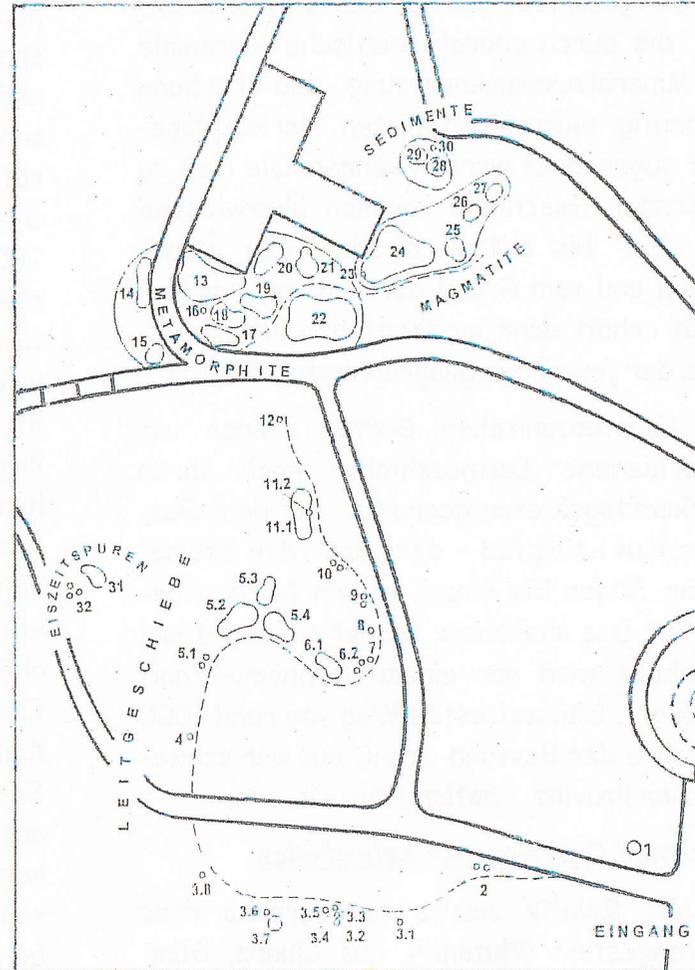


Die Spur der Steine

GESTEINS-NUMMER	GESTEINS- UND GRUPPENBEZEICHNUNG
1	Gneis
2	Bornholm-Granite
3	Småland-Gesteine
3.1	Växiö-Granit
3.2/ 3.5/ 3.7	Småland-Granite
3.3/ 3.4/ 3.6	Småland-Quarzporphyre
3.8	Hälleflinta
4	Roter Loftahammar-Granit
5	Ostsee-Kalke
5.1	Rote Orthocerenkalke
5.2	Graue Orthocerenkalke
5.3	Wesenberger Kalke
5.4	Hullerstad-und Palaeoporellen-Kalke
6	Gesteine der Åland-Inseln
6.1	Åland-Rapakivis
6.2	Åland-Quarzporphyre
7	Brauner Ostsee-Quarzporphyr
8	Malingsbo-Granit
9	Uppsala-Granite
10	Oxasen-Porphyre
11	Dala-Sandsteine und Konglomerate
11.1	Dala-Sandsteine
11.2	Digerbergs-Konglomerat
12	Grauer Revsund-Granit
13	Augengneise
14	Gneisgranite
15	Rötliche Gneise
16	Grauer Gneis mit Biotit
17	Graue Gneise mit augenähnlichen Porphyroblasten
18	Granatgneise
19	Gneise - Sonderformen
20	Quarzite
21	Amphibolitische Gneise und Amphibolite
22	Migmalite
23	Granit mit Amphibolit
24	Verschiedene Granite
25	Pegmatite
26	Porphyre
27	Gabbro
28	Kalksteine
29	Sandsteine
30	Raseneisenerz
31	Gletscherschliffe
32	Windkanter



überarbeitet Mai 2008

Bei Fragen oder Anregungen bitte eine E-Mail an:
B.Goetz@HNEE.de

Öffnungszeiten: ganzjährig, täglich 9.00 Uhr
bis zur Dämmerung

Gestaltung/Text: H. Radke, Dr. B. Götz, U. Kobbe



31

DIE SPUR DER STEINE-
Geologischer Lehr(n)-Pfad
im Forstbotanischen
Garten Eberswalde



Gabbro (Nr. 27)

Wie kamen die Steine zu uns?

Mit einer Klimaabkühlung vor ca. 1,8 Mill. Jahren begannen sich in den skandinavischen Hochflächen mächtige Gletscher aufzutürmen. Durch den enormen Druck und die starken, anhaltenden Schneefälle begann der Eispanzer, von Norden ausgehend, sich in der nördlichen Hemisphäre auszudehnen. Viele der skandinavischen Gesteine wurden aus dem Untergrund gerissen und als Blöcke sowie lockere Substanz mit dem Eis nach Süden verfrachtet. Durch die starken Kräfte innerhalb der Gletscher wurde das Material aber oft vollständig zu feinem Gesteinsbrei und Lockersediment zerrieben. Steine oberhalb der Gleitzzone konnten unversehrt über weite Strecken transportiert werden. So haben auch weiche Kalke mit Fossilien z.B. aus Gotland und Bornholm Transportwege von vielen hundert Kilometern überstanden.

Während der Weichselvereisung rutschten ein letztes Mal bis zu 3000 Meter hohe Eispanzer vom skandinavischen Hochland. Sie erreichten im Pommerschen Stadium vor etwa 15.000 Jahren ihre größte Ausdehnung im Eberswalder Gebiet. Es gelangte eine enorme Menge an Gestein und Sediment zu uns. Besonders aufschlussreich ist es, wenn der genaue Herkunftsort des Gesteins

ermittelt werden kann, da so der Weg der Gletscher markiert wird

Leitgeschiebe

Als Leitgeschiebe werden Gesteine bezeichnet, die durch charakteristische Merkmale in Mineralzusammensetzung und Färbung eindeutig einem bestimmten Herkunftsgebiet zugeordnet werden können. Die hier zu findenden Geschiebe kommen überwiegend aus Süd- bis Mittelschweden, den Åland-Inseln und vom Grund der Ostsee. Das Gestein erhält dann meistens den Namenszusatz der jeweiligen geographischen Region.

Im Forstbotanischen Garten können wir verschiedene Leitgeschiebe, nach ihren Herkunftsgebieten geordnet, auf dem Geologischen Lehrpfad - der 'Spur der Steine' - vom Süden bis hinauf in den Norden begleiten. Das südlichste Gebiet auf der Insel Bornholm wird von einem Bornholm-Granit markiert. Den weitesten Weg von rund 1000 km legte der Revsund-Granit aus der schwedischen Provinz Jämtland zurück.

Wichtige Gesteine des Lehrpfades

Granit: Relativ saures und grobkörniges Tiefengestein (Plutonit), aus Quarz, Glimmer und Feldspat, aus granituider Schmelze gebildete häufigste Gesteinsart des Festlandes;

Gabbro: Basisches, mittel- bis grobkörniges Tiefengestein; **Porphyry:** Vulkanit mit aufgeschmolzenem Nebengestein, enthält Quarz, mit auffälligen Feldspat- oder Fremdkörpereinsprenglingen; **Pegmatit:** Heller, feldspatreicher Stein mit hoher Grobkörnigkeit und Hohlräumen; **Rapakivi:** Rötliche, nordische Varietät des Granit, Kennzeichen sind rote Kalifeldspäte; **Gneis:** Meist aus Quarz, Glimmer und Feldspat bestehend, bei 200 - 700°C in großer Tiefe und hohem Druck entstanden; **Migmatit:** Ein sehr heterogenes Gestein mit teilweise metamorphem und z.T. magmatisch aussehendem Gefüge; **Amphibolit:** Aus den Mineralien Amphibol 30-70%, Plagioklas 15-40%, Quarz und Granat bestehend, mittel-grobkörnig, oft geschiefert; **Quarzit:** Metamorphit mit einem Quarzgehalt von mindestens 90%, aus Quarzsandstein entstanden ; **Sandstein:** Festgestein ohne best. Mineralbestand, Hauptmineral Quarz, aus gerundeten bis kantigen Körnern; **Kalkstein:** Dichtes bis grobkörniges Sedimentgestein, das zu mindestens 80% aus Calcit (Kalkspat) besteht. Das Gestein kann aus Kalkschlamm, zusammengeschwemmten Kalkschalen oder anderen karbonatischen Organismenresten (z.B. Seelilienstielglieder) entstanden sein.