

ELBA, EINE URLAUBSREISE REICH AN MINERALOGISCH- GEOLOGISCHEN EINDRÜCKEN

Gerhard KOCH

Abb. 1



Abb. 2

Abb. 2: Detailaufnahme aus Abbildung 1 mit bis zu 15 cm großen Alkalifeldspäten.
Fotos G. Koch, Graz.

Abb. 1:
Monte Capanne Granit
mit typischer Wollsack-
verwitterung und erhaben
herausgewitterten
Alkalifeldspäten.

In der letzten Ausgabe des Steirischen Mineralogs habe ich nach einer Urlaubsreise auf die Insel Naxos über die dortigen Marmor- und Schmirgelabbau berichtet. Nachdem uns der heurige Sommerurlaub auf die Insel Elba geführt hat, kann ich dieses Mal über mehrere, sehr interessante Mineral- bzw. Gesteinsvorkommen dieser beliebten Ferieninsel berichten.

EINLEITUNG

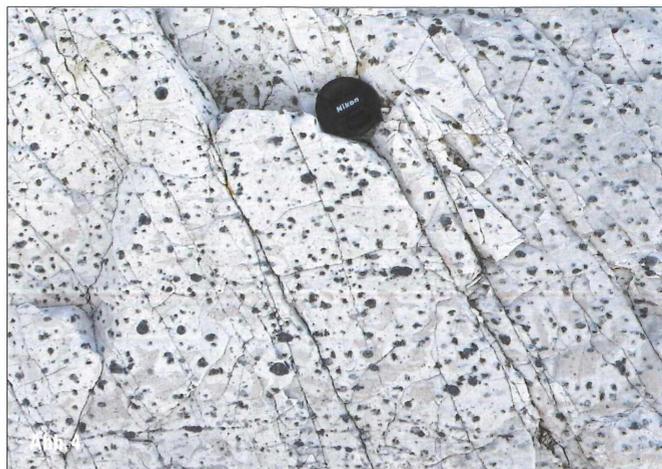
Elba genießt seit vielen Jahrhunderten den Ruf, eine reiche Schatzkammer sowohl für abbauwürdige mineralische Rohstoffe als auch für sammlerisch besonders eindrucksvolle Mineralstufen zu sein. Da die bis vor unsere Zeitrechnung zurückreichende Bergbautätigkeit, der geologische Aufbau als auch die Mineralvorkommen der Insel in zahlreichen Publikationen (siehe Literaturhinweise am Ende des Artikels) sehr ausführlich beschrieben sind, möchte ich aus Platzgründen nicht näher darauf eingehen und nachfolgend über einige ausgewählte Gesteins- bzw. Mineralvorkommen berichten. Die mineralogisch-lithologischen Beschreibungen in diesem Artikel sind großteils, wenn nicht anders erwähnt, dem Band 98 der Sammlung Geologischer Führer, Elba, von Wolfgang Frisch, Martin Meschede und Joachim Kuhlmann (2008) entnommen.

MONTE CAPANNE GRANIT

Der westliche Teil der Insel wird von einem Granit/Granodiorit (nachfolgend wird das Gestein ausschließlich als Granit bezeichnet) aufgebaut, der nach dem mit 1019 m höchsten Berg der Insel, dem Monte Capanne, benannt ist. Im Bereich der kleinen Ortschaft Sant' Andrea ist dieser Granit entlang der Felsküste besonders eindrucksvoll aufgeschlossen (Abb. 1 und 3).

Auffälligstes Merkmal ist die hohe Anzahl an porphyrischen Alkalifeldspäten und mafischen Einschlüssen. Die einzelnen Alkalifeldspäte können Größen bis zu 15 cm erreichen und sind fast durchwegs als Karlsbader Zwillinge ausgebildet (Abb. 2). Darüber hinaus lassen viele Porphyrfeldspäte an ihrem Rand einen Saum aus Biotit erkennen, die beim Wachstum der großen Feldspatkrystalle in der Schmelze entstehen. Entlang der Felsküste bei Sant' Andrea stehen diese vielen großen Porphyrfeldspäte verwitterungsbedingt erhaben aus dem Granit heraus und verleihen der Küste einen einzigartigen Charakter.

Optisch weniger spektakulär, geologisch jedoch umso bemerkenswerter sind die zahlreichen mafischen, relativ feinkörnigen Einschlüsse (Abb. 3). Diese Einschlüsse werden selten größer als einen Meter und sind auf Grund des Biotitreichums dunkel gefärbt. Die mafischen Einschlüsse entstammen einer Mantelschmelze, die



bei ihrem Aufstieg in die Erdkruste in die granitische Krustenschmelze eingedrungen ist. Die mafischen Schmelzen verhielten sich teilweise wie unmischbare Tropfen, womit sie sich scharf vom helleren Granit abgrenzen. In seltenen Fällen ist erkennbar, das Porphyrfeldspäte des hellen Granits während der Erstarrung mechanisch in die dunklen, mafischen Einschlüsse gepresst wurden.

CAPO BIANCO APLIT

An der Nordküste westlich der Stadt Portoferraio steht an der steilen und nur über wenige Fußwege erreichbaren Küste ein heller Aplit an (Abb. 4). Auffälligstes Merkmal des sehr feinkörnigen und harten Gesteins stellen die unzähligen schwarzen bis dunkelgrauen Flecken dar, die bis mehrere cm groß werden können. Bei den dunklen Flecken handelt es sich um Aggregate aus feinen Turmalinkristallen oder auch amöbenartig in das Mineralgewebe hineingewachsene Turmalineinzelkristalle. Die Turmalinsonnen sind lagig angeordnet und zeichnen so die magmatische Bänderung nach. Bei genauer Betrachtung der Strandgerölle fällt auf, dass der weißliche bis leicht bräunliche Aplit um die Turmalinsonnen einen reinweißen Saum bildet (Abb. 5 und 6). Dies wird so erklärt, dass der eisenhaltige Turmalin bei seinem Wachstum die für die generelle leichte Brauntönung des Aplits verantwortlichen Eisenoxidpartikel aufgenommen hat. Gemäß DAMASCHUN (2001) erbrachte eine halbquantitative, energiedispersive Mikroanalyse im REM die für Turmaline typischen Elemente Bor, Aluminium, Silizium und Sauerstoff, darüber hinaus Eisen, Natrium und untergeordnet Calcium und Mangan, womit der Turmalin als Schörl bezeichnet werden kann.



Abb. 3: Monte Capanne Granit mit dunklen mafischen Einschlüssen.
Abb. 4: Bei Capo Bianco anstehender Aplit mit schwarzem Turmalin.
Abb. 5: Strandgerölle aus Aplit bis ca. 10 cm Größe.

STRANDGERÖLLE ZWISCHEN PUNTA DELLA CALAMITA UND PUNTA ROSA

Im Südosten der Insel liegt die Halbinsel Calamita. Die dort anstehenden Gesteine, vorwiegend Schiefer, sind so reich an Magnetit, dass in früheren Zeiten angeblich sogar die Kompassse der Seefahrer abgelenkt wurden. Tatsache ist, dass diese und andere Eisenerze am südlichen Ende der Halbinsel in den Gruben Ginevro und Capo Calamita in großem Stil über und unter Tage abgebaut wurden. Heute erinnern nur noch riesige Abbauetagen, rostige Geräte und verfallene Bergbauegebäude an die ehemals aktiven Bergbauzeiten.



Abb. 6: Aplit mit Turmalin. 96 mm.



Abb. 7: Epidot, Chlorit und Hämatit. 90 mm.



Abb. 8: Ilvaite und Hedenbergit. 100 mm.



Zwischen Punta della Calamita, berühmt für seine Kupferminerale, und Punta Rossa, bekannt für limonitreiche Kalkgesteine, wo in Drusen bis 10 cm große Gipskristalle geborgen wurden, befindet sich ein etwa 200 m langer, wildromantischer Kiesstrand (Abb. 10). Entsprechend dem geologischen Umfeld weisen die Sande, Kiese, Steine und Blöcke ein vielfältiges und farbenfrohes lithologisches Spektrum auf (Abb. 9). Am häufigsten sind grüne Gerölle aus Epidot sowie vorwiegend grünbraune Gerölle aus Hedenbergit. Letztere zeigen oftmals eine schöne Verzahnung bzw. Wechsellagerung mit schwarzem Ilvait. Sehr attraktiv sind auch die zahlreichen weißlichen Marmorgerölle, die in vielen Fällen von Erzen (z.B. Pyrit, Magnetit, Hämatit, Chalkopyrit) oder fein verästelt Ilvait durchsetzt sind. Auch reine Magnetit- bzw. Ilvait-Pyrit-Gerölle (Abb. 11) liegen am Strand. Bereichsweise ist der Strand nahezu schwarz, da sich durch Schwereretrennung fast ausschließlich Magnetit angereichert hat.

Auch wenn man hier keine bzw. kaum Minerale finden kann, wird man nach dem nicht unbeschwerlichen Abstieg zum Strand – der Rückweg mit Steinen im Gepäck ist definitiv beschwerlich – durch eine Vielfalt an wunderschönen und zum Teil seltenen „Dekorgeröllen“ belohnt.

Abschließend möchte ich noch darauf hinweisen, dass große Gebiete Elbas als Teil des „Parco Nazionale Arcipelago Toscano“ unter Naturschutz stehen und die Insel nicht zuletzt wegen ihrer einzigartigen Geologie in die Weltkulturerbeliste der UNESCO aufgenommen wurde. Aus diesem Grund ist es strikt untersagt, Minerale zu sammeln. Meine überschaubare Anzahl an Gesteinsproben habe ich alle ohne Zuhilfenahme eines Hammers am Strand und auch im Wasser aufgesammelt.



Abb. 9: Lithologisch vielfältige Strandgerölle aus Hedenbergit-Ilvait (links oben), Karbonaten (links unten bzw. rechts oben), Epidot (unten mittig) und Ilvait (Mitte rechts) zwischen Punta della Calamita und Punta Rosa bis maximal 50 cm.

Abb. 10: Strand zwischen Punta della Calamita und Punta Rosa. Im Hintergrund sind Abraumhalden (ocker) und die Abbauetagen des ehemaligen Tagbaus Minera di Calamita zu sehen.

Abb. 11: Etwa 20 cm großes Strandgeröll aus dominierendem Ilvait und untergeordnet Pyrit, durchzogen von einer weißen Quarzader.

Alle Fotos: G. Koch, Graz.

Kugeln: Sammlung G. Koch, Graz.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR:

- DAMASCHUN, F. (2001): Insel Elba. ExtraLapis, Christian Weise Verlag, München, 20, 94-95.
- FRISCH, W., MESCHÉDE, M. und KUHLEMANN, J. (2008): Elba. Sammlung Geologischer Führer. Gebrüder Borntraeger, Berlin-Stuttgart, 98, 216 S.
- ORLANDI, P. und PEZZOTTA, F. (1996): Minerali dell'isola d'Elba. Edizioni Novecento Grafico, Bergamo, 245 S.
- TREVISAN, L. und MARINELLI, G. (1967): Carta geologica dell'isola d'Elba 1:25.000, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Pisa.

ANSCHRIFT DES VERFASSERS:

Gerhard KOCH
kochgerhard@aon.at



Abb. 12: Ilvait und Pyrit. 110 mm.



Abb. 13: Calcitmarmor (durch Chlorit leicht grünlich verfärbt), Magnetit und Pyrit. 110 mm.



Abb. 14: Calcit-Dolomitmarmor, Magnetit, Pyrit. 110 mm.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der steirische Mineralog](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [25_2011](#)

Autor(en)/Author(s): Koch Gerhard

Artikel/Article: [Elba, eine Urlaubsreise reich an mineralogisch-geologischen Eindrücken 15-17](#)