
RIEHL-HERWIRSCH, G.

(Wien)

Jahresbericht 1976 über geologische Untersuchungen zur Frage der N/S Alpengrenze.

Zu Beginn dieses Berichtes wird über die 1976 im Projektbereich durchgeführten geologischen Untersuchungen referiert und anschließend über die vom Berichterstatter zum Zwecke der Koordinierung aller an dem Karawankenprogramm beteiligten berichtet.

Die geologischen Arbeiten waren bisher nach einer Erstellung des Grundkonzeptes auf die Ergänzung der Detailkartierungen im Arbeitsgebiet ausgerichtet. Erst nach Durchführung dieser Arbeiten ist eine Interpretation der verschiedenen Meßergebnisse, sowie ein Vergleich der N- u. S- Entwicklung entlang der "Periadriatischen Grenze" möglich. Vor allem wurden und werden die Kartierungslücken durch Gesamtaufnahme ergänzt (Übersichtskarte Abb. 1).

Eine Koordination mit den im Projektgebiet laufenden geologischen Arbeiten, insbesondere F. BAUER, S. PREY und D.V. HUSEN, G.B.A. Wien wurden im Rahmen einer Vergleichsexkursion durchgeführt. Neben den teritären Aufnahmen im Osten (D.V. HUSEN) wurde der Schwerpunkt auf Mitteltrias (H.SUMMERSBERGER) Profile nördl. und südl. der Grenzzone gelegt. Für Sommer 1977 ist eine ähnliche Arbeitsexkursion in das Jungpaläozoikum und in den Bereich der Perm Trias Grenze geplant. Von F.K. BAUER werden Kartierungsarbeiten der Südkarawanken Trias im Gebiet Zell Winkel fortgesetzt. Die beiden Gräben Maier Graben und Scheriau Graben schließen gute Profile durch Jungpaläozoikum und Trias auf. Über Grödener Schichten liegt der Bellerophondolomit, der mit den überlagernden Werfener Schichten flachwellig verfaltet ist, wie Aufschlüsse an der Forststraße Scheriau Graben zeigen. Über flache nach Süden einfallenden Werfener Schichten liegt der

PERIADRIATISCHE NAHT/KARAWANKEN

GEOLOGIE - GEOPHYSIK -
GEODÄSIE

1976-1977

GEOLOGIE:

1976 durchgeführte und für
1977 geplante Aufnahmen

1976 1977
F. Bauer
D.v. Huse: Quartär und
Tertiär Blatt GBA

A. Kern

F. Pinz

S. Prey

G. Riehl-Herwitsch: IIII
Perm-Profile
H. Summesberger:
M.Trias-Profile

H.F. Uelik:
Vulkanite M.Trias
L. Räuber

GEOPHYSIK:

Gravimetrie und Magnetik 1976

Spannungsmessungen 1976

GEODÄSIE:

1976 Vermessung

Pfeiler bestehend

Pfeiler im Bau

Standpunkt im Netz

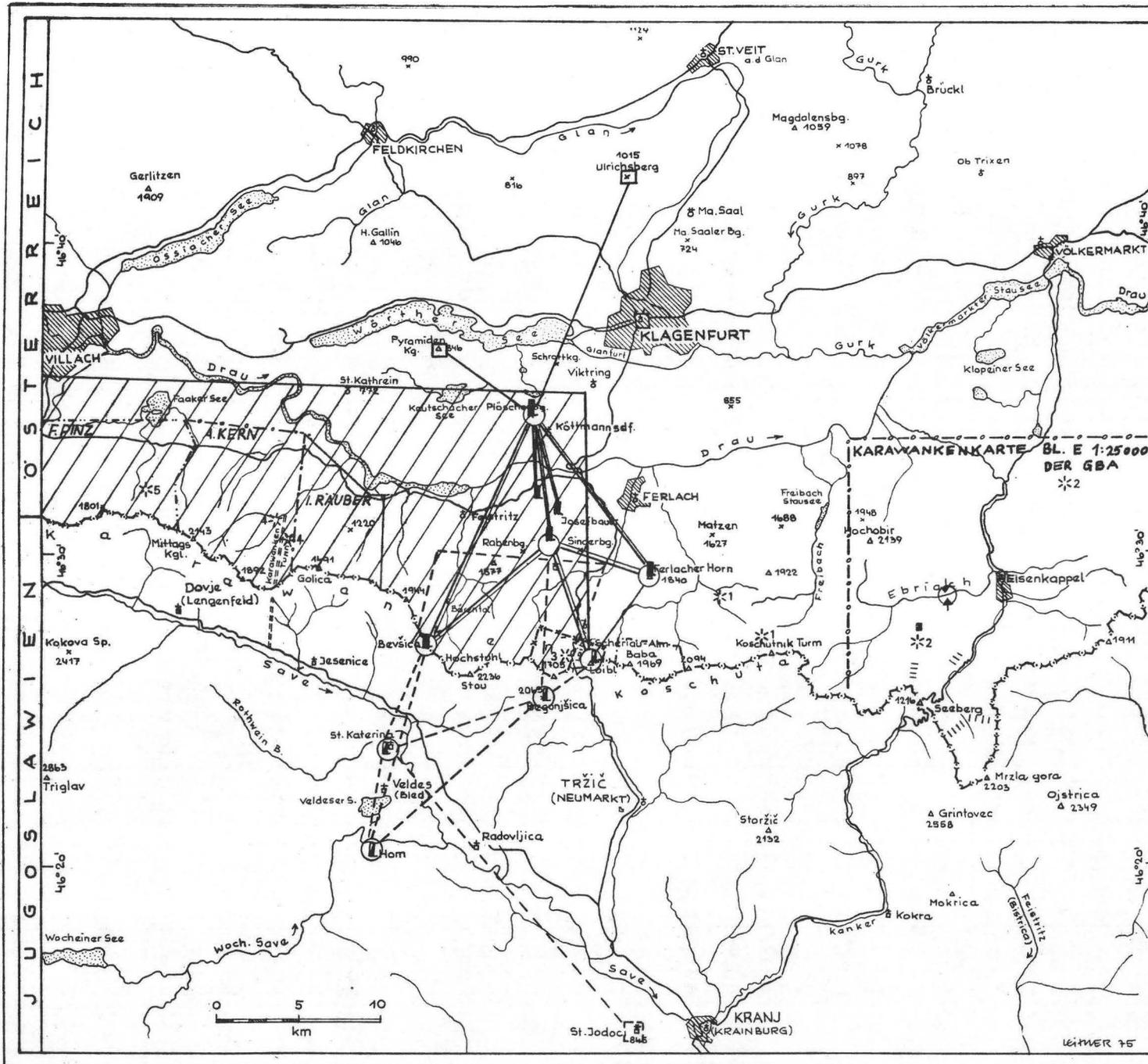
Ziel, als fest angenommen

Richtung, Strecke, Höhenwinkel

Richtung, Höhenwinkel

Vergleichsexkursion Mitteltrias
76-07-19 bis 76-07-23

* Exkursionspunkte



Alpine Muschelkalk mit einer liegenden Dolomitserie und einer hangenden bunten Serie mit roten Schiefern, grauen und roten Kalken und Vulkaniten und Tuffen. Auf der Westseite des Grintoutz liegen unter dem Schlerndolomit Hornstein führende Knollenkalke mit Tufflagen, unter diesen ca. 60m mächtige graue Mergel, welche die Beckenfazies der Buchensteiner Schichten darstellen. Der Schlerndolomit des Grintoutz besteht aus einer gebankten Lagunenfazies, der der Baba aus einer Riff-Fazies. Beide Blöcke sind durch eine Störung getrennt. Die bedeutendste Störung des Gebietes, welche den Dachsteinkalk der Koschuta Wände vom Schlerndolomit trennt, zieht von Osten her über den Hainsch Sattel.

A. KERN hat im Sommer 1976 die geologische Geländeaufnahme (s. Abb. 1) abgeschlossen. Im Woronica Graben konnten Detailprofile in den Rosenbacher Kohlschichten bearbeitet werden. Kluftmessungen in den verschiedenen geologischen Einheiten werden für die Erstellung einer tektonischen Karte durchgeführt. Für den Sommer 1977 sind ergänzende Profilaufnahmen vorgesehen.

F. PINZ hat im Sommer 1976 im Rahmen einer Dissertation am geologischen Institut der Universität Wien mit den Aufnahmen im Abschnitt zwischen Woronitzgrabener und Feistritzgraben begonnen. Im Arbeitsgebiet werden neben einer ersten Kartierung Übersichtsprofile aufgenommen. In der paläozoischen Basis wurden etwa 80 Conodonten Proben entnommen, die zur Zeit von H. SCHÖNLAUB bearbeitet werden. Im Mesozoikum Anteil (S-Alpenprofile) wurden vor allem die Vulkanitlagen verfolgt. Tuffhorizonte konnten durch Ammonitenfunde (U. Langobard) zeitlich eingeordnet werden.

S. PREY hat im Selentitza- und Pamschgraben (Grenzkamm), sowie nordöstlich vom Loiblpaß gearbeitet.

Ergebnisse einer gemeinsamen Exkursion mit Dr. Bauer östlich der Klagenfurter Hütte zeigten, daß die Riffkalkschollen am Rande des großen Dolomitgebietes des Grenzkammes noch Mitteltrias sind. Übergänge der Dolomite in diese, wie auch in den hangenden Dachsteinkalk beweisen das ladinisch-karnische Alter der Dolomite.

Ein gestaffeltes Störungssystem, das NNE-N streicht und von NE-ENE gerichteten Störungen gekreuzt wird, bewirkt, daß im Pamschgraben (Nordportal des Loibltunnels) und S Raidenwirt ladinische Schichten im Westen unmittelbar an oberpermische Bellerophondolomite und skythische Werfener Schichten grenzen, die den Raum Loibltunnel - Spitzar Gr. - Krassnig Gr. weitgehend beherrschen. Über den Werfener Schichten liegt anisischer Dolomit, Plattendolomit und die mitteltriadische Tuffit-Mergelfolge, die hier fast keine Konglomerate enthält und unterhalb P. 1615m von Plattenkalcken mit tuffogenen Lagen überlagert wird. ENE Loiblpaß sind dunkle Plattenkalke und -Dolomite mit einer Grau-Rotkalklinse in die Tuffit - Mergelschichten eingelagert. Die westlichere Gruppe von Felsköpfen aber, die bis etwa 350m ENE Loiblpaß reicht, gehört zur Unterlage der mitteltriadischen Tuffit-Mergelfolge und liegt auf anisischem Dolomit.

E-ENE streichende steilstehende Störungen, die oft mit Mylonitisierung verbunden sind, sind erwähnenswert im Sattel P.1640m und S Rjauca, im Selenitzagraben und im NE-Hang der Selenitza, während das Dolomitgebiet im Pamschgraben an einer steilen NW-SE - Störung an die mitteltriadischen Plattenkalke grenzt.

G. RIEHL-HERWIRSCH. Es erfolgte 1976 die Voruntersuchung und Aufnahme für die Fundierung des Pfeilers VI. Scheriau Alm und die Aufnahme VII, Bevšica, der von Jugoslawischer Seite errichtet worden ist.

An Geländeaufnahmen erfolgte eine Profilaufnahme des Jungpaläozoikums im Oboinikgraben mit umfangreichen Probeaufsammlungen.

Gemeinsam mit den Herren A. SCHEIDEGGER, F. KOHLBECK und K.H. ROCH wurde ein Bereich in den Diabasen der Ebriacher Klamm für Spannungsmessungen befahren. Gemeinsam mit den Herren F. PINZ und R. SAUER wurden Profile im Projektbereich ausgewählt an denen von beiden Herren im Jahr 1976 erste paläomagnetische Testproben entnommen wurden. Gemeinsam mit F. BAUER und A. KERN wurden einheitliche Signaturen für die Kartendarstellungen vorbereitet.

H. SUMMESBERGER hat 1976 weitere Mitteltrias Profile aufgenommen und vermessen. Zell Winkel-Maiergraben / und Strach-Heilige Wand konnten vermessen und beprobt werden. Die schon 1975 festgestellte Kleinräumigkeit der Faziesbereiche in der Mitteltrias der Südkette konnte weiter bestätigt werden und tritt immer mehr im Gegensatz zur Erkenntnis länger anhaltender und ruhigerer Faziesentwicklung (zeitlich und räumlich) der Nordkette auf. Ein Versuch die Kalk- und Dolomitmassen des Freibergmassivs in Mächtigkeitenmetern zu erfassen, mußte mit Schätzungen abgeschlossen werden. Messungen können im Versuchsgebiet Wabutschnikgraben nicht erfolgreich durchgeführt werden, sollten aber noch an anderen Stellen versucht werden.

Als wichtigste Ergebnisse der Begehungen, die durch eine flächenmäßige Kartierung im Sommer 1977 ergänzt und abgeschlossen werden soll sind zu nennen:

- 1) der eigentliche Vulkanitzug, der weiter im Westen und auch noch im Gebiet der Hl.Wand zwischen zwei hellen Riffkalken in einer Mächtigkeit von mehreren Meterzehnern vorhanden ist, scheint gegen E zu zumindest im untersuchten Gebiet zu fehlen bzw. auszusetzen (bei einer flüchtigen Begehung im Graben oberhalb Alt St.Leonhard E des Loibltunnels wurden Gesteine dieses Vulkanitzuges wieder beobachtet).

- 2) die beiden Riffkalkzüge, die im Gebiet der Hl.Wand den Vulkanitkomplex im Liegenden und Hangenden begrenzen, vereinigen sich vermutlich gegen SE zu einem einzigen Riffkalkzug, in dessen Liegendem dunkle, plattige-gebankte Kalke ("Muschelkalk") sowie Oolithkalke und sandige-mergeilige Kalke (südalpine "Werfener Schichten") auftreten.
- 3) dieser helle Riffkalk ist in dem Bereich E der Hl.Wand durch häufige Einschaltungen von rötlichen, oft \pm sandigen Lagen, von rötlichen Lagen mit schlecht erhaltenen Ammoniten und wiederholten geringmächtigen, aber auffälligen Einschaltungen von rötlich gefärbten, porphyritähnlichen Gesteinen in seinen liegenden Partien bzw. durch Lagen, die reichlich vermutlich nicht näher bestimmbare Fossilreste enthalten, in seinen hangenden Partien gekennzeichnet.
- 4) auch am Kamm W Pamschbauer fehlt offenbar der selbständige Vulkanitzug. Im tieferen hellen Riffkalk finden sich auch hier rötliche oder gelbbraune, sandige bis brecciöse, \pm vulkanogen beeinflusste Lagen.
- 5) am selben Kamm treten südlich des oben genannten hellen Riffkalkes zunächst dunkle Kalke (wahrscheinlich "Muschelkalk") und in dessen Hangendem wieder heller Riffkalk auf, der dem Riffkalk III nach PREY (z.B. Bielschitz) gleichzusetzen ist und keine vulkanische Beeinflussung zeigt.

Zu Beginn des Jahres 1977 (77-02-07) wurde eine gemeinsame Arbeitsbesprechung durchgeführt¹⁾. Die Teilnehmer von den einzelnen Fachrichtungen waren:

Geodäsie: R. Bruckmüller (TU Wien), C. Peters (TU Wien), E. Senftl (BAfEuV).

Geologie: F. Bauer (BGA), F. Pinz (U Wien), S. Prey (BGA), G. Riehl-Herwirsch (TU Wien).

Geophysik: K. Aric (U Wien), R. Gutdeutsch (U Wien), F. Kohlbeck (TU Wien), K.H. Roch (TU Wien), P. Steinhauser (U Wien.)

¹⁾ Die Besprechung konnten in den Räumen des Institutes für Landesvermessung der TU Wien (Vorstand Prof. Dr. H. Schmid) durchgeführt werden. Wir danken hiermit für die freundliche Aufnahme.

Über die Arbeiten an den Spannungsmessungen in Diabas der Ebriacher Klamm (Skizze Abb.1) wurde von Herrn F.KOHLBECK und K.H. ROCH kurz berichtet. Es wurde allgemein der Hoffnung Ausdruck verliehen, daß die im Vorjahr ausschließlich aus Mitteln des Geodynamik Projektes begonnenen Messungen für 1977 zum Teil vom Projekt N 25 getragen werden können. Ein eigener Bericht folgt in einem anderen Abschnitt.

E. SENFTL bekundete seine prinzipielle Bereitschaft bei der Einbindung des Vermessungsnetzes der Pfeiler I - VII in das Netz der Landesvermessung behilflich zu sein und diese evtl. durch Nivellement Linien zu ergänzen. Eine ideale Ergänzung wäre in diesem Zusammenhang eine Verbindung des Karawankenprofiles mit einer durch W. DEMMER angeregten Vermessungstrecke der Drau-Kraftwerksgruppe durch den Tauernkamm! Diese Möglichkeit soll weiter verfolgt werden. Eine Meßstrecke durch den Eisenbahntunnel von Rosenbach gegen S soll das Obertage System ebenfalls ergänzen. Über das Wiederholungsnivellement Villach - Arnoldstein wird in einem anderen Abschnitt berichtet.

H.F. UCIK berichtete schriftlich über seine Bearbeitungen der triadischen Vulkanitzüge W des Loiblgebietes.

Bezüglich der weiteren Ergebnisse der Arbeitsbesprechung sei auf die eigenen Berichte der Beteiligten verwiesen.