

die Blei-Zinkvererzung kommen vor allem die zu beiden Seiten der Carditaschichten auftretenden Gesteine, Wettersteinkalk im Liegenden und Hauptdolomit im Hangenden in Betracht, die der westlichen Fortsetzung der tektonischen Einheit des Bleiberger Erzberges angehören.

Über dem dritten Schieferhorizont der Carditaschichten findet sich am Mitterberg durchaus niveaubeständig eine leicht erkennbare Kalzitbreccie. Diese Kalzitbreccie beherbergt nahezu sämtliche am Mitterberg bisher bekannt gewordene Erzvorkommen. Sie sind hiebei stets an die Scharung der Kalzitbreccie mit den vorerwähnten NW-Querstörungen oder mit in deren Gefolge auftretenden Parallel- oder Fiederklüften gebunden. Die Mitterberger Erzzone liegt also in der Kalzitbreccie des untersten Hauptdolomits. Wo die Kalzitbreccie von NW-Verwerfern zerstückelt, bzw. im Streichen verstellt wurde, finden sich schichtbeständige Erzkörper (Lager- und Schlauchvererzungen), welche entsprechend der Scharungslinie steil einfallen. Die Vererzung des Mitterberges liegt also zum Unterschied von jener der Bleiberger Lagerstätte fast durchwegs an der Basis des Hauptdolomits, wenige Meter über dem im dritten Carditaschiefer gelegenen Horizont.

Merkwürdig ist, daß die Pb-Zn-Vererzungen des Drauzuges (Gailtaler Alpen) etwa westlich des Meridians von Nötsch aus dem sie im Osten praktisch ausschließlich beherbergenden Horizont des obersten Wettersteinkalkes (Typus Bleiberg—Kreuth—Rubland) auswandern und dann im Westen vorwiegend innerhalb der Carditaschichten oder sogar im Hangenden derselben, also im Hauptdolomit zu finden sind, während die reinen Wettersteinkalkvererzungen zahlenmäßig und in ihrer Ausdehnung nach stark zurücktreten.

### Bericht (1949)

des auswärtigen Mitarbeiters Dr. Helmut Becker

zur Geologie des westlichen Hausrucks im Raume nördlich Frankenburg (Bl. Ried—Vöcklabruck).

Die 1947 und 1948 durchgeführten Spezialuntersuchungen und Kartierungen im Hausruck und im Kobernauber Wald<sup>1)</sup> wurden im Umkreis nördlich von Frankenburg mit dem Ziele fortgesetzt, eine kartenmäßige Verbindung mit dem produktiven, östlichen Hausruck herzustellen und damit den verschiedenartigen Aufbau der als „Kohlenserie“ bezeichneten Sedimentfolge von Süßwasserbildungen näher zu erfassen. Diese Untersuchungen (wie auch die früheren) konnten insofern nennenswerte geologische Erfolge bringen, als der Autor im Auftrage der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks A. G. mit der Klärung verschiedener, für den Braunkohlenbergbau wichtiger Fragen beschäftigt ist und sich daher weit mehr den Geländeuntersuchungen widmen konnte, als dies normalerweise für eine enger befristete Aufnahmezeit der Fall ist. — Neben den Kohlenstudien

<sup>1)</sup> Helmut Becker: Bericht 1947, über geologische Untersuchungen im westl. Hausruck und im östl. Kobernauber Wald. — Verh. d. Geol. B.-A. Wien, Jahrg. 1948; Bericht 1948, über geologische Untersuchungen im Hausruck und im Kobernauber Wald. — Verh. d. Geol. B.-A. Wien, Jahrg. 1949.

G. Götzingers (1924<sup>2</sup>) sei auf die Arbeit von H. Bürgl<sup>3</sup>) hingewiesen; beide nehmen auf das neu aufgenommene Gebiet Bezug.

In geologischer Hinsicht läßt sich hier eine Dreiteilung erkennen: 1. Der Ostteil mit dem Hofberg und dem Nord-Südkamm des Göbelsbergzuges. — 2. Die Randgebiete N, NW und W von Frankenburg. — 3. Das tiefere Erosionsgebiet.

Das Hofberg- und Göbelsberggebiet stellt in seinen Höhenzügen im Göbelsberg (800 m) die höchste Erhebung des Hausrucks dar. Sowohl der Hofberg (NO von Frankenburg) als auch die Westflanke des Göbelsbergzuges weisen steil geböschte Hänge und einzelne beachtliche Steilabfälle auf, die Bergrutsche, Geländeabbrisse und Hangschuttüberrollungen auf den Sockel der Kohlenserie und stellenweise auch bis auf den tiefer zutage tretenden Schlier (besonders im Bereiche des Hofberges) herbeigeführt haben. Ausgesprochene Rutschungserscheinungen im Bereiche der Tone und Tegel stehen damit im engen Zusammenhang. Eine detaillierte Abgrenzung der häufig schuttüberdeckten Sedimente der Kohlenserie zu dem hangenden Hausruck-Deckschotter einerseits und zu dem liegenden Schlier andererseits bot daher (abgesehen von zahlreichen Ungenauigkeiten der Kartenunterlage) manche Schwierigkeiten und erforderte einen vermehrten Zeitaufwand.

Die in ihrer Mächtigkeit gebietsweisen Schwankungen ausgesetzte Kohlenserie erreicht am SW-Ausläufer des Rothauptberges etwa 60 m und etwas darüber, an anderen Stellen konnte sie mit rund 50 m festgestellt werden, bei vorwiegend toniger Ausbildung und ohne eingeschalteter Schotterlage. Ihre Oberkante liegt hier bei etwas über 640 m, NO des Guggenberges im Norden bei 650 m. — Kohlenausbisse konnten verschiedentlich festgestellt werden, jedoch bringt es die gekennzeichnete Geländebeschaffenheit vielfach mit sich, daß sie nicht zutage treten. — Der Hausruckschotter besitzt im Göbelsberg seine größte Mächtigkeit mit ca. 150 m. Sowohl im Bereiche des Göbelsbergzuges als auch im Hofberg treten in den Hausruck-Deckschottern mächtige Schotterkonglomerathorizonte mit kalkhaltigem Bindemittel auf (in besonders typischer Ausbildung an den Steilabfällen der Hofberg-Westflanke). Über das weitere Vorkommen dieser — übrigens in waldbodenkundlicher Hinsicht die günstigsten Böden im Bereiche der Hausruckschotter abgebenden — Konglomeratlagen, wurde 1948 berichtet.

Das Gebiet nördlich Frankenburg wird von zwei größeren Südausläufern des relativ schmalen, O—W-verlaufenden Höhenzuges des Hausrucksammes (Guggenberg-Redtleitnerwald) eingenommen. Der Aufbau der Kohlenserie, der hier am besser aufgeschlossenen Nordrand in seinen Einzelheiten noch näher zu erfassen ist, gleicht der Zusammensetzung nach — zumindest noch im Raume östlich der Straße Frankenburg—Ried — etwa den Verhältnissen im Osten (Tone und Tegel mit Flözeinschaltungen). Allerdings

<sup>2</sup>) G. Götzingers: Studien in den Kohlengebieten des westl. Oberösterreich. — Jahrb. d. Geol. B.-A. Wien, 1924, H. 3—4.

<sup>3</sup>) H. Bürgl: Zur Stratigraphie und Tektonik der oberösterreichischen Schliers. — Verh. d. Geol. B.-A. Wien, 1946, Nr. 10—12.

macht sich bereits SW der Haminger Höhe eine merkliche Mächtigkeitzunahme der Kohlenserie (ca. 70 m) geltend und gleichzeitig damit ein Stärkerwerden des Zwischenmittels zwischen dem Mittel- und Oberflöz (ca. 25–30 m), wodurch beide weiter auseinander-treten. — In westlicher Richtung stellen sich sodann NW von Ober-edt (N Frankenburg), an der Höhenstraße Frankenburg—Waldzell, kiesige Sandeinlagen in den Tegeln ein. Weiter SW davon, bei der Gehöftgruppe Ozigen, konnten bereits (nach 1924 mitgeteilten Bohr-profilaten G. Götzingers) Schottereinschaltungen in der Kohlenserie nachgewiesen werden. Es tritt also in unserem Raume ein all-mählicher Übergang zwischen einer vorwiegend tonig-tegeligen Sedi-mentation im Osten und einer durch Schotterzufuhr gekennzeichneten, uneinheitlichen Ablagerung im Westen ein (vergl. Berichte 1947 und 1948).

Das morphologisch reich geliederte und zertalte Gelände W und NW von Frankenburg wird von einer Anzahl länglich gestreckter, etwa der W—O-Richtung folgender Höhenausläufer gebildet, die sich vom westlichen Hauptkamm der bewaldeten Höhen-züge abzweigen. Es handelt sich vorwiegend um zwischen 580 und 640 m Höhe liegende, in ihren Hauptanteilen landwirtschaftlich ge-nützte Gebiete im Bereiche des von ungleicher Erosion erfaßten Sockels der Kohlenserie, innerhalb derer bereits eingeschaltete Schotterlagen sich einstellen. Die Oberkante derselben liegt hier etwa zwischen 655 und 665 m Höhe (so W Gehöfte Erkaburgen bei ca. 655 m, W Gehöfte Bergleiter bei ca. 665 m und W Gehöftgruppe Ottokönigen, nahe dem Hausruck-Hauptkamm bei 660 m). Die höchste Schotter-einschaltung in der Kohlenserie ist am schmalen Höhenkamm etwa W von Ottokönigen aufgeschlossen und besteht hier aus kiesigen Kleinschottern mit etwas größeren Gemengteilen. Darüber breiten sich ca. 4–10 m Tegel aus, die wegen ihres Feinerdreich-tums in dieser Höhenlage die Landwirtschaft noch rentabel gestalten. — Die Gesamtmächtigkeit der Kohlenserie dürfte sich hier auf etwa 90 m belaufen, was sich mit den Verhältnissen in der Umgebung von Kobernaßen etwa deckt. Ton- und Tegelgebiete mit ausgeprägten Geländerutschungen sind eine häufige Erscheinung.

W und SSW von Ottokönigen befinden sich zwei bemerkenswerte, isolierte, zum Teil steilgeböschte (in der Kartenunterlage unrichtig eingetragene), kleinere Bergkuppen in Höhen von etwa 670 bis etwa 690 m, die aus Hausruckschottern bestehen. Bei den unterhalb 660 und 650 m Höhe gelegenen Schottervorkommen im hier berührten Gebiet handelt es sich in der Mehrzahl um verlagerte Hausruck-schotter; außerdem liegen aber auch freigelegte Schotter aus der erodierten Kohlenserie vor. Eine einwandfreie Entscheidung hierüber läßt sich nur bei Vorhandensein günstiger Aufschlußverhältnisse treffen. — Abgesehen davon konnten auch quartäre „ältere Decken-schotter“ oder deren Reste an verschiedenen Lokalitäten festgestellt werden; auf dem Schlier liegen diese etwa in Höhen von 550–580 m.

Das tiefere Erosionsrelief der großen, von Bergzügen umgebenen Ausräumungsmulde nördlich Frankenburg greift den randlichen Erhebungen zu in mehrfach finger- bis handförmig ge-

gabelten Vertiefungen in den Schlier ein. Nach H. Bürgls mikropaläontologischen Untersuchungen (1946) ist dieser hier ziemlich einheitlich entwickelt und wurde von ihm als „Ottninger Schlier“ identifiziert und eingestuft. Die kuppig-wellige Ausformung der einstigen Schlieroberfläche (als eine Erosionsdiskordanz zur hangenden Kohlenserie) kommt in den Randgebieten gut zum Ausdruck. Ihre gebietsweise wechselnde Höhenlage liegt etwa zwischen 565 und 590 m, bei einer mittleren Höhe von rund 580 m. Eine merkliche Schwankung ist auch auf kürzere Distanzen hin zu beobachten.

Die von H. Graul<sup>4)</sup> beschriebenen „Grimbergkiese“ wurden näher untersucht und begrenzt. Sie liegen dem ungleichmäßig erodierten Schliersockel des langgestreckten, N—S verlaufenden Höhenrückens, des Grimberges N Frankenburg auf und gelangten in 18 Aufschlüssen zur Beobachtung. Die vorwiegend weißlichhellen, kleinkiesigen Quarzsandanhäufungen, die übrigens im Bodenprofil einem typischen Heidepodsolboden ähneln und auch eine entsprechende Bodenvegetation führen, dürften etwa den Quarzsandvorkommen unterhalb des Liegendflözes im produktiven Hausruckgebiet (nördlich Ampflwang und bei Hausruckedt) vergleichbar sein; allerdings mit dem Unterschiede, daß dem Grimbergvorkommen erhebliche Anteile grobkörnigen bis kleinkiesigen Materials mit beigemengt sind. Dieser Unterschied wird OSO von Hintersteining (N Frankenburg) noch deutlicher, indem dort die Sande noch kiesreicher werden und in Schotterlagen übergehen. — Nach den bisherigen Beobachtungen ist anzunehmen, daß diese Sande im Zuge der Erosions- und Ausräumungsvorgänge in unserem Raum durch Abtragung der Kohlenserie an deren Basis freigelegt und sekundär weiter verfrachtet (Kies- und Schotterbeimengung!) und dem erodierten Schlier aufgelagert wurden.

In gleichem Zusammenhang damit dürfte das Vorkommen von auf den Grimbergkiesen liegenden oder in diese eingebetteten Quarzitkonglomeratblöcken (OSO von Hintersteining) stehen, über die H. Graul ebenfalls berichtet hat. Diese haben in unserem Gebiet noch eine weitere Verbreitung (besonders O und OSO von Dorf); die Lage der Blöcke wurde kartenmäßig aufgenommen. — Wie an anderer Stelle (vergl. Bericht 1948) dargelegt wurde, machten eingehende Geländeuntersuchungen im Bereiche des Haager Rückens es wahrscheinlich, daß die Quarzitkonglomerate dem Liegenden der Kohlenserie entstammen. — Neuerdings fand diese Beobachtung bei einem eben in Vortrieb befindlichen Stollen am Urhammerberg, NNO von Ampflwang, eine volle Bestätigung. Zunächst wurden feinste Quarzsande im unmittelbaren Liegenden des unteren Kohlenflözes angefahren, sodann Sande mit stark verhärteten Quarzitblöcken, die weiterhin an Größe zunahmten und in Quarzitsandsteinlagen übergingen. Vergleichende Studien an Hand von Proben aus Hintersteining und aus der Umgebung von Haag a. H. ließen erkennen, daß es sich um das gleiche Material handelt; lediglich der Unterschied war be-

<sup>4)</sup> H. Graul: Untersuchungen über Abtragung und Aufschüttung im Gebiet des unteren Inn und des Hausrucks. — Mitt. d. Geograph. Ges. München, Bd. 30, 1937.

merkbar, daß die Stollenproben nur vereinzelte Gerölle führten. Durch ein kieselsäurereiches Bindemittel, das offenbar zirkulierenden Wässern entstammt, scheinen sich die überaus harten Sandsteinquarzite gebildet zu haben.

Bericht (1949)  
von Dr. Peter Beck-Mannagetta  
über die Lagerstättenbegehungen.  
Braunkohlenvorkommen

Feeberg: Nach den alten Grubenkarten und Berichten, auf die man nach der Einstellung der Schürfungen am 9. Oktober 1949 angewiesen ist, sowie nach spärlichen Geländeaufschlüssen, handelt es sich um eine parallele Verschuppung von Tertiär und Kristallin, die im bereits abgebauten Reviere eine Kohlenmächtigkeit von über 20 m (?) Glanzkohle erzeugte.

Obdach: Unter der Überführung im Eisenbahneinschnitt wurden drei bis 25 cm mächtige Kohlenflözchen, die 40–50° gegen NO einfallen, festgestellt.

St. Peter, Reichenfels, St. Leonhard, Tilz, Schiefing, Wiesenau, Preblau wurden aufgesucht, wobei nur Wiesenau als größerer Bergbau in Betrieb ist und befahren wurde. Die Identifizierung der Flözfolge stößt hier auf besondere Schwierigkeiten, da einerseits die tektonische Zerstückelung der Kohlefelder in gegen S zu spitz zulaufende Linsen, durch drehende Verwerfer und einen gegen O steil aufgerichteten Westflügel weitgehend gestört ist, andererseits der Abstand der Flöze gleichbleibend ca. 15 m beträgt, ohne besonderen Unterschied im Zwischenmittel, so daß es früher mehrfach vorkam, daß man durch einen Verwerfer eine ebene Strecke von einem Flöz in das andere durchschlug, ohne einen Unterschied zu bemerken.

Durch die Ausbißbohrungen in der St. Stefaner Mulde wurde das Liegendflöz gegen S bis zum Dachberg verfolgt, das bei Kl. Rojach einen Knick gegen S macht und S des Dienitzbaches wieder gegen O zurückbiegt. Dadurch konnte auch festgestellt werden, daß der inzwischen eingestellte Höfer n-Schacht bei Jakling in der Unterbank des Kuchler Horizontes umging. Außerdem wurden drei Tiefbohrungen abgeteuft und eine vierte ist für 1950 geplant. Bei Andersdorf ist ein Schurf auf Kohle seit 1947 in Betrieb, der einen Flözhorizont mit einer mächtigeren Hangendbank und einer geringeren Liegendbank erschließt. Derzeit wird nur die Hangendbank abgebaut, die 145° streicht und ca. 45° gegen SW einfällt. Im O wird die Lagerstätte von einem 162° streichenden Verwerfer im spitzen Winkel abgeschnitten. Möglicherweise handelt es sich um die südliche Fortsetzung des Kuchler Horizontes. Der Gegenflügel zu Andersdorf erwies sich 3 km südlich bei Unterholz gelegentlich kohleführend, jedoch scheint es sich hier um Äquivalente der St. Stefaner Flöze zu handeln. Die Schürfe bei Lavamünd sind vielfach verfallen. Einem anderen Sedimentpaket entsprechen die Flözspuren in den Granitztaler Schottern, die