

## 6. GEOLOGIE DER EISENERZER RAMSAU

Herwig Proske

### Abstract

On the basis of field surveys in the years 1997/98 and earlier published and unpublished references a short summary of the geological situation in the Valley of the Eisenerzer Ramsau is presented. Except the valley head lithologic units of the Northern Graywacke Zone are dominating. Polymetallic sulphidic mineralizations (predominantly chalcopyrite and black copper ore) which were exploited by prehistoric mining activities are normally related to black shales forming lenticular and stratiform intercalations in many parts of the valley.

### Zusammenfassung

Auf Basis von Kartierungen in den Jahren 1997/98 und älterer veröffentlichter und unveröffentlichter Unterlagen wird ein kurzer Überblick über die geologischen Verhältnisse der Eisenerzer Ramsau gegeben. Mit Ausnahme des Talschlusses dominieren Gesteine der Nördlichen Grauwackenzone. Polymetallische Sulfidmineralisationen (in erster Linie Kupferkies und Fahlerz), die Gegenstand des prähistorischen Bergbaues waren, sind in der Regel mit Schwarzschiefern verknüpft, die sowohl südlich als auch nördlich des Ramsaubaches in Form linsen- und lagenförmiger Einschaltungen unterschiedlicher Mächtigkeit wiederholt auftreten.

### 6.1 Einleitung

Die Umrahmung des Hochtales der Eisenerzer Ramsau wird hauptsächlich von paläozoischen Gesteinen der Nördlichen Grauwackenzone aufgebaut. Lediglich im Nordwesten bilden mesozoische Gesteinseinheiten, die den Nördlichen Kalkalpen zugehörig sind, den Talabschluss. Demzufolge sind auch die morphologischen Verhältnisse durch das Nebeneinander der schroffen Formen des Karbonatmassivs von Kaiserschild und Hochkogel mit vegeta-

tionslosen Wandstufen und dem weiten schutterfüllten Kar des Bärenlochs sowie den weitgehend bewaldeten Mittelgebirgsformen im Bereich der Grauwackenzone geprägt.

### 6.2 Talumrahmung nördlich des Ramsaubaches

Im Bereich der Donnersalpe dominieren paläozoische Gesteine der Schuppenzone und der Wildfeld-Decke der Nördlichen Grauwackenzone. Es sind dies schwarze Kiesel-schiefer (Unter- bis Obersilur), Orthoceren-, Eisen- und Bunte Kalke (Obersilur) sowie Flaser- und Geschieferte Kalke (Unterdevon) (SCHÖNLAUB 1982). Vor allem die silurischen Kiesel-schiefer sind intensiv verfaltet und am Kontakt zu den hangenden Kalken von zahlreichen Störungen durchzogen. Tektonisch kontrollierte Kupferkies- und Fahlerzmineralisationen waren möglicherweise auch hier – wie im Gebiet südlich des Ramsaubaches – Gegenstand urgeschichtlicher Bergbauaktivitäten. Der größte Teil der Donnersalpensüdseite wird von Unterdevonkalken eingenommen, welche unter anderem die Wandstufen der Buchleiten bilden (STROBL 1988).

Im Nordwestteil der Donnersalpe (im Bereich des Kupfergrabens) sind die permischen Präbichlschichten, die aus Konglomeraten, Sandsteinen und Quarziten mit schiefrigen Zwischenlagen bestehen, aufgeschlossen. Im Westen schließen die triadischen Werfener Schichten an der Basis der mesozoischen Karbonatentwicklung an. Es handelt sich um Silt- bis Sandsteine, die gegen das Hangende in eine karbonatische Sandsteinfohle übergehen (BENISCHKE & al. 1993).

Tektonisch ist das Gebiet der Donnersalpe durch Nord bis Nordwest streichende steilstehende Störungen und eine Verschuppung der einzelnen Schichtglieder charakterisiert. Die Gesteine fallen generell nach Norden bis Osten ein; lokal auftretende andere Einfallsrichtungen sind durch die tektonische Beanspruchung bedingt.

Am Aufbau des Kaiserschildmassivs beteiligen sich vor allem Gutensteiner Kalke, wandbildende Wettersteinkalke und Wettersteindolomite (FLÜGEL & NEUBAUER 1984). Das gesamte Schichtpaket fällt mit ca. 30° nach Norden bis Nordwesten ein.

### 6.3 Talumrahmung südlich des Ramsaubaches

Der südlich des Ramsaubaches gelegene Teil des Einzugsgebietes (Lichteck, Ochsenkogel, Plöschkogel) gehört zur Gänze der Wildfeld-Decke der Nördlichen Grauwackenzone an (SCHÖNLAUB 1982). In den unteren Hangabschnitten dominieren paläozoische Kalke (obersilurische Eisenkalke, devonische Flaser- und Bänderkalke). Als Einschaltungen in den Eisenkalken treten schwarze Kieselschiefer und Schwarzschiefer auf. In den oberen Abschnitten dominieren die silurischen Grauwackenschiefer, die aus grauen Schiefern, Serizitschiefern, Grauwackengesteinen und sandigen Schiefern bis Sandsteinen zusammengesetzt sind. Charakteristisch ist die Vergesellschaftung der Schiefer mit Grünschiefern, kieseligen Schwarzschiefern, Lyditen und Graphitphylliten sowie geringmächtigen Kalklinsen. Die Gesteine sind tektonisch stark beansprucht und verschuppt. Meist in enger Verknüpfung mit den Schwarzschiefern, deren Hauptverbreitungsgebiete zwischen Kaltenbach und Radmerhals liegen, treten polymetallische Sulfidmineralisationen auf (in erster Linie Kupferkies und Fahlerz), die Gegenstand des prähistorischen Bergbaues in diesem Raum waren (PIRKL & al. 1999; vgl. KLEMM in d. Bd., Kap. 2). Mit Ausnahme der Kalke ist anstehendes Gestein selten zu finden, da der gesamte Bereich von einer mächtigen Verwitterungsschuttdecke überzogen ist. Der Rücken zwischen Plöschkogel und Ochsenkogel ist durch eine deutlich ausgeprägte Doppelkammbildung gekennzeichnet, im Bereich Ochsenboden – Teichenegg bestehen Hinweise auf eine Bergzerreißung. Es ist daher anzunehmen, dass die Gesteine in diesem Abschnitt nicht mehr in ihrem ursprünglichen Verband vorliegen, sondern großräumig in einzelne Gesteinspakete aufgelöst sind.

### 6.4 Quartäre Talfüllung der Eisenerzer Ramsau

Schwemmkegel der einmündenden Seitenbäche prägen die Talmorphologie, wobei besonders jene des Kaltenbaches und des Lasitzenbaches aufgrund ihrer Ausdehnung ins Auge fallen. Neben den Schwemmfächern können Bereiche ausgewiesen werden, die durch fluviatile und zum Teil auch durch limnische Ablagerungen geprägt sind. Die Basis dieser Ablagerungen dürften Moränenreste bilden. Im Bereich der

Gemeindealm treten Seetone auf, wobei die Seebildung vermutlich auf einen Murenabgang aus dem Lasitzental zurückzuführen sein dürfte, der das Tal an dieser Stelle plötzlich abspernte (STROBL 1988). Im Bereich der Klamm am Eingang in die Ramsau liegt die größte Moräne der lokalen würmzeitlichen Vergletscherung. Sie stellt die Endmoräne eines von der Reichensteingruppe durch das Galleitental bis oberhalb des Krumpentales reichenden Gletschers dar. Auch Wildfeld und Linseck waren in der Würmkaltzeit vergletschert. Die Gletscherzunge vom Wildfeld reichte weit in das Einzugsgebiet des Lasitzenbaches hinunter. Das Bärenloch im Talschluss der Ramsau wurde durch einen lokalen Gletscher aus dem Kaiserschildmassiv geformt (VAN HUSEN 1987).

### 6.5 Literatur

BENISCHKE & al. 1993

BENISCHKE R., HARUM T., REISS F., STROBL E., WALACH G. & ZOJER H., Endbericht über das Projekt Porengrundwasseruntersuchungen in glazial übertieften Tälern der Eisenerzer Alpen: Eisenerzer Ramsau, Kaiserau, Johnsbachtal, Gössgraben. Joanneum Research, unveröff. Bericht, Graz 1993.

FLÜGEL & NEUBAUER 1984

FLÜGEL H.W. & NEUBAUER F. R., Geologische Karte der Steiermark 1:200.000. Geol. Bundesanstalt, Wien 1984.

PIRKL & al. 1999

PIRKL H., KOHLMAIER Ch., NEINAVAIIE H. & UMFER Th., Naturraumressourcen und Umweltsituation der Gemeinde Eisenerz – naturwissenschaftliche Basis für einen Imagewandel der Region: Abschlussbericht. Unveröff. Bericht, Eisenerz 1999.

SCHÖNLAUB 1982

SCHÖNLAUB H. P., Die Grauwackenzone in den Eisenerzer Alpen (Österreich). Jb. Geol. Bundesanstalt 124/2, 1982, 361–423.

STROBL 1988

STROBL E., Kartierung der Quartärfüllung und der Talumrahmung Eisenerzer Ramsau, Johnsbachtal, Kaiserau. Unveröff. Bericht Forschungsges. Joanneum, Graz 1988.

VAN HUSEN 1987

VAN HUSEN D., Die Ostalpen in den Eiszeiten. Geol. Bundesanstalt, Wien 1987.