

Bericht zur Uran-Prospektion in Herdalen / Norddal.

1. Gebietsbeschreibung und Arbeitsweise.

Bearbeitet wurde der mittlere und obere Teil des Herdals. Es wurden vor allem die ausgedehnten Blockschutthalden auf beiden Talseiten radiometrisch untersucht, da die übrigen Teile des Gebietes zum grössten Teil versumpft oder aber sehr schwer zugänglich sind. Überdies sollen die angeblich aus dem Herdal stammenden Proben im Blockschutt gefunden worden sein, der exakte Fundort allerdings ist nicht mehr bekannt. Auf der Karte (Anlage) sind die begangenen und ausgemessenen Gebiete mit roter Farbe gekennzeichnet. Die Zahlenwerte (z.B. 5K, 7K) geben jeweils die durchschnittlichen background-Werte an (in 1000 Impulsen/min., z.B. 5K=5000 IpM. Der Gerätehersteller gibt für 100 000 IpM einen entsprechenden Gehalt von 500 ppm U_3O_8 an, radioaktives Gleichgewicht vorausgesetzt.). Besonders bemerkenswerte Punkte sind auf der Karte mit Ziffern versehen und werden unter diesen Nummern einzeln beschrieben.

2. Zur Geologie des Gebietes.

Da es nicht Aufgabe war eine geologische Kartierung vorzunehmen, sollen hier lediglich die Lagerungsverhältnisse und der petrographische Charakter der vorkommenden Gesteine grundsätzlich beschrieben werden. Es handelt sich im wesentlichen um eine Serie von diversen Biotit-Gneissen, die gelegentlich mehr oder weniger viel Hornblende, Muskovit oder Granat führen können. Darin eingeschaltet finden sich gelegentlich Eklogite (Kallsgardet). Die Biotitgneisse sind häufig migmatisiert, teilweise fast granitisiert. Die Lagerung der Gesteine ist im Nordteil des Herdals relativ flach (Einfallen ca. 15° nach W bis NW) während sich die Gesteine etwa vom N-Ende des Herdalsvatn ab nach S hin immer steiler stellen.

3. Beschreibung der Punkte (alle auf Blatt Tafjord)

Punkt 1 (Koord. 32VMP133933), E des Herdalsvatnet.

In der Blockschutthalde finden sich zahlreiche Blöcke von migmatisierten Biotitgneissen, die grössere Mengen Allanit und Titanit führen. Der Gehalt an Allanit dürfte stellenweise bis zu einem Prozent ansteigen. An solchen Gesteinsblöcken wurden häufig Werte von 10 000 IpM gemessen. (Die Proben U2 bis U5 stammen von dieser Stelle.)

Punkt 2 (Koord. 32VMP133932), ca. 100m SSW von Punkt 1.

An dieser Stelle wurde ein Block mit 30 000 IpM gefunden. Die erhöhte Strahlung ist jedoch auf eine erhöhte Konzentration von Allanit zurück zu führen, also in erster Linie wohl auf Thorium. Ausgehend von den Punkten 1 und 2 zieht in Richtung SSW eine Zone mit etwas erhöhter Strahlung den Bergabhang hoch. Stark erhöhte Strahlungswerte (über 12 000 IpM) wurden jedoch nicht gemessen.

Punkt 3 (Koord. 32VMP141965), ca. 500 m E Herdalsetra.

An dieser Stelle wurden zwei Blöcke von Allanit-führenden Biotitgneissen mit knapp 50 000 IpM gefunden (Proben U1). Auch hier sind die Strahlungsträger, kleine Allanitkristalle, diffus im Gestein verteilt. Deshalb ist an geschlagenen Handstücken nur eine minimal erhöhte Strahlung messbar. (Etwas N von Punkt 3 wurde ein Block mit einer schwachen Cu-Vererzung (Malachit und Cu-Kies) gefunden)

Punkt 4 (Koord. 32VMP142958), ca. 1km SE Herdalsetra.

Hier wurden häufig an Blöcken Werte um 10 000 IpM gemessen (max. 12 000). Der Strahlungsträger ist auch hier wieder diffus verteilter Allanit.

Punkt 5 (Koord. 32VMP115999), 150m E der Bachbrücke unterhalb Herdalsvnt. Im Blockschutt wurde ein schwach mit Kupferkies und Bornit vererzter Biotitgneissblock gefunden.

4. Zusammenfassende Beurteilung.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass alle erhöhten Strahlungswerte an Blöcken gemessen wurden, die Allanit führten. Es ist deshalb anzunehmen, dass die gemessene Radioaktivität nicht auf Uran sondern vor allem auf Thorium zurück zu führen ist. In Anbetracht dieser Tatsache und der unsicheren Herkunft der alten Proben, die Anlass zur Prospektion waren, scheint es wenig sinnvoll weitere radiometrische Prospektionsarbeiten im Herdal durchzuführen.

Zur Kupfervererzung nördlich Norddal.

1. Lage des alten Kupferschurfes.

Der Schurf liegt etwa 2,5 km nördlich Norddal, etwa 200 bis 300 m nördlich der Gemeindegrenze (kleiner Bach) von Norddal. Dort ist am Steilufer in etwa 50 m Höhe eine kleine Verflachung wo der Schurf angelegt ist.

2. Geologische Situation .

Die Vererzung selbst sitzt in Amphibolit, der in Biotitgneisse eingelager ist. Diese sind zum Teil als Augengneisse ausgebildet. Der vererzte Bereich wird von mehreren kleinen Feldspat-Quarz-Pegmatoidgängen durchsetzt. Das Streichen im Bereich der Vererzung ist 100/80E, etwas unterhalb 30/30E. Wahrscheinlich sitzt die Vererzung in einem Faltenkern.

3. Erzführung.

An Erzmineralen wurden Kupferkies, etwas Bornit, Pyrit (und Magnetkies?) beobachtet. Die einzelnen Erzkörner sind diffus im Amphibolit und den angrenzenden Biotitgneissen verteilt. Auf Kluftflächen bildeten sich bei der Verwitterung Anflüge und Tapeten von Malachit. Der primäre Gehalt an Cu-Erzen dürfte auch in relativ reichen Partien noch deutlich unter 0,5% liegen.

Neben dieser Vererzung sollen unmittelbar E von Norddal kleine Kupfervererzungen auftreten. Ausserdem wurden im Herdal an zwei Stellen geringe Cu-Mineralisationen gefunden (siehe Bericht zur Uran-Prospektion). Möglicherweise handelt es sich um eine schichtgebundene Kupferführung, wobei in Faltenkernen eine Anreicherung erfolgte.

Ergebnisse der Antimon - Prospektion im Gebiet von Naushornet und Svartegga E Tafjord. -August 1974.

1. Angaben über angebliche Antimonerzvorkommen.

Laut den Angaben von Martinus Rödal (Tafjord) sollen im Gebiet von Naushornet-NE (angegebene Stelle :MP308936 Blatt Tafjord) und Svartegga-NE (MP266922 Blatt Tafjord) in einem braunen Gestein eingewachsene Antimonitkristalle gefunden worden sein.

2. Geologie und Vererzungen.

Im Arbeitsgebiet herrscht eine wohl mehrere Hundert Meter mächtige , in Biotitgneisse eingelagerte Quarzitserie vor. Diese Quarzitserie enthält ihrerseits kleinere Einschaltungen von Amphiboliten und Eklogiten und damit zusammen vorkommenden Granat-Muskovit-Gneissen. An diese Einschaltungen gebundene Vererzungen von Magnetkies scheinen im gesamten Gebiet verbreitet zu sein. Es handelt sich um diffus verteilte Erzgehalte, die jedoch nicht mehr als max. 0.5 bis 1% ausmachen dürften. Grössere Vorkommen dieser rostig verwitternden, vererzten Gesteine kommen auch an den beiden angeblichen Antimonitfundpunkten vor; Antimonerze konnten allerdings nicht gefunden werden. Dagegen wurden Spuren von Molybdänglanz gefunden, die möglicherweise mit Antimonit verwechselt worden sind..

3. Aufstellung der aufgefundenen Magnetkiesvererzungen.

- 3.1. Magnetkies, Pyrit, Spur von Kupferkies. (MP308936)
- 3.2. Magnetkies, Pyrit, Spur von Molybdänit. (MP301942)
- 3.3. Magnetkies, Pyrit. (MP312951)
- 3.4. Magnetkies, Pyrit. (MP306955)
- 3.5. Magnetkies, Pyrit. (MP288963)
- 3.6. Magnetkies, Pyrit. (MP263950)
- 3.7. Magnetkies, Pyrit. (MP271942)
- 3.8. Magnetkies, Pyrit. (MP275929)
- 3.9. Magnetkies, Pyrit. (MP266922)

Die Vererzungen sind auch auf der Karte (Blatt Tafjord) gekennzeichnet.

4. Beurteilung.

Eine Beurteilung des Gebietes bezüglich möglicher Sb-Vorkommen ist nur sehr bedingt möglich, da grosse Teile von Schnee bedeckt waren. Ausserdem wäre dazu eine ausführlichere Untersuchung nötig, die allerdings auch die entsprechenden Witterungsbedingungen voraussetzen würde. Für zukünftige Prospektionsarbeiten lässt sich aber folgende Einschränkung machen: Antimonvererzungen dürften nur im Zusammenhang mit den Eklogit und Amphibolit-Einschaltungen oder in deren enger Umgebung zu erwarten sein. Die mächtigen Quarzitserien sind offenbar völlig erzfrei während die Metabasite und die damit vorkommenden Granat-Muskovit-Gneisse praktisch stets mehr oder weniger erzführend (Magnetkies, Pyrit) sind.