

ufers am Dobrawarand gelegenen Ortschaften Priebelsdorf, Edling, Mittlern, Ruttach und Rinkolach ausgenützt werden. Diese höheren Grundwasseransammlungen werden von Regensickerwasser gespeist, das in einer Tiefe von 10—15 m aufgestaut wird und keinen Zusammenhang mit dem aus dem Karawankengebiet ausströmenden Grundwasser aufweist. Der aus den Karawankengebieten gespeiste Grundwasserstrom führt ganz beträchtliche Wassermengen zum Draufluß heran und tritt meist in größeren Quellen am südlichen Draufer zu Tage. Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang die südlich der Ortschaft Peratschitzen auftretenden 10—15 m mächtigen Kalktuffablagerungen. Die Entstehungsbedingungen dieser mächtigen Kalktuffablagerungen führe ich auf das kalkreiche und in diesem Gebiet besonders während der Sommermonate erwärmte Grundwasser zurück, denn es handelt sich bei diesem Grundwasserstrom um den Abzug des zeitweise durch den Klopeinensee erwärmten Grundwassers. Auch besteht das Einzugsgebiet des Grundwasserstromes aus vorwiegend kalkhaltigen Ablagerungen, so daß dadurch ein hoher Prozentsatz von Kalklösungen im Grundwasser mitgeführt wird, die dann beim Austritt des Grundwassers an der Oberfläche zur Ausscheidung gelangen.

Eine weitere hydrologische Eigentümlichkeit des Jauntales ist die Erscheinung, daß eine Reihe von sehr ergiebigen Wasserfäden (Bäche), welche zum Teil am Nordfuß der Karawanken, zum Teil aber auch in den inneren Teilen des Karawanken-Gebirgszuges entspringen und nach Norden fließen, sehr bald in den durchlässigen Schotterablagerungen des Jauntales versiegen (Globasnitz-Bach, Sucha-Bach und verschiedene andere unbenannte Wasserläufe, die nur zeitweise rinnen) und ihr Wasser dem tiefer liegenden Hauptgrundwasserstrom abgeben. Nur die größeren Bachläufe (Seebach bei Kühnsdorf und Loibach bei Bleiburg) setzen sich mit ihrer Entwässerung oberirdisch bis zur Drau durch, was einerseits auf die besondere Wasserergiebigkeit der Bäche und andererseits aber auch auf die geologischen Verhältnisse der von den Bachläufen benützten Talanlagen (Verlandung alter Seebecken, Auffüllung von abgeschwemmten rensinenartigen, braunerdeartigen und braunlehmartigen Bodensubstraten in den von den Bächen benützten Talanlagen usw.) zurückzuführen ist.

Bericht über Kartierungsarbeiten im Bereiche der Waschbergzone (Jura-Kreide-Klippen) auf den Blättern Mistelbach (24) und Poysdorf (25)

von Dr. Friedrich Bachmayer (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Detailkartierung der Jura-Kreide-Klippen der Waschbergzone konnte im Gebiete von Staatz, Falkenstein und Stützenhofen weitergeführt werden. Sie erfolgte im Einklang mit der von Dr. R. Grill durchgeführten geologischen Aufnahme des gesamten Kartenblattes und war als eine Fortsetzung der vom Referenten seinerzeit begonnenen Detailkartierung der Klippen im Raume von Ernstbrunn (von Simonsfeld bis über die Zaya nach Altmanns reichend, im Maßstab 1:10.000), gedacht.

Der Staatzer-Berg, eine völlig isolierte Jura-Klippe, besteht aus einem einheitlichen, weißen, festen und splittigen Ernstbrunner-Kalk. Nur am Südwestteil des Berges im großen Steinbruch ist stark zertrümmerter Ernstbrunner-Kalk (tektonische Breccie, bestehend aus eckigen Kalk-Komponenten von ungefähr 2—3 mm Durchmesser bis zu kopfgroßen Stücken) aufgeschossen. Die Staatzer-Klippe hat ein allgemeines Streichen von Südwest nach Nordost. Bisher ist aus dem Kalk des Staatzer-Berges nur eine einzige Koralle — *Amphistrea basaltiformis* Et alion —

von O. Kühn (1939) beschrieben worden. Gut erhaltene Fossilien sind überaus selten, dennoch konnte eine kleine Fauna aufgesammelt werden. Spongien (sh), Anthozoen (sh), *Terebratula tychaviensis* Sueb, *Terebratula simplicissima* Zeuschner, *Ostrea spec. ind.* Schalenbruchstücke (h), *Diceras arietinum* Lam. (s), *Ptygmatis bruntrutana* (Zeuschner), *Nerinea hoheneggeri* Peters (h), *Conobelus conophorus* (Oppel), *Cidaris coronata* Goldf.

Im Raume von Falkenstein ist ein kleines Jura-Vorkommen (reinweißer Ernstbrunner-Kalk) im Walde südlich vom Orte Falkenstein in den sogenannten Jungfrau-Föhren aufgeschlossen (ein kleiner aufgelassener Steinbruch). Im Orte Falkenstein selbst ist eine kleine Ernstbrunner-Kalk-Klippe südlich der Straßengabelung der Straße nach Klein-Schweinbarth sehr auffällig. Zwei getrennte Züge bilden einerseits den Kalvarienberg und andererseits den Schloßberg mit der Fortsetzung über einen kleinen Ernstbrunner-Kalk-Aufschluß in der Senke und weiter zum Steinbruchberg westlich vom Höllenstein. Beide Züge bestehen im wesentlichen aus Ernstbrunner-Kalk. Ein weiterer Zug beginnt bei Punkt 314 nordwestlich der Ruine Falkenstein. An dieser Stelle ist ein zuckerkörniger, dolomitischer Kalk aufgeschlossen, der nach einer Analyse von Dr.-Ing. P. Wieden (Technische Hochschule) folgende Zusammensetzung hat:

CaO	35.00
MgO	17.55
CO ₂	46.80
SiO ₂ + Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃	0.16
H ₂ O	0.35
	<hr/>
	99.86

Der Mineralinhalt wurde differential-thermoanalytisch (DTA) mit 80% Dolomit und 20% Calcit bestimmt. In diesem dolomitischen Kalk sind zum Teil zahlreiche fossile Codiaceen (Grünalgen) zu finden. Eine mit diesem Zuge zusammenhängende Felsrippe führt über den großen Gemeindesteinbruch, dessen tiefere Teile ebenfalls aus einem dolomitischen Kalk aufgebaut sind, zum Höllenstein. Eine Durchschmittprobe von diesem dolomitischen Kalk im Gemeindesteinbruch zeigt nach einer Analyse von Dr.-Ing. P. Wieden folgende chemische Zusammensetzung:

CaO	50.05
MgO	5.45
CO ₂	44.40
SiO ₂ + Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃	0.17
H ₂ O	0.22
	<hr/>
	100.29

Nach der Differential-Thermo-Analyse wurde ein Mineralbestand von 25% Dolomit und 75% Calcit bestimmt. Es ist hier also etwas nach Norden zu der Dolomitgehalt schon stark verringert. Am Nordende des Gemeindesteinbruches ist bereits weißer, splittiger Ernstbrunner-Kalk vorhanden, auch der Höllenstein wird von diesem aufgebaut. Dieser Zug führt weiter zum Diernberg, der ebenfalls aus reinweißem, splittigem Ernstbrunner-Kalk besteht. Die am weitesten westlich gelegene Schuppe besteht nur aus drei kleineren Aufschlüssen von Ernstbrunner-Kalk. In den Senken zwischen den Jurakalkzügen ist meist glaukonitischer Sandstein (Ober-Kreide) aufgeschlossen. Mehrere kleine Vorkommen konnten festgestellt werden.

Bemerkenswert für die Waschbergzone im Raume von Falkenstein ist das Auftreten typischer Klentnitzer-Schichten. Es sind durchwegs kleine Vorkommen. Südwestlich

unmittelbar unterhalb der Ruine Falkenstein, südlich des Steinbruchberges am Wege zum Kalvarienberg sind fossilführende Klentnitzer-Schichten aufgeschlossen. Schließlich befinden sich am nördlichen Ausläufer des Höllensteines zwischen den beiden Ernstbrunner-Kalkbildungen typische Klentnitzer-Schichten.

Die Klippe bei Stützenhofen ist verhältnismäßig klein, auch hier sind sowohl Klentnitzer-Schichten, Ernstbrunner-Kalk als auch Ober-Kreide vorhanden. Die südlich der Straße, westlich vom aufgelassenen Ziegelofen befindliche Klippe besteht einerseits aus kleinen Teilen von Ernstbrunner-Kalk (Felsrippen), aber andererseits vorwiegend aus Klentnitzer-Schichten. Letztere liefern eine reiche Fauna; die Fossilien sind verkieselt. Nördlich der Straße, am Kreuzberg, sind sowohl weiche, fossilreiche Klentnitzer-Schichten, als auch Ernstbrunner-Kalke, oft mit vielen Echinodermenresten (Echinodermen-Breccie), aber auch Ober-Kreide (im westlichen Teil) gut aufgeschlossen. Aus diesem glaukonitischen Kreidesediment konnten wohl keine Foraminiferen, hingegen zahlreiche Fischzähne (*Lamnidæ*) ausgeschlämmt werden.

Geologische Aufnahmen in den Bezirken Wolfsberg, Völkermarkt und St. Veit für die Kärntner Landesplanung (1953)

von Dr. Peter Beck-Mannagetta

Die Aufnahmen bezweckten, eine generelle Übersicht über die weniger erforschten Teile dieser Bezirke zu gewinnen, wobei bei der außerordentlichen räumlichen Erstreckung nur gewisse Teilgebiete intensiver begangen werden konnten, ohne eine erschöpfende Detailkartierung der Teilgebiete zu erreichen.

Für den Bezirk Wolfsberg wurden die St. Pauler Berge und das obere Lavanttal ausersehen und damit die Begehungen abgeschlossen.

Im Bezirk Völkermarkt galt es einen Überblick über den Südteil der Saualpe und die Phyllit-Diabasegebiete um Völkermarkt zu gewinnen. Exkursionen in die Karawanken und die Anbruchzone von Eisenkappel wurden abgeschlossen. Hiedurch ist auch die Begehung in diesem Gebiete abgeschlossen.

Anschließende Teile des St. Veiter Bezirkes wurden untersucht und Erkundungen in den östlichen Gurktaler Alpen durchgeführt. Außerhalb der Aufnahmezeit konnte an der Arbeitstagung österreichischer Geologen in Schruns und dank einer Unterstützung von seiten des Bundesministeriums für Unterricht an der Mineralogentagung in Leoben und Pörschach teilgenommen werden. Die Exkursionen mit Herrn Direktor Dr. H. K ü p p e r, vor allem mit Prof. Dr. E. C l a r und Dr. F. K a h l e r in die Aufnahmegebiete konnten wichtige neue Gesichtspunkte und Fragen aufwerfen, die erst durch eine eingehende Kartierung geklärt werden können.

Als neue Beobachtungen während der Exkursion auf die Turracher Höhe konnten gemeinsam mit Doz. Dr. Ch. E x n e r flach SSO- und SO-fallende Streckungsachsen eingemessen werden, die in diesem Gebiet eine beherrschende Stellung im Bauplan des Gebirges einnehmen. Nach diesen Achsen sind auch (zumindest teilweise, Pichler-Stollen) die Anthrazite des Karbons zu Walzen verformt worden, wodurch ein neuerlicher Hinweis zu dem ähnlich gelagerten Karbon des Nöblacher Joches (S c h m i d e g g) gegeben ist.

Weiters zeigen die Diabastuffe und -breccien im SW des Rinsen-Nockes eine viel größere Verbreitung innerhalb der Eisenhutschiefer, wie es Schwinner (1936) angibt, und lassen sich im Auftreten und Vergesellschaftung sehr gut mit denselben Gesteinen S Brückl (Magdalensberg-Serie, K a h l e r) vergleichen. Weiterer Untersuchungen bedarf die Möglichkeit, daß der gangförmige Durchbruch eines Erstar-