

# KARTIERBERICHT MITTLERER SCHWARZWALD

**11. - 17. Juli 1999**

**Betreuung von PD Dr. Wolfgang Czygan und cand. Min. Michael Marks**

**Bearbeitung Frank Tanecker und Mathias Horstmann**

# **Inhalt**

## **1. Einleitung**

**1.1 Geographischer Überblick**

**1.2 Geologischer Rahmen**

**1.3 Arbeitsziel**

## **2. Gesteine im Arbeitsgebiet**

**2.1 Metamorphe Gesteine**

**2.1.1 "Normale" Paragneise**

**2.1.2 Hornblende-Biotit-Quarz-Plagioklas-Gneise**

**2.1.3 Orthogneise**

**2.1.4 Metabasite (Amphibolite)**

**2.2 Magmatite**

**2.2.1 Triberger Granit**

**2.2.2 Hybridgranit**

**2.3 Sedimentäres Deckgebirge**

## **3. Anlagen**

**3.1 Geologisch-petrographische Karte**

**3.2 Geologischer Schnitt des Arbeitsgebietes**

**3.3 Liste der Gesteinsprobenfundpunkte**

## **1. Einleitung**

### **1.1 Geographischer Überblick des Kartiergebietes**

Die Kartiergebiete liegen beiderseits des Kinzigtals zwischen Wolfach und Alpirsbach im Mittleren Schwarzwald. Das zu bearbeitende Gebiet 8 wird im N durch die Kinzig begrenzt. Der NE wird durch den Bahnhof von Schiltach markiert, der westlichste Punkt der Nordgrenze ist die Kinzigbrücke nach 'Vor Eulersbach' direkt an der B 294. Von dort grenzt das Gebiet im Westen über den Liefersberg bis hin zur Geiskrippe ganz im SW an das Nachbarareal 7.

Der SE wird von der Heuwiese begrenzt, mit 797,7 m ü. NN die höchste Erhebung und den einzigen anstehenden Sedimenten (sm) des Arbeitsgebietes. Von hier aus ist die Ostgrenze eine Direkte über Schöngrund, das Tiefenbachtal zurück zum Bhf Schiltach.

Markante Aufschlüsse im Arbeitsgebiet sind Felsen im Schiltachtal im Bereich von Felsenköpfe, Grumpenbächle und Galgenwald.

Allgemein bot das Gebiet, trotz starker Nadelwaldvegetation, eine überraschend hohe Aufschlußdichte von guter Qualität.

### **1.2 Geologischer Rahmen**

Das Basement des permischen und mesozoischen Deckgebirges SW-Deutschlands kann im Schwarzwald in ein prävariszisches metamorphes Gneisgebirge und ein variszisches Granitgebirge unterteilt werden.

Im Mittleren Schwarzwald werden sie in die Zentralschwarzwälder Gneismasse, vorwiegend Ortho- u. Paragneise, Ana-, Metatexite und Diatexite (Kinzigit) und die Triberger Granitmasse unterschieden.

Das prävariszische Grundgebirge ist der Teil des Orogens, der sein wesentliches Gefüge bereits vor der variszischen Tektogenese erhalten hat.

Die Edukte dieser Gesteine sind vor ca. 900 ma in Form von hauptsächlich Grauwacken-Tonfolgen abgelagert worden. Die daraus entstandenen Paragneise (früher 'Renchgneise') sind als Plag-Qz-Bt-Gneise, Crd-Sil-Gneise und Hbl-Gneise zu finden.

Aufgeschlossene Orthogneise ('Schapbachgneise') haben als ehemalige Erstarrungsgesteine ihren Ursprung in der ersten Anatexis. Sind helle Gemengteile abgeführt worden sind aus den zurückgebliebenen Restiten z.B. Plag-Cord-Bt-Grt-Grph-Gneise (Kinzigit) entstanden.

Die Magmatite des variszischen Grundgebirges sind um ca.330 ma während der Orogenese in die Gneismassen eingedrungen. Im Mittleren Schwarzwald handelt es sich vornehmlich um Intrusionen

von Bt-Granit (Triberger Granit), welcher homogen im Arbeitsgebiet auftritt.

### **1.3 Arbeitsziel**

Es waren die anstehenden Formationen petrographisch zu beschreiben, diese in kartierbare Einheiten zusammenzufassen und mit selbigen eine geologisch-petrographische Karte zu entwickeln.

Des weiteren sollten anhand der im Gelände aufgenommenen Daten die Lagerungsverhältnisse und die tektonischen Gegebenheiten geklärt werden, um diese in einem geologischen Schnitt zu verarbeiten.

## **2. Gesteine im Arbeitsgebiet**

### **2.1 Metamorphe Gesteine**

#### **2.1.1 "Normale" Paragneise (Hdst. 8/02)**

Lagig-schiefrig ausgebildeter fein bis mittelkörniger Gneis. Wenige grobkörnige quarzreiche Lagen sind im Aufschluß zu beobachten. Vornehmlich sind feine Wechsellagen von Biotit und Quarz/Feldspat aufzufinden.

Im Bereich zum Hybridgranit im N des Arbeitsgebietes erscheint der Paragneis weniger lagig und schlechter geschiefert; auch die Körnung erweist sich dort als gröber.

Allgemein kann man diese Einheit als "normalen" Qz-Plag-Bt-Gneis bezeichnen.

#### **2.1.2 Hornblende-Biotit-Quarz-Plagioklas-Gneise (Hdst. 8/16)**

Durch Wechsel im Modalgehalt (Hbl/Bt) fließende Übergänge zwischen Hornblende-Biotit-Gneis und Biotit-Hornblende-Gneis. Überwiegend erweist sich dieser Paragneis als Hbl-Bt-Gneis.

Dunkle und helle Gemengteile folgen nicht mehr generell einer lagigen Struktur, sie sind vielmehr oft ordnungslos verteilt. Besonders die leukosomen Anteile treten ohne Ordnung und völlig indiskret auf. In lagigeren Glimmerfilzen sind wirr verteilte Quarze und Feldspäte zu entdecken.

Im Gelände führte die Existenz bzw. Nichtexistenz von Graphit zu einer lebhaften Diskussion zwischen den Bearbeitern.

Die Hauptgemengteile sind Hbl, Bt, Qz, Plag, Grph?; die Plagioklase sind oftmals durch Fe-Hydroxid rot gefärbt (Hdst. 8/18).

Die Grenze der Paragneise zum Granit kann zur Zeit hinter den Höfen im Eulersgrund beobachtet werden. Die Scherfläche dieser tektonischen Einheitsgrenze ließ sich mit 299/30 messen. Die Foliation zeigte Streichwerte von um 145° bzw. 330° und einem Einfallen zwischen 40° und 50° .

### **2.1.3 Orthogneise (Hdst. 8/05a)**

Der zuerst massig erscheinende Orthogneis erwies sich im Nachhinein in der Ausbildung als sehr inhomogen. Er zeigte sich in einer flaserigen Ausprägung am Höllberg (Pkt. 51) und in einem streifig lagenartigen, gut gebänderten Erscheinungsbild, welches scheinbar in dieser Einheit dominiert.

Dieser "Lagengneis" zeigt weniger leukosome granulitische Lagen, dafür mehr dunkle, glimmerreiche Gemengteillagen. Die Melanosome sind in sich feinlagig zwischen Biotit und Qz/Fsp.

Die Streichwerte der Foliation spiegeln die der Paragneise wieder, lediglich das Fallen weist eine flachere Tendenz auf ( um 30° ).

Häufig durchziehen Feldspat-reiche Gängchen ohne Vorzugsrichtung den Gneis.

### **2.1.4 Amphibolite (Handstücke 8/12, 8/20, 8/24)**

In dem sich im N befindlichen Paragneissporn ist im Eulersbacher Grund eine vermutliche Amphibolitlinse (40 m x 20 m) angetroffen worden. Dieser kleine Komplex befindet sich genau am Tripelpunkt der Einheiten Hybridgranit, "normaler" Paragneis und Hbl-Bt-Gneis.

Dieser mutmaßliche Amphibolit (8/12) kann als feinkörnig streifiger quarzitischer Metabasit mit Hbl neben Plag; die Existenz von Biotit spricht aber eher für einen sehr amphibolreichen Gneis.

Zwischen Liefersberg und Käpfle ist ein 3-4 m mächtiges Amphibolitlager aufgeschlossen (Hdst. 8/20). Im Gegensatz zu Hdst. (8/12) ein massiveres und massigeres Material.

Dieser feinkörnig-dichte Amphibolit hat die Tendenz zu einem extrem gefährlich splitterigen Bruch und im frischen Anschlag die typische sehr dunkle Farbe, welche das Ausmachen einzelner Minerale erschwert. Makroskopisch sind grünliche Hornblende und Quarz zu erkennen.

Ein vermutlich drittes Amphibolitlager befindet sich auf dem Höllberg in unmittelbarem Kontakt zwischen Paragneis und Granit, welches mit Handstück (8/24) belegt ist und durchaus mit Hdst. (8/20) zu vergleichen ist.

In direkter Umgebung der Linse war eine Abfolge von flaserigem Orthogneis, Bt-Hbl-Gneis und Granit zu beobachten. Der Granit kann hier als Hybrid bezeichnet werden, denn in den Gneisen sind mannigfaltige Granitgänge, Adern und Apophysen in allen Richtungen mit Abschärungen zu sehen

## **2.2 Magmatite**

### **2.2.1 Triberger Granit (Hdst. 8/07)**

Der als s-Typ-Granit massig auftretende Triberger Granit nimmt im Arbeitsgebiet 8 den flächenmäßig größten Raum ein. Dieser "normale Ein-Glimmergranit" zeigt sich in fein- bis grobkristalliner Ausprägung, wobei die mittel- bis grobkörnigen Varianten mit großen, schlecht begrenzten Orthoklasen vorherrschen.

Mineralogisch scheint der Triberger Granit in dem zu bearbeitenden Gebiet homogen; lediglich die Korngröße kann als Merkmal zur Unterscheidung dienen.

Die selteneren feinkörnigen Varianten, welche offensichtlich stärker vergrusen, finden sich beispielsweise gut aufgeschlossen im Süden der Einheit in der Kehre im Brenntenbühl. Aufgrund der stark grusigen Verwitterung haben Bauern eine "Schrappe" zur Entnahme von Waldwegbaumaterial angelegt.

Diese erhöhte Verwitterungsanfälligkeit muss nicht unbedingt auf die Feinkörnigkeit zurückzuführen sein, da eine Störungszone am naheliegenden Höllberg zu beobachten ist.

Auch kann es sich möglicherweise um einen miarolitisch geprägten Bereich handeln.

Aufgrund dieser Verhältnisse liegt es wohl nahe den Granit des Kartiergebietes nicht zu unterteilen; die Körnigkeit ändert sich entlang diffuser Grenzen und ist somit nicht zur Auskartierung zu gebrauchen.

Der Mineralgehalt ist Orthoklas, Plagioklas, Biotit und Quarz. Auf dem Handstück 8/07 ist eventuell pinitisierter Cordierit auszumachen; Pinit mit weißlich-grünem Rand in Pseudomorphose nach dem Cordierit.

### **2.2.2 Hybridgranit (Hdst. 8/01)**

Im NE des Gebietes ist ein großer Kontaktbereich zwischen Granit und Paragneisen als ein Hybridgranit auskartierbar.

Die granitische Schmelze änderte sich durch Aufnahme von gneisigem Material; Kfsp tritt in den Hintergrund, dass nun eher von einem Granodiorit mit tonalitischer Zusammensetzung gesprochen werden kann (Feldbucheintrag, wohl mündl. Mitteilung).

Im Bereich Felsenköpfe ist Fließgefüge des Granits zu beobachten und die wechselgelagerten Gneise durchziehen 10 cm-20 cm Apophysen granitischen Materials. Im direkten Kontakt des Granits zum Gneis ist ein stark erhöhter Glimmergehalt zu erkennen.

Als Lesesteine sind Metatexite mit dunklen und scheinbar abgepreßten hellen Lagen zu beobachten. Die Leukosome sind aber Apophysen, welche in die Gneisschieferung oder Foliation eingedrungen sind.

### 2.3 Sedimentäres Deckgebirge (Hdst.8/)

An der Heuwiese tritt ein geröllführender Sandstein zu Tage, das Eck'sche Konglomerat . Die Komponenten dieses gering verfestigten, matrixgestützten Konglomerats sind Granit, Gneis, Porphyre, Hornstein und Kieselschiefer.

### 3.3 Liste der Gesteinsprobenfundpunkte

Gestein	Fundort	Handstücknr.	Rechts- u. Hochwert
Paragneis	Im Eulersbach	8/02	r 34 48 750 h 53 50 590
Hbl-Bt-Gneis		8/16	r 34 49 070 h 53 50 140
Orthogneis	Im Eulersbach	8/05 a	r 34 48 310 h 53 48 740
Amphibolit	Eulersbacher Grund	8/12	r 34 48 300 h 53 49 950
Amphibolit	Liefersberg / Käpfle	8/20	r 34 48 390 h 53 49 100
Amphibolit	Höllberg	8/24	r 34 48 100 h 53 48 370
Hybridgranit	Im Eulersbach	8/01	r 34 48 740 h 53 50 600
Granit	Höllgraben	8/07	r 34 48 360 h 53 47 960
Eck'sches Konglom.	Heuwiese	8/xx	r 34 49 020 h 53 47 550