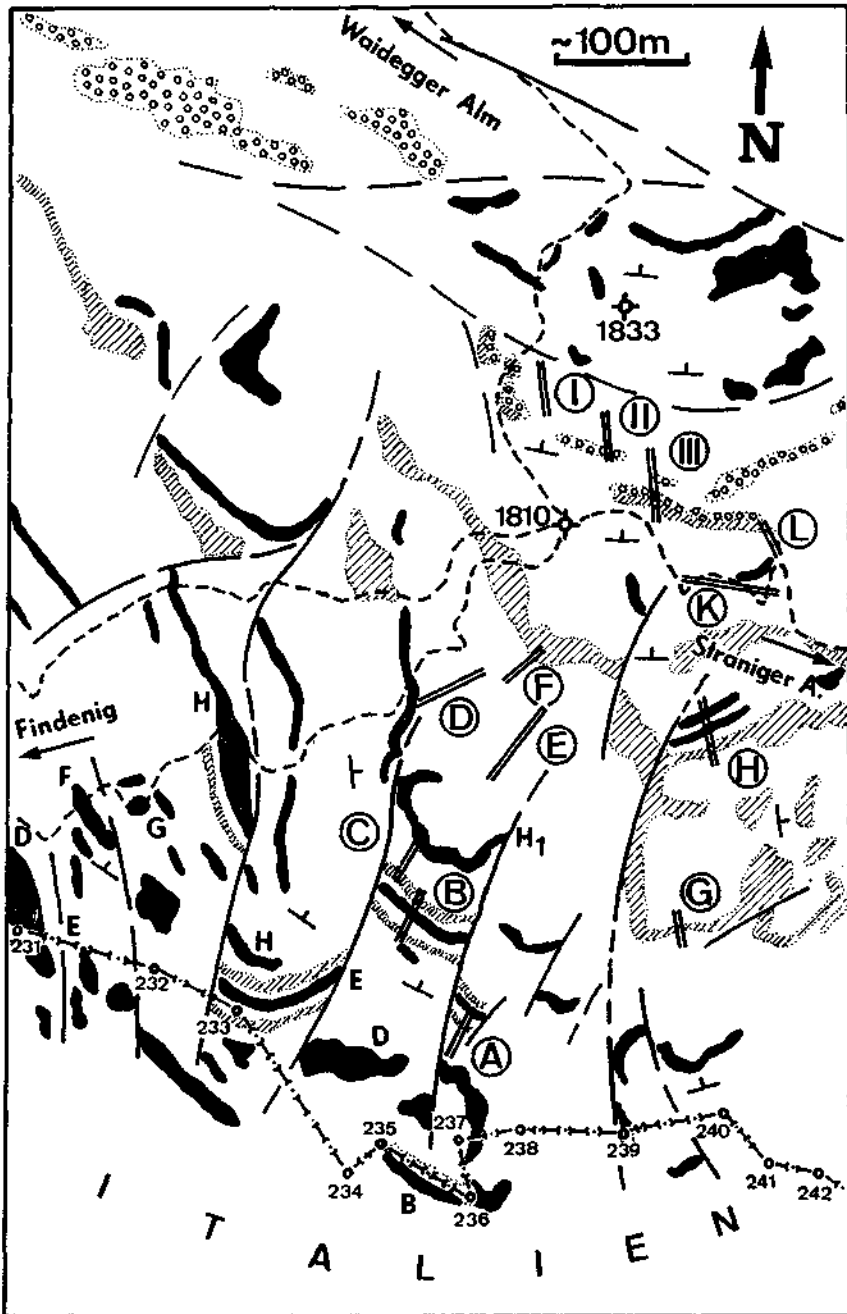


Abb. 1.

Lage der Teilprofile A—III im Bereich des Waschbühel-Kammes. Kartenunterlage: Nicht entzerrte Luftaufnahme 1 : 5000.

Legende:

Schwarz-Kalke, Ringe-Konglomerate, Schrägsignatur-quarzitische Sandsteine, weiß-Schiefer. Die Kreise mit den Zahlen I—III bzw. den Buchstaben A—L beziehen sich auf die Teilprofile. Die Buchstaben B, D—H<sub>1</sub> beziehen sich auf die Bezeichnung der Kalke durch HERITSCHE et al., 1934. Sie wurden aus der Originalkarte von Prof. Dr. K. METZ übernommen, die uns dankenswerter Weise zur Verfügung stand.

verwendeten lithostratigraphischen Namen zurückgegriffen. Als Hangendgrenze wird top Bank 22 von HERITSCH ( $H_1$  Kalk) gewählt (vgl. Abb. 1).

2. Die „Waschbüchel-Gruppe“ (Teilprofile D—I). Sie umfaßt etwa die Schichten 14 (?) bis 21 der „Unteren kalkarmen Schichtgruppe“. Lithologisch besteht sie aus z. T. quarzitischen Sandsteinen, Quarzkonglomeraten und verschiedenen Tonschiefern. Kalke sind relativ selten, wobei jedoch unklar ist, ob die im Hangenden des vermessenen Profiles, im Bereich um P. 1833 in die Schiefer eingeschalteten Algenkalke nicht als Teil der „Waschbüchel-Gruppe“ aufgefaßt werden müssen.

3. Die „Waidegger-Gruppe“. Ihr gehören die Schichten 1 bis 13 (?) der „Unteren kalkarmen Schichtgruppe“ an. Sie wird von der Waschbüchel-Gruppe durch ein Störungssystem unbekannter Größe getrennt. Das charakteristische Merkmal dieser Gruppe sind die gelblich anwitternden Schiefer mit der Waidegger-Fauna (GAURI, 1965), harte, splittrig brechende, sandige Schiefer und Konglomeratschiefer mit grauen, schwarzen und hellen Lyditgeröllen, dunklen Sandsteingeröllen, Eruptivgeröllen usw. Die Gesteine liegen transgressiv über dem Hochwipfel-Karbon, wie Aufschlüsse südlich der Waidegger Alm zeigen. Die Beziehung dieser Gruppe zu den beiden erstgenannten ist unklar, jedoch zeigt die transgressive Lagerung, daß sie in diesem Raum die Basisschichten der Auernig-Schichten bildet. GAURI, 1965, stufte sie auf Grund ihrer Brachiopodenfauna in das Kassimovium (Basis Stefan) ein, während HERITSCH et al., 1934, an eine Einstufung der Fauna in das Myachkovium (= höchstes Westfal) dachten.

Das neu vermessene Profil setzt sich aus mehreren, sich teilweise überlappenden Teilschnitten zusammen. Ihre Lage geht aus Abb. 1 hervor. Eine starke Bruchtektonik mit um NS bzw. EW streichenden Störungen führt zu einer Störungsvergitterung und kompliziert den Bau. Dies war auch der Grund, weshalb kein durchgehendes Profil, wie es nach der Angabe von HERITSCH et al., 1934 den Anschein hat, vorhanden ist.

Die Basis des vermessenen Profiles liegt innerhalb der „Nölbling-Gruppe“. Die morphologisch auffallenden Kalkzüge von Grenzstein 231-n werden von dem Profil nicht mehr erfaßt, sondern sind durch zur Zeit nicht näher erfaßbare Randstörungen hievon getrennt.

Ebenso bildet die Hangendgrenze des Profiles eine Störung. Sie liegt vermutlich innerhalb der „Waschbüchel-Gruppe“ und trennt die oben genannten Kalkzüge im Bereich P. 1833 vom vermessenen Profil ab. Das Profil hat (die Lücken nicht berücksichtigt) eine Mächtigkeit von ca. 227 m, wovon ca. 48 m auf die „Nölbling-Gruppe“ entfallen, so daß die vermessene Mächtigkeit der „Waschbüchel-Gruppe“ ca. 179 m beträgt.

(Das in Abb. 1 eingezeichnete Profil E stellt ein Parallelprofil zu D bzw. Basis F dar.)

Die Detailaufnahme zeigte, daß dieses Profil sich lateral, sowohl hinsichtlich der Lithologie als auch der Mächtigkeit der Schichtglieder rasch ändert. Es kann daher kaum als Typus-Profil in dem Sinn aufgefaßt werden, daß es als regionales Richtmaß für die Abfolge genommen werden könnte. Es ist ein eng be-

Zahlen in HERITSCH et al., 1934	Bez. der Profile in Abb. 1	Mächtigkeit in Meter	Gesteinsbeschreibung
<b>„Nöbling-Gruppe“</b>			
25	A	23,9	Dünnblättrige, graue Konkretionsschiefer, z. T. mit Spuren
		3,5	gelblichgraue Sandsteine mit örtlichen Schieferlagen
24	A, B	2,8	Konkretionsschiefer
		0,6	sandig-erdig zerfallende Schiefer
		2,3	blaugrauer Kalk
		0,9	sandig-glimmrig, erdig zerfallende Schiefer
23	B, C	1,4	graue, harte, dünnblättrige Schiefer
		1,2	Sandsteine
22	C, D	6,9	graue Schiefer
		4,4	Anthracoporellenkalk, dolomitisiert, im Hangendteil rostigbraun anwitternd
<b>„Waschbüchel-Gruppe“</b>			
21	D	15,3	braungraue, plattige Konkretionsschiefer
		0,5	plattige Sandsteine
		2,5	braune, sandige, dünnplattige Schiefer
		0,6	plattige Sandsteine
		12,4	graubraun anwitternde, sandige, plattige Schiefer
		ca. 2—3	Lücke
	F	8,2	dunkelgraue, ebenflächig brechende, braun anwitternde Schiefer mit Wurmsspuren
		4,0	braun anwitternde Sandsteine
		3,0	grobkörnige, weiße, quarzitisches Sandsteine
		4,0	Schiefer
		3,3	hellgraue Algenkalke (Codiaceen)
		8,6	grauschwarze, harte, dünnblättrige Tonschiefer
G, H	2,7	cm/dm gebankte, rostig anwitternde, z. T. schiefrige, quarzitisches Sandsteine	
	0,9	hellgraue, dolomitisierte Kalke	
	ca. 1,0	Lücke	
	K	1,5	Konkretionsschiefer, reich an Wurmsspuren
		6,1	glimmrig, plattig brechende Sandsteine
		0,1	Schiefer
0,3		Sandsteine	
1,2		Konkretionsschiefer	
2,1		Sandsteine mit Wurmsspuren	
Lücke	1,9	Konkretionsschiefer	
	3,1	Sandsteine mit Wurmsspuren	
	ca. 1,0	Lücke	
	0,3	silbrige, rostig anwitternde Schiefer	
	0,2	feinplattige, gelblich-braune, sandige Schiefer	
	0,2	Sandsteine	
1,9	sandige Konkretionsschiefer		
0,3	silbergraue, plattig brechende, sandige Schiefer		

Zahlen in HERITSCH et al., 1934	Bez. der Profile in Abb. 1	Mächtigkeit in Meter	Gesteinsbeschreibung
		2,7	blaugraue, quarzitische Schiefer, rostig anwitternd
		Störungszone	
	K, L	3,6	Schiefer
	Lücke	ca. 7,0	
		0,2	Quarzite
	L, III	5,4	sandige, Fe-schüssige Konkretionsschiefer, grau, braun anwitternd
20	III, II	14,4	grobkörnige Quarzsandsteine, z. T. konglomeratisch. Gegen oben zu plattig
19		9,2	aufschlußlos. Verm. sandige Schiefer
		3,7	Quarzsandsteine mit Diagonalschichtung
		5,4	dünnblättrige, graue Konkretionsschiefer
		3,1	Konglomerate und Quarzite. In den tieferen Lagen überwiegen die Quarzite
		2,8	grauschwarze, sandige, ebenflächige Konkretionsschiefer mit sandigen Lagen
	II	3,2	stark glimmerige, silbergraue, sandige Schiefer
		4,1	graue, dünnplattige Schiefer mit Wurm Spuren
	II/I	7,3	bräunlich anwitternde, plattig brechende Schiefer
	I	3,5	schlecht aufgeschlossen, schiefriige Sandsteine
	Störung?	8,5	silbergraue bis dunkle, dünnblättrige Konkretionsschiefer mit Spuren
		1,3	Sandsteine
		2,1	graue Schiefer
		0,7	Sandsteine
		5,5	sandige, silbergraue, dünnblättrige Schiefer
		6,5	sandige, Fe-schüssige Schiefer mit einzelnen Sandsteinlagen, rau anwitternd, Wurm Spuren

grenzter räumlich/zeitlicher Ausschnitt einer Küstenentwicklung mit trans- und regressiver Tendenz (vgl. auch FENNINGER, 1971; FLÜGEL, 1971).

Für die von GAURI, 1965, vermutete Fensteratur des Karbon gibt es keine Anhaltspunkte.

Anhangweise sei auf das Auftreten von unterkarbonen Kalken im Hochwipfel-Karbon NE der Gundersheimer Ochsenbach Alm hingewiesen. Sie treten zusammen mit schwarzen Lyditen auf und könnten eine Einschuppung aus dem Untergrund sein.

#### Literatur

- FENNINGER, A.: Bericht über detailstratigraphische Aufnahmen der oberkarbonen Auernigsdichten im Raume Naßfeld (Karnische Alpen). — Verh. Geol. B.-A., 1971, Wien 1971.
- FLÜGEL, H.: Geologische Detailaufnahmen 1961 im Jungpaläozoikum zwischen Waidegger und Straniger Alm (Karnische Alpen). — Carinthia II, 72, 91—96, 1 Abb., Klagenfurt 1962.
- FLÜGEL, H.: Das Paläozoikum in Österreich. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 56, 401—443, 5 Abb., Wien 1964.

- FLÜGEL, H.: Bemerkungen zum Auernig-Rhythmus (Karnische Alpen; Ober-Karbon). — Carinthia II, Klagenfurt 1971 (im Druck).
- GAURI, K.: Uralian Stratigraphy, Trilobites, and Brachiopods of the Western Carnic Alps (Austria). — Jb. Geol. B.-A., Sonderband II, 94 S., 26 Abb., 17 Taf., Wien 1965.
- HERITSCH, F., KAHLER, F., & METZ, K.: Die Schichtfolge von Oberkarbon und Unterperm. — In: HERITSCH, F.: Die Stratigraphie von Oberkarbon und Perm in den Karnischen Alpen. — Mitt. Geol. Ges. Wien, 26, 1933, 163—180, Wien 1934.