

- 11) Pegmatit-Marmor-Kontaktlagerstätte Kalkofen bei Rimbach, nach LINDNER (1971) fanden sich bis fingerlange Andalusite.
- 12) Steinrücken um die Äcker am Mariahilfberg bei Lam, nach LINDNER (1971) führen sie bis 15 cm lange Andalusitsäulen.
- 13) Nach LINDNER (1971) liegen berühmte Andalusit-Fundstellen in einer von Lam bis Grafenwiesen reichenden Zone, die der Regenfluß etwa bei Hohenwarth vom rechten auf sein linkes Ufer übertreten läßt. Andalusit tritt in rosafarbenen, quadratischen Säulen von Stricknadel- bis Kleinfingerdicke auf. Häufig ist er in den Steinrücken und Hohlwegen von Hundszell, Ansdorf und Höll. Auch auf dem Wege vom Waldschlüssel-Gasthaus zur Geigenwiese hinauf waschen die Regengüsse häufig einen rosa-silber-schimmernden Andalusitfels aus.
- 14) Die Blöcke der Halde am ehemaligen Blei- Flußspatbergwerk Fürstenzeche in Buchet bei Lam enthalten nach LINDNER (1971) viele bereits verwitterte Andalusitsäulen.
- 15) In den Pegmatitgängen an der Trinkwassertalsperre bei Frauenau beobachtete BERGBAUER (1986) bis 2 mm große Andalusite.

#### Schrifttum:

- Bergbauer, M. (1986): Die Mineralien der Trinkwassertalsperre bei Frauenau/ Bayerwald.- Der Bayerische Wald, 11/12, 199-204.
- Lindner, H. (1971): Mineralien und Gesteine im Bereiche des böhmischen Pfahls und seiner Nachbarschaft.- Der Aufschluß 21. Sonderheft, 157-174. Heidelberg.
- Pfaffl, F. (1971): Das Pegmatitgebiet von Arnbruck im Bayerischen Wald.- Der Aufschluß Sonderheft 21, 140-149. Heidelberg.
- Pfaffl, F. (1981): Die Mineralien des Bayerischen Waldes.- 3. Auflage, 100 Seiten, Morsak-Verlag Grafenau.

#### Bayerwald-Mineralien im Museum für Naturkunde Berlin

Von Fritz PFÄFFL, Zwiesel<sup>+</sup>

Das Museum für Naturkunde in Berlin zählt zu den 5 größten naturhistorische Museen der Welt; diese Institutionen besitzen Sammlungen in der Größenordnung mehrerer Dutzend Millionen Objekte und in ihnen arbeiten meist zwischen 50 und 100 wissenschaftliche Spezialisten. Die Geschichte des Berliner Museums beginnt schon im 18. Jahrhundert, als 1770 (Gründungsjahr der Berliner Bergakademie) die Mineralogen GERHARD und KARSTEN ein Mineralien-Kabinettt gründeten und privaten Sammler, wie der Apotheker KLAPROTH, die Ärzte BLOCH und WALTER und der Theologe HERBST mineralogische und zoologische Spezialsammlungen anlegten, die um 1800 von der Akademie der Wissenschaften erworben und ihrem seit 1720 bestehenden kleinen Naturalienkabinettt angegliedert wurden. Dazu kamen dann noch die wertvolle Wirbeltiersammlung des Grafen von Hoffmannsegg aus Brasilien und eine Korallensammlung des Dresdner Hofrats Gerresheim. Mit der Gründung der Berliner

<sup>+</sup> Anschrift: D-8372 Zwiesel, Pf.-Fürst-Str. 10

Universität 1810 wurden drei Museen eingerichtet. Das Mineralogische Museum stand unter der Leitung des berühmten Kristallographen Christian Samuel WEISS. So begann im Mineralogischen Museum der Universität neben der Kristallographie die Meteoritenforschung, besonders nach dem Geschenk der großen Sammlung des berühmten Akustikers CHLADNI im Jahre 1827. Ab 1883 wurde in der Invalidenstraße 43 (jetzt im Ostteil der Stadt gelegen!) ein neues Museumsgebäude errichtet. 1888 erfolgte der Umzug ins neue Gebäude, 1889 war die Einweihung und 1890 die Eröffnung. 1887 wurde der Kieler Zoologe und Ökologe MÖBIUS 1. Direktor. 1892 wurde hier die Deutsche Zoologische Gesellschaft gegründet.

Im Lichthof des Museums entdeckt der Besucher auch das wohl berühmteste Fossil, den Urvogel Archaeopteryx lithographica. Das sogenannte "Berliner Exemplar" des Urvogels ist ein versteinertes Skelett, es zeigt die Abdrücke von Federn und ist der besterhaltene Fund dieser ausgestorbenen Art von insgesamt 5 aus den Malm-Plattenkalken von Solnhofen im Fränkisch Jura.

Im Saal 15 sind Meteoriten und Mineralien ausgestellt. In diesen großartigen Sammlungen befinden sich auch folgende Bayerwald-Mineralien:

15 x 10 cm großes Stück Pyrrhotin (Magnetkies) von Bodenmais bei Zwiesel (Böhmerwald), idiomorphe Mikroklinkristalle (Feldspat) im Quarz von Rabenstein bei Zwiesel, Mikroklin von Bodenmais (müßte richtig Andesin heißen), Beryllkristalle auf Quarz von Rabenstein bei Zwiesel (Böhmerwald), Cordierit im Magnetkies von Bodenmais, Beryll im Quarz von Rabenstein, Triphylin (Phosphatmineral) von Rabenstein und Zwieselit von Zwiesel.

Im Mittelgang der Mineralien-Ausstellung werden die drei wichtigsten chemischen, kristallographischen und systematischen Arbeitsrichtungen der Mineralogie in Gedächtnisausstellungen zu Erinnerung an die drei führenden Berliner Mineralogen aus früherer Zeit: KLAPROTH, MITSCHERLICH, WEISS, HAÜY und ROSE, veranschaulicht. 1817 kam die Sammlung Klaproth an die Universität Berlin, darunter Titanitkristalle  $\text{CaTiO}_3/\text{SiO}_4$  von Passau (Bayer. Wald), Entdeckung des Elements Titan an Passauer Mineralproben im Jahre 1795, Martin Heinrich Klaproth, geb. 1.12.1734 in Wernigerode am Harz, war 1759-71 Lehrling und Geselle in Apotheken in Quedlingburg, Hannover, Berlin und Danzig.

Der Chemiker E. MITSCHERLICH fand im Jahre 1819, daß die Kristalle von Phosphaten und Arsenaten der gleichen Metalle übereinstimmende Formen haben = Entdeckung der Isomorphie. Sein Freund Gustav ROSE führte ihn in die Kristallographie und deren Methoden der exakten Winkelmessung mit dem Reflexionsgoniometer ein. Ein verbessertes Mitscherliches R-Goniometer und ein kleines Reisegoniometer sind ausgestellt.

Christian Samuel WEISS erkannte den gesetzmäßigen Aufbau der Kristalle an den Lagebeziehungen der Kristallflächen untereinander und erfaßte die Flächenlagen mathematisch. Zum 200. Geburtstag von WEISS stiftete die Vereinigung für Kristallographie in der Gesellschaft für Geologische Wissenschaften der DDR eine Medaille. Die Vorderseite zeigt ein Portrait von Weiß, die Rückseite einen Feldspatkristall. Ausgestellt sind weiters ein Anlegegoniometer nach CARANGEOT und ein ganzkreisiges, zweiseitenkeliges Anlegegoniometer.

Sehr umfangreich ist die Gesteinssammlung. Sie ist in der Hauptsache regional geordnet und geht auf die Sammeltätigkeit von Wissenschaftlern bei geologischen und mineralogischen Untersuchungen bestimmter Gebiete oder auf Forschungsreisen zurück. Als besonders bekanntes Beispiel seien die Sammlungen des Geologen v. BUCH genannt. Die regionale Gesteinssammlung umfaßt 40 000 Objekte, die Sammlung kristalliner eiszeitlicher Geschiebe 15 000 Stücke und die systematische Gesteinssammlung 7500.

Eine besonders wertvolle Sammlung des Museums ist die Meteoriten-Sammlung mit 1100 Teilstücken von fast 600 Meteoriten. Sie ist eine der bedeutendsten Meteoriten-Sammlungen Europas. Sie enthält die Sammlung des berühmten Begründers der Meteoritenkunde E. F. F. CHLADNI (1756-1827).

Gelegentlich eines Berlin-Aufenthaltes konnte ich das Museum am 30.12.1986 besuchen und die berühmten Sammlungen besichtigen. Die Öffnungszeiten sind Dienstag bis Sonntag von 9.30 - 17 Uhr. Der Eintrittspreis für Erwachsene beträgt 1 Mark.

#### Schrifttum:

Brauer, A. (1910): Führer durch die Schausammlungen des Museums für Naturkunde in Berlin.-

Kilias, R., Barthel, M., Bäßler, M., Freydank, W., Hackethal, H., Hannemann, H. J., Hoppe, G., Jahn, I., Sommer, K. & Vent, W. (1984): Das Museum für Naturkunde in Berlin, eine Forschungs-, Lehr- und Bildungsstätte der Humboldt-Universität.- 96 Seiten, Berlin.

Strunz, H. (1970): Von der Bergakademie zur Technischen Universität Berlin, 1770 - 1970.-

#### Die mineralogischen Sammlungen am Naturhistorischen Museum von Los Angeles

Von Fritz PFAFFL, Zwiesel

Anlässlich der 14. Tagung der Internationalen Mineralogischen Assoziation (IMA) im Juli 1986 an der Stanford-Universität bei San Franzisko (USA) hatte ich Gelegenheit auch die Naturhistorischen Museen in San Franzisko, Los Angeles und San Diego zu besichtigen. Das Museum in San Franzisko ist Teil der Kalifornischen Akademie der Wissenschaften, die 1853 während des dortigen Gold-Rausches gegründet wurde. Das erste Museumsgebäude, das in der