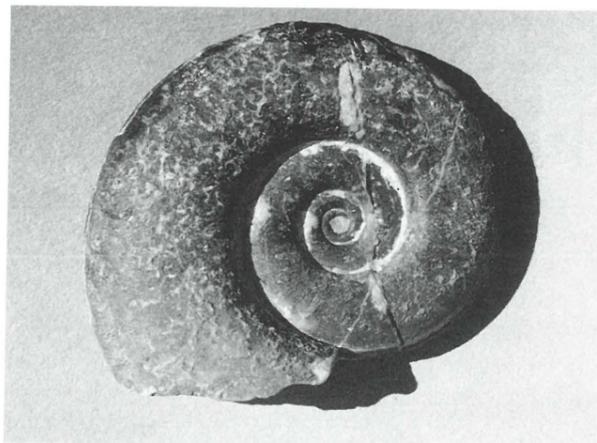


**Abb. 3:**  
*Simonyceras simonyi*  
(HAUER), aus dem  
Anatropites-Bereich  
(Karn) des Feuerkogels.  
Foto H. Offenbacher,  
Slg.: H. Hiden.



**Abb. 4:**  
*Cladiscites sp.*,  
aus dem Karn des  
Ausseer Salzberges.  
Foto H. Offenbacher,  
Slg.: H. Hiden.



ste der kleinen Sundainseln) liest sich manche Fossilliste wie ein „who is who“ der Paläontologie des letzten Jahrhunderts. Hier finden sich die Namen von Wissenschaftlern, von deren meist adeligen Gönnern und von Sammlern: *Joannites joannis austriacae* (nach Erzherzog Johann von Österreich), *Malayites waageni* (nach dem Paläontologen W. WAAGEN), *Pinaceras metternichii* (nach dem Fürsten METTERNICH, in dessen Auftrag eine der größten Sammlungen von Hallstätter Ammoniten aufgebaut wurde), *Sageceras haidingeri* (nach dem Geologen W. HAIDINGER), *Simonyceras simonyi* (nach dem Geographen und Erforscher des Dachsteinmassivs F. SIMONY), *Tropites klebelsbergii* (nach dem Fossilensammler C. KLEBELSBERGER), sind nur einige wenige Beispiele. Diese Liste ließe sich beliebig verlängern.

Von den Fundstellen des Salzkammerngutes stammen tausende Ammoniten in vielen Sammlungen auf der ganzen Welt. Die Frage warum

gerade in manchen Bereichen Fossilien dermaßen angereichert sind, hat die Geologen und Paläontologen seit langem bewegt: Im Süden einer großen Karbonatplattform, dem Ablagerungsraum von Dachsteinkalk und Hauptdolomit, gab es zur Zeit der mittleren und oberen Trias (225-200 Ma) zwischen den Riffen und Lagunen auch Zonen tieferen Wassers (sog. „Hallstätter Kanäle“). In diesen „Kanälen“ und dem nach Süden anschließenden Meeresbecken

**Abb. 5:**  
*Racophyllites*  
*neojurensis*  
QUENSTEDT,  
aus der Jandianus-Zone  
(Nor) des Feuerkogels.  
Foto H. Offenbacher,  
Slg.: H. Hiden.



betrug die Wassertiefe zwischen 50 und 200 m. Die Sedimentationsrate in diesem Bereich war äußerst gering, teilweise kam es sogar zur Wiederauflösung des bereits abgelagerten Sediments. Die Fossilien sind in den hier abgelagerten, oft grell gefärbten (rot, gelb, grünlich), tonarmen splittig brechenden Kalken (sog. Mikrite) entweder in schichtparallelen Linsen oder in syngenetischen Spalten („Fossilfallen“) angereichert. An Organismen herrschen pelagische Formen (frei schwimmende Formen des offenen Meeres) und hier vor allem die Ammonoidea und Nautiloidea vor. Der Artenreichtum der Hallstätter Kalke ist überwältigend. Alleine aus der *Aonides*-Zone (charakterisiert durch den Leitammoniten *Trachicerus aonides*), einem vergleichsweise kleinen Ausschnitt der Obertrias, sind 464 Cephalopodenarten nachgewiesen.

Bedingt durch die bereits weit über 100 Jahre andauernde Sammeltätigkeit sind die meisten Fossilfundstellen in den Hallstätterkalken des Salzkammerngutes (Feuerkogel, Ausseer Salzberg, Sandling, Raschberg etc.) mehr oder weniger vollständig ausgebeutet. Doch lassen sich mit etwas Glück und Geduld in den Abraumhalden der einzelnen „Fossilager“ noch recht nette Sammlerstücke finden. Zu beachten ist auch, daß die klassischen Fundstellen am Feuerkogel zum Naturdenkmal erklärt wurden, und daher Graben und Arbeiten im anstehenden Gestein strengstens verboten ist. Gegen das Absuchen der Halden und Zerschlagen von Lesesteinen ist wohl nichts einzuwenden.

ANSCHRIFT  
DES VERFASSERS:  
Hartmut HIDEN  
A-8052 Graz  
Abstallerstraße 49

LITERATUR:

- BITTNER, A. (1890): Die Brachiopoden der alpinen Trias. - Abh. Geol. R.-A., 14, Wien.
- DIENER, C. (1918): Nachträge zur Dibranchiatenfauna der Hallstätter Kalke. - Jb. Geol. R.-A., 68, Wien.
- FRECH, F. (1890): Korallenfauna der Trias. I. Korallen der juvavischen Triasprovinz. - Palaeontographica, 37, Stuttgart.
- HAUER, F. v. (1864): Die Cephalopoden des Salzkammerngutes aus der Sammlung des Fürsten Metternich. - Hauers Palaeont. Beitr., 1, Wien.
- HOERNES, M. (1855): Die Gastropoden und Acephalen der Hallstätterschichten. - Denkschr. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Kl., 9, Wien.
- MOJSISOVIC, E. v. (1873-75): Das Gebirge um Hallstatt I.-Wien.
- MOJSISOVIC, E. v. (1882): Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz. - Abh. Geol. R.-A., 10, Wien.
- MOJSISOVIC, E. v. (1892): Die Hallstätter Entwicklung der Trias. - Sitz. Ber. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Kl., 101, Wien.
- MOJSISOVIC, E. v. (1893): Die Cephalopoden der Hallstätterkalke. - Abh. Geol. R.-A., 6, Wien.
- REUSS, A. E. (1865): Zwei neue Anthozoen aus den Hallstätterschichten. - Sitz. Ber. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Kl., 51, Wien.
- Suess, E. (1855): Die Brachiopoden der Hallstätter Schichten. - Denkschr. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Kl., 9, Wien.

# EXKURSIONEN

## 1994

Helmut OFFENBACHER



**Abb. 2:**  
Derber Pyrrhotin, einen  
Carbonatgang ausfüllend.  
Größe der Stufe 10 x 7 cm.  
Foto und Slg.: H. Offenbacher

**Für das vergangene Jahr waren drei Exkursionen vorgesehen. Während die Frühjahresexkursion und der Besuch der MÜNCHNER MINERALIEN-TAGE sowohl vom Interesse her als auch von der Sicht des Dargebotenen ein großer Erfolg waren, mußte die Herbstexkursion in Ermangelung an Interessenten abgesagt werden.**

### FAHRT ZU MINERALFUNDSTELLEN IM JOGLAND

Für die Frühjahresexkursion planten wir eine Fahrt zu Mineralfundstellen im Raume Vorau, so besuchten wir den Steinbruch der Feistritzaler Schotterwerke unweit Kogla bei Rohrbach, die Arsenkieslagerstätte im Löffelbachgraben, die im Mittelalter auf Gold beschürft wurde sowie die Sideritlagerstätte bei Buchwald ob Waldbach, die wegen ihrer Skarnerze von mineralogischem Interesse ist.

DER STEINBRUCH KOGLAU BEI ROHRBACH schließt Gesteine der Wechselserie im speziellen diaphthoritische Glimmerschiefer und Gneise auf (1).

In den letzten Jahren wurden lt. Angaben von Hrn. Dr. Eduard Lobatka (Eichberg bei Rohrbach), im Bereiche der Glimmer-

schiefer steil einfallende geringmächtige Klüfte angefahren, in denen auf dünnen graublauen Tonmineralbelägen zum Teil prächtige kugelig ausgebildete Pyritaggregate, Siderit xx und Calcit angetroffen wurden. Wie sich die Exkursionsteilnehmer selbst vergewissern konnten, treten diese Klufscharen im nordwestlichen Bruchbereich in größerem Umfang auf. Die eigentliche Fundstelle war mit großem Blockwerk verlegt und nur unter Lebensgefahr begehbar. Wir beschränkten uns bei unserer Sammeltätigkeit auf das im Randbereich der Blockhalde gelagerte Material und wurden bald fündig. Einigen besonders Zähen gelang es, einen noch etwas zäheren Block gerade so zu bearbeiten, daß er etwas von seiner mineralogischen Pracht hergab. Nach etwa zweistündigem Ringen mit der harten Materie lagen sie vor uns, einige schöne Stufen mit Pyrit, Siderit und netten Calciten.

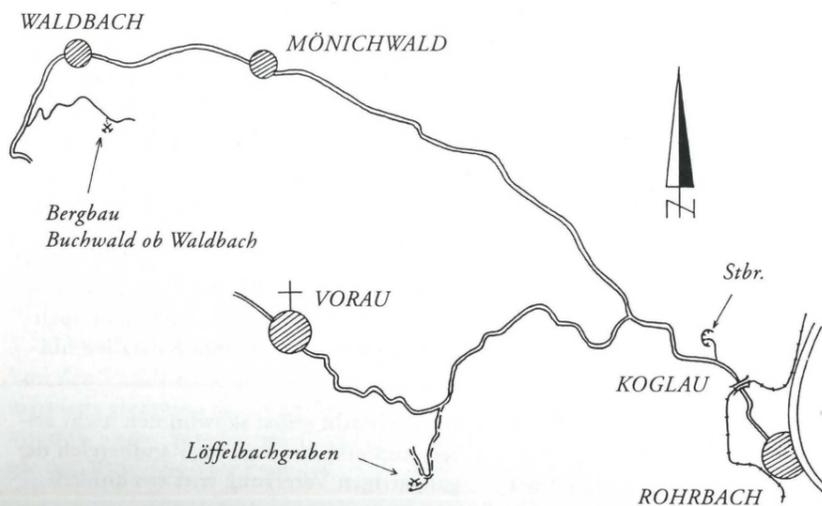
Der Ostteil des Bruches wurde von den meisten Sammlern nur wenig beachtet, obwohl im Wandbereich eine mehrere Dezimeter mächtige gangartige Quarz-Carbonatmineralisation aufgeschlossen war, die zum Teil reichlich Pyrrhotin, etwas Kupferkies sowie Umwandlungen von Pyrrhotin nach körnigem Pyrit führte. Während ein Großteil der Teilnehmer mit der Ausbeutung der Klüfte beschäftigt war, fanden hier die Erzsammler ein reiches Betätigungsfeld. Das aus dieser Paragenese geborgene Material war um nichts weniger attraktiv, so konnten Erzstufen aufgesammelt werden, bei denen tombakfarbener Pyrrhotin in bis mehrere Zentimeter großen Erzknauern auftrat. Im Anbruch erkennt man sehr schön, daß das weiße Carbonat (Calcit?) gegen den Magnetkies idiomorph abgegrenzt ist, demnach füllt letzterer Drusen- und Hohlräume aus, in die das Carbonat in bis zu 1 Zentimeter großen, nach dem Spaltrhomboeder entwickelten Kristallen hineinragt.

Im Pyrrhotin selbst schwimmen nicht selten Kupferkieskörner, im Randbereich der gangartigen Vererzung tritt ein dunkel-

bis schwarzgrüner körniger Chlorit auf.

Einem Sammler gelang es, einen knapp 1 Zentimeter großen schwarzen tafeligen Kristall, eingebettet in Quarz aufzusammeln. Die Riefung der als Basispinakoid vermuteten Fläche läßt Trigonalität und somit das mögliche Vorliegen von Hämatit oder Ilmenit vermuten. Da es sich bei diesem Kristall um einen Einzelfund handelt und dieser für eine genauere Abklärung wohl zu schön ist, beschlossen wir, in der Buschenschenke, die als nächster Fundort auf dem Programm stand, einen Kaffeehäferltest (Strichprobe) als vorabklärende Maßnahme durchzuführen. Im Trubel der Ereignisse geriet dieses Vorhaben in Vergessenheit, somit wurde die Lösung dieses mineralogischen Rätsels bis zum Auffinden eines ähnlichen Materials in hoffentlich nicht allzuferner Zukunft verschoben.

Nach ausgiebiger Labung fuhren wir zur ARSENKIESLAGERSTÄTTE IM LÖFFELBACHGRABEN (2). Wie eingangs bereits erwähnt, wurde dieses Vorkommen vom Stift Vorau unter den Prälaten Etwin und Konrad um 1300 auf Gold beschürft. Laut Überlieferung stammt das Edelmetall der Vorauer Monstranz von dieser Lagerstätte. Nach einem kurzen Fußweg erreichten wir das Mundloch des Bergbaues, welches sich etwa 2 Meter über dem Bachniveau befindet und vor dem reichlich Haldenmaterial, aber wenig sammelwürdiges Erz angetroffen wurde.



Der derbe Arsenkies ist zumeist hochgradig oxidiert und mit grünlichgelben Krusten eines eisenhaltigen Arsenates überzogen. Hin und wieder konnten im Quarz Arsenkieschwärme mit kleinen, aber zum Teil gut ausgebildeten Kristallen angetroffen werden. Von den sonst noch beschriebenen Erzminerale konnte außer etwas Kupferkies nichts aufgesammelt werden.

Als wir der Fundstelle am BUCHWALD OB WALDBACH (3) entgegen fuhren, brauten sich im Joglland bereits die ersten Gewitter zusammen, dennoch wagten wir den Aufstieg zur Halde unterm Stollen des Bergbaues, der den Rohstoff für das in diesem Gebiet gewonnene „Waldeisen“ lieferte.

Der Erzkörper selbst besteht aus körnigem, sehr zähen Siderit, welcher schlierig von Magnetitkörnern durchsetzt wird. In den quarz- und chloritreichen Bereichen der Lagerstätte tritt ein Almandin-Spessartin-Pyrop-Andradit-Mischgranat in recht beträchtlichen Mengen auf und kann regelrechte Granatfelspartien bilden. Gegen Quarz und Chlorit ist der Granat kristallographisch gut ausgebildet und kommt mitunter in schönen bis 5 Millimeter großen Ikositetraeder-Rhombendodekaeder-Würfel-Kombinationen vor. Während im Chlorit das Rhombendodekaeder dominiert, beobachtet man im Quarz das Vorherrschen des stark geriefen Ikositetraeders.

Die Kristalle sind hochglänzend und zum Teil prächtig rot gefärbt. Manganoxidbeläge lassen die Kristalle

nicht selten schwarz und mit mattem Glanz erscheinen. Attraktiv waren Stücke, bei denen rote Granatkristalle in Gesellschaft mit strahligem Pyrit, der als Endausscheidung kleine Hohlräume in kugeligen Aggregaten ausfüllt, auftreten. Neben den angeführten Erzen treten in dieser Lagerstätte eine Reihe von Erzminerale wie Hämatit, Vallerit, Magnetkies, Kupferkies, Markasit sowie oxidische Phasen des Elementes Mangan auf. Die Fundstelle befindet sich in einem an sich recht dichten Wald. Als sich die Bewölkung über uns schloß, wurden die Sichtverhältnisse äußerst schlecht, als es zu allem Überdruß auch noch fleißig zu donnern begann, beschlossen wir die Sammeltätigkeit früher als geplant einzustellen. Dies war weiters nicht so schlimm, hatte sich doch jeder Teilnehmer mit zum Teil herzeigenswertem Probenmaterial reichlich eingedeckt. Eine noch schnell geborgene Granatstufe war nicht nur herzeigenswert, meiner Erinnerung nach war sie ein Kabinettstück, eben ein Stück, welches man ohne zu zögern sofort in eine Vitrine stellen kann.

Diese Exkursion brachte uns ein mineralogisch zwar nicht unbekanntes, aber dennoch nur von Insidern und Lokalpatrioten besuchtes Gebiet nahe. Dank der fachkundigen Führung durch Herrn Dr. Eduard Lobatka, dem ich nachträglich nochmals auf's allerherzlichste danken möchte, übertraf diese Exkursion alle Erwartungen.

Daß das Wetter trotz drohendem Gerumpel und einigen Spritzern Naß dennoch hielt, läßt den Schluß zu, daß wohl wiedereinander brave Leute unterwegs waren, denn wie heißt es so schön: „Wenn Engel reisen, wird sich das Wetter weisen“.

#### LITERATUR:

- 1) FLÜGEL, H.: Das Steir. Randgebirge. - Jg. Geol. Führer, Band 42, Gebrüder Bornträger - Berlin 1963, S. 6, 81.
- 2) TUFAR, W.: Die Erzlagerstätten des Wechselgebietes. - Min. Mitt. d. LM Joann., H1, 1963, S. 21.

# SPURENSUCHE<sup>®</sup> NR. 8 und 9, Fortsetzung folgt!

## EIN EIGENNÜTZIGES RATESPIEL

von Dietmar JAKELY

### Lange ist es her...

Seit der letzten Folge ist viel Zeit vergangen. Wie ich damals richtig vermutet habe, stammen beide Fotografien aus dem weststeirischen Kohlenrevier. Mehrere Hinweise bestätigten dies. Allen Hinweisgebern ein herzliches Dankeschön. Herr H. ECK ist sicher, daß es sich um „Knappen aus dem Pibersteiner Revier“ handelt, will aber noch Näheres in Erfahrung bringen. Herr F. RAK teilte mir unabhängig davon mit, es seien Knappen aus dem „Pibersteiner Schacht“. Er konnte mir sogar einen der abgebildeten Knappen namentlich nennen. Die Herkunft der Aufnahme mit dem Hebekran und Kohlenhalden ließ sich nicht eindeutig klären, Vermutungen sprachen vom Kohlen-sortierwerk Oberdorf bei Voitsberg.

### Auf ein Neues...

Diesmal zeige ich Ihnen zwei Gruppenbilder: eine Musikkapelle und eine Rettungsmannschaft.



Erstere Aufnahme stammt wahrscheinlich aus den 50-iger oder 60-iger Jahren. Leider gibt es keinen einzigen Hinweis auf die Herkunft dieses Fotodokumentes. Für mich zumindest nicht, denn meine Kenntnisse in Sachen Brauchtum stecken noch in den Kinderschuhen. Vielleicht ergeben die Häuser im Hintergrund eine heiße Spur?

Die zweite Aufnahme ist wohl sensationell! Auch da findet sich kein Hinweis, weder zeitlich noch geografisch, ausgenommen der wohl unübersehbare Steireranzug mehrerer abgebildeter Personen. Also, wir sind daheim, aber wo? Beachten Sie die Details dieser Fotografie, vielleicht birgt die Ausrüstung und Gerätschaft dieser Mannschaft des Rätsels Lösung.



Über jede Mitteilung freue ich mich sehr und danke schon im voraus.

Glück Auf!  
Ihr Dietmar Jakely

ANSCHRIFT:  
Dietmar JAKELY  
A-8010 Graz, Rieshang 62  
Telefon: 0316 / 30 26 13



Beide Abb.:  
Archiv MATRIX, D. Jakely