

## ROHSTOFFFORSCHUNG

## BERICHT

## Zwischenbericht

### Bezeichnung des Projekts

Berichterstatter:

Anschrift und Telefonnr.

Name allfälliger,  
weiterer Berichter-  
statter (Sachbearbeiter)

Berichtszeitraum  
(Tag, Monat, Jahr)

## Abschlußbericht

# Abschlußbericht □

## Erforschung des Naturraumpotentials ausgewählter Tallandschaften in Kärnten: JAUNFELD Projekt KC-2 (1979)

OR. DR. U. HERZOG

Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 15 -  
Geologie, Völkermarkter Ring 29, 9020 Klglft  
04222 / 33603-710

Univ. Doz. Hans ZOJER

Dr. G. Riehl-Herwirsch

P. CARNIEL

Prof. Dr. H. JANSCHKE

Dr. J. MÖRTL

### Projektsjahr 1979

von ..... bis

1980.10.29

(Datum der Berichteinsendung)

(Unterschrift des Berichts-  
erstatters):

(Unterschrift des Projektträgers):



## Allegemeines

In Fortsetzung der im Jahre 1978 begonnenen feldgeologischen, hydrogeologischen, refraktionsseismischen und geoelektrischen Untersuchungen im Jaunfeld wurden im Projektsjahr 1979 zur Ergänzung und Verdichtung der bisherigen Ergebnisse ausgeführt.

### 1. Refraktionsseismik

Die Profile J, K, L, M, N, P mit einer Gesamtlänge von 22.054 m, davon 4.388 m mit Geophonabständen von 25 m und 17.666 m mit Geophonabständen von 11 m.

Die Arbeiten wurden durch die Firma GEOSEIS, Gesellschaft für geophysikalisch-geologische Untersuchungen m.b.H., 2801 Katzelsdorf, Hauptstraße 70, durchgeführt.

### 2. Geoelektrik

Entlang der refraktionsseismischen Profile G, K, P, L wurden insgesamt 62 geoelektrische Tiefensorierungen mit maximalen Elektrodenabständen von 400 m durchgeführt. Die Meßpunkte wurden deshalb entlang der Sprengseismischen Profile ausgeführt, um durch die Überdeckung zweier geophysikalischer Meßverfahren genauere Aussagen über die zu erwartenden Untergrundverhältnisse zu erlangen.

Die Meßarbeiten wurden durch Prof. Dipl. Dr. H. JANSCHEK, 9170 Ferlach, Ressnigweg, durchgeführt.

### 3. Hydrogeologie - Hydrologie

Die Arbeiten konzentrierten sich auf drei Schwerpunkte:

- 3,1) Abflußbestimmungen an Oberflächengewässern des Jaunfeldes
- 3,2) Hydrochemische Detailuntersuchungen
- 3,3) Messungen und Interpretation der stabilen Umweltisotope

Die Arbeiten wurden durch das Institut für Geothermie und Hydrogeologie, Elisabethstraße 16, 8010 Graz, ausgeführt.

In Zusammenarbeit mit dem Hydrographischen Dienst beim Amt der Kärntner Landesregierung wurde beim Quellhorizont Draurain eine Schreibpegelanlage errichtet.

Die Untersuchung der stabilen Isotopen D und  $^{18}\text{O}$  wurde vom Institut für Radiohydrometrie München (Prof. H. Moser und Dipl. phys. W. Stichler) ausgeführt.

#### 4. Sonstige Erhebungen

Die für das naturräumliche Potential wichtigsten Flächennutzungen, wie Siedlungsgebiet, Wald, Ackerwirtschaft, Mülldeponien etc. wurden erhoben und im Kataster-Maßstab dargestellt. Eine Verkleinerung von Teilgebieten liegt im Bericht bei. Weiters wurden Eichbohrungen ausgeschrieben.

Bearbeiter: Dr. J. MÖRTL

Amt der Kärntner Landesregierung - Geologie

#### 5. Koordination

Die Projektskoordination lag bei OR. Dr. U. Herzog, Amt der Kärntner Landesregierung; die finanzielle Abwicklung wird über die Gesellschaft zur Förderung der Kärntner Wirtschaft, Arnulfplatz 1, durchgeführt.

### E r g e b n i s s e

Durch die refraktionsseismischen Arbeiten 1978 und 1979 ist es gelungen, den westlichen und zentralen Teil des Jaunfeldes mit Meßprofilen etwa quer zur vermutlichen Hauptgrundwasserfließrichtung zu verdecken. Die annähernd parallel angeordneten Schußprofile liegen in einem gegenseitigen Abstand von 1,0 bis 3,0 km. Vor allem die Zonen, die seismische Geschwindigkeiten von 1.600 bis 1.900 m/sec. erbrachten und damit als erhöht grundwasserhöffig anzusprechen waren, wurden mit geoelektrischen Tiefensondierungen zusätzlich überdeckt. Die Ergebnisse beider Meßverfahren zeigen vor allem im zentralen Jaunfeld ein sehr stark differenziertes Untergrundrelief mit raschem Wechsel von Hoch- und Tiefzonen, wobei der präquartäre Untergrund auch in den Räumen, in denen er nicht als Klippen oder Hügelzüge morphologisch im Gelände gut erkennbar ist, häufig bis knapp unter die heutige Geländeoberfläche ansteigt.

Bei der Interpretation der geophysikalischen Parameter ergeben sich insoferne Schwierigkeiten, als gepreßte, jungtertiäre Schichten, feinkornreiche quartäre Kiese, Moränen, und bestimmte Gesteine des älteren Untergrundes nicht sicher angesprochen werden können. Die im Gang befindlichen Testbohrungen sollen zur Problemlösung beitragen.

Die geophysikalischen Untersuchungen scheinen die aufgrund der Quartärgeologie angedeuteten Umfließrinnen als bevorzugte unterirdische Wasserabflußsysteme zu bestätigen. Die gleichen Schlußfolgerungen sind aufgrund der hydrogeologischen, hydrologischen und hydrochemischen Untersuchungen zu ziehen.

Die Zentralachsen der Tiefenrinnen decken sich allerdings nicht mit den oberflächlichen Rinnen. Im Untergrund deutlich ausgeprägt ist die Rinne Gösseldorf - Eberndorf - Wasserhofen - Peratschitzen im Westen und anscheinend auch eine solche zwischen Rinkenberg und Libitschkogel im Osten, während die oberflächlich deutlich erkennbare zentrale Gablerner Rinne im Untergrund einen wesentlich komplizierteren Lauf nimmt.

Wichtig zu erwähnen ist noch, daß die Messung der stabilen Isotope D und  $^{18}\text{O}$  aussagekräftige Angaben über die höhenmäßige Einstufung der Einzugsgebiete von Jaunfeldwässern liefert hat. Dabei ergibt sich im großen eine Differenzierungsmöglichkeit von Wässern die lediglich aus dem Jaunfeld selbst stammen und solche, die auch sekundäre Infiltrationswässer von der Petzen enthalten.

Hinsichtlich der vorhandenen Kiesmächtigkeiten kann mitgeteilt werden, daß diese im allgemeinen 30 m übersteigen jedoch bis 80 m Stärke erreichen können.

Die Folgearbeiten des Projektjahres 1980 dienen der geophysikalischen Erkundung des östlichen Jaunfeldes. Weiters soll aufgrund der Bohrergebnisse die Interpretation der geophysikalischen Parameter verbessert werden.

Nach Abschluß der Gesamtuntersuchungen ist es aller Voraussicht nach möglich eine räumliche Abgrenzung der potentiellen Wassergewinnungsgebiete durchzuführen. Die Restfläche könnte anderen Nutzungen (z.B. Kiesgewinnung) zugeführt werden.

Detaillierte Ergebnisse können den beiliegenden Einzelberichten entnommen werden.

5 Beilagen

oost 1935

Beukatz