

Brandenburgische Geowiss. Beitr.	Kleinmachnow	3 (1996), 1	S. 155 – 159	2 Tab., 14 Lit.
----------------------------------	--------------	-------------	--------------	-----------------

Geotope und ihre Unterschutzstellung in Berlin

MARGOT BÖSE & GERHARD EHMKE

Einführung

Wie das umgebende Brandenburg verdankt Berlin die Grundzüge seiner naturräumlichen Ausstattung der quartern Vereisung. Das Stadtgebiet liegt im Bereich des Jungmoränengürtels des Brandenburger Stadiums der Weichseleiszeit, analog zum Umland gliedert es sich in Niederungsareale (Urstromtal) und Hochflächen (Platten). Beherrschende Landschaftselemente sind das die Stadt von Südost nach Nordwest durchziehende Berliner Urstromtal, die Barnim-Hochfläche im Norden und die Teltow-Hochfläche im Süden. Glazial angelegte Rinnen, heute durch Seen oder abschnittsweise von Flüssen und Fließen markiert, queren in Nord-Süd-Richtung sowohl die Hochflächen als auch das Urstromtal. Am markantesten ist die am westlichen Stadtrand verlaufende Havelseenrinne, kleinere Fließgewässer auf dem südlichen Barnim sind das Tegeler Fließ, die Panke und die Wuhle. In den entsprechenden Rinnen des Teltows innerhalb des Stadtgebietes kam es streckenweise zur Bildung von Seen und Mooren.

Kennzeichnend für das **Berliner Urstromtal** sind glazi-fluviatile und fluviatile fein- bis grobkörnige Sande, die im Mittel 15 bis 20 m mächtig werden und z. T. kiesige Partien aufweisen. Lokal treten spätglazial angelegte und häufig postglazial umgelagerte Dünen auf, z. B. im Tegeler Forst sowie zwischen Rahnsdorf und Wilhelmshagen, die beachtliche Höhen erreichen können. Auf den Hochflächen stehen überwiegend Geschiebemergel der weichseleiszeitlichen Grundmoräne an. Während die durchschnittlich 5 m mächtige Grundmoräne auf dem Barnim eine relativ geschlossene Verbreitung aufweist, ist sie auf dem **Teltow**, speziell im Grunewald-Gebiet, nur lückenhaft vorhanden. Hier treten weitflächig weichselzeitliche Schmelzwassersande zutage. Um derartige Vorschüttsander handelt es sich u. a. auch bei den südlich des Müggelsees gelegenen Müggelbergen. In den in ihrem unteren Profilteil häufig kiesig entwickelten Sanden fanden sich stellenweise massenhaft Knochen von pleistozänen Säugetieren. Diese als „Rixdorfer Horizont“ bezeichnete Fundschicht, die im Stadtgebiet nur im nordöstlichen Teltow an die Oberfläche tritt, ist überbaut und damit nicht mehr zugänglich. Holozäne Ablagerungen kommen als geringmächtige anmoorige Bildungen im Bereich des Urstromtales und der periglaziären Täler der Hochflächen sowie als

organogene Ablagerungen unterschiedlicher Mächtigkeit entlang der Spree vor. Einziges anstehendes Präquartär in Berlin ist das Vorkommen von oligozänem Rupelton bei Hermsdorf und Lübars.

Geotope und Geotopschutz

An **Geotopen**, das heißt erdgeschichtlichen Bildungen der unbelebten Natur, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde oder des Lebens vermitteln, existieren in Berlin Formen wie in Brandenburg (s. Beitrag GÖLLNITZ u. a. S. 28). Auf Grund des kleineren Areals und der weitflächigen Bebauung ist die Vielfalt jedoch wesentlich geringer, ihr Vorhandensein ist auf die Außenbereiche der Stadt beschränkt. Als schützenswerte Geotope benennt FREY (1993) z. B. Stauchungsgebiete wie Müggelberge, Schäferberg, Grunewald, des weiteren bieten sich als solche die fossilen Dünen im Tegeler und Spandauer Forst sowie zwischen Rahnsdorf und Wilhelmshagen an.

Für den **Geotopschutz**, im Sinne von Erhaltung und Pflege schutzwürdiger Geotope, gab es für Berlin und bundesweit bisher keine einheitlichen Richtlinien. Jetzt aber liegt mit der Arbeitsanleitung „Geotopschutz in Deutschland“ (LOOK u. a. 1996) ein Leitfaden der Geologischen Dienste der Länder der Bundesrepublik Deutschland vor, mit dem die Grundlagen für einen ausgewogenen Geotopschutz geschaffen wurden. Nach der bisherigen Verfahrensweise sind Geotope – Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien sowie natürliche Einzelobjekte und Landschaftsteile –, wenn überhaupt, auf der Grundlage der Naturschutzgesetze geschützt.

Für Berlin gilt neben dem Bundesnaturschutzgesetz von 1976 das 1979 verabschiedete und 1990 in der 3. Änderungsfassung vorgelegte Berliner Naturschutzgesetz, in dem der Rahmen für den Erhalt von Natur und Landschaft festgelegt ist. Bezüglich des Gebiets- und Objektschutzes werden in ihnen die Kategorien Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen. Zuständig für Unterschutzstellungen ist die beim Senator für Stadtentwicklung und Umweltschutz angesiedelte Obere Naturschutzbehörde. Darüberhinaus bestehen in den Stadtbezirken Untere Naturschutzbehörden, die überwiegend den Naturschutz- und Grünflächenamtern zugeordnet sind. Die

fachliche Beratung erfolgt durch den Landesbeauftragten für Naturschutz und einen Sachverständigenbeirat. Ferner gibt es auf bezirklicher Ebene Bodenschutzbeauftragte, die meist den Gesundheits- oder Umweltämtern angehören. Derzeit sind sie überwiegend mit Altlastenproblemen beschäftigt und weniger präventiv tätig. Jedoch darf darüber nicht vergessen werden, daß der Bodenschutz eine weitere Rechtsgrundlage für den Geotopschutz bilden kann.

Landschaftsprogramme einschließlich Landschaftsplänen werden in Ergänzung zum Flächennutzungsplan erstellt; die Landschaftsplanung läuft parallel zur Bauleitplanung. Im Landschaftsprogramm werden aufgrund von Gutachten Schutzgebiete und Naturdenkmale ausgewiesen. Im Land Berlin sind wegen der Stadtsituation auch Landschaftspläne für Teilflächen oder Bereiche der Stadt möglich.

Gegenwärtig sind für Berlin 29 **Naturschutzgebiete** ausgewiesen, d. h. der Stand von 1990 (s. BÖSE 1993) hat sich um 13 Objekte erhöht. Dazu kommen 18 Gebiete, bei denen die Ausweisung zum Naturschutzgebiet vorgeschlagen wurde. Die bei der Vereinheitlichung des Berliner Landesrechts zunächst erfolgte Aufhebung der für den Ostteil Berlins bestehenden Schutzverfügungen für Naturflächen und -objekte machte den Erlaß von einstweiligen Sicherstellungsverordnungen erforderlich, die gesetzlich für zwei bis vier Jahre gelten und dann durch endgültige Unterschutzstellungen ersetzt werden müssen.

Vorrangig geschützt werden Feucht- und Mooregebiete im Hinblick auf Flora und Fauna, die zudem, sofern durch Ausbaggerung nicht wieder offene Wasserflächen hergestellt wurden, mit ihren spätpleistozänen und holozänen Sedimenten Archive der Erdgeschichte darstellen. Einige der festgesetzten bzw. zur Ausweisung vorgeschlagenen Naturschutzgebiete, wie die *Püttberge* sowie die *Grenz- und Eichberge* (jeweils Dünenbildungen) in Köpenick und das *Kalktuffgelände am Tegeler Fließ* in Pankow kommen auch als Geotope in Frage.

Unter der Schutzkategorie Naturdenkmale sind mit geologischem Bezug und flächenhaftem Charakter folgende Objekte zu erwähnen (BÖSE 1993):

- *Düne Wedding*, bei der es sich eigentlich um die Unterschutzstellung von breitkronigen Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf Flugsanden handelt;
- *Zungenbeckenlandschaft Ruhleben*, hier handelt es sich um den geschwungenen Südrand des Urstromtales mit seinem Eichenmischwaldbestand;
- *Windmühlenberg Gatow*, der keine Düne, sondern eine sandig-kiesig-steinige Endmoränenkuppe mit einer schützenswerten Trockenrasenvegetation ist.

Als eigentliche erdgeschichtliche **Naturdenkmale** nehmen unter den in Berlin ausgewiesenen Einzelobjekten – nach den Bäumen – *Findlinge* die zweite Stelle ein. So enthält die „Verordnung zum Schutz von Naturdenkmälern in Berlin vom 2. März 1993“ 45 mindestens 1 m³ große erratische Blöcke, die unter Schutz gestellt wurden, „um sie wegen ihrer geologisch-historischen Bedeutung als eiszeitliche Zeugen der Nachwelt zu erhalten“. Die Unter-

schutzstellung betrifft nur Findlinge im Westteil der Stadt (ehemaliges Westberlin), wobei die meisten von ihnen bei Erdarbeiten im Zusammenhang mit Baumaßnahmen geborgen und in der Nähe ihres Fundortes, häufig in Grünanlagen, abgelegt wurden (Tab. 1). Soweit Bestimmungen vorliegen (11 Standorte) handelt es sich um Granite oder Gneise und nur in einem Fall um ein Sedimentärgeschiebe (GOCHT & HEMMER 1970). Bezogen auf die Stadtbezirke ergibt sich folgende zahlenmäßige Verteilung der geschützten Findlinge: Reinickendorf 9, Charlottenburg und Schöneberg je 6, Neukölln und Tempelhof je 5, Wedding und Wilmersdorf je 4, Kreuzberg und Spandau je 2, Steglitz und Zehlendorf je 1.

Bemerkenswerte Findlinge ohne Schutzstatus existieren darüberhinaus u. a. in Pankow – „Großer Stein“ (Bucher Straße im Bereich Unterführung Autobahnzubringer), „Kleiner Stein“ (Ecke Pankgrafen Straße/Böttner Straße) –, sowie neuerdings am U-Bahnhof Klosterstraße.

Eine Aktivität besonderer Art in dieser Hinsicht ist die Aufstellung von Findlingen im Kastanienwäldchen zwischen Neuer Wache und dem Hauptgebäude der Humboldt-Universität in Mitte, die der Aktionskünstler Ben Wargin veranlaßt hat. Es handelt sich um 15 nordische Geschiebe aus dem Braunkohlentagebau Meura in der Lausitz, die für die im September 1994 eröffnete Ausstellung „Die Wüste ist in uns – Teil II“ nach Berlin transportiert wurden. Durchgeführt und unterstützt haben diese Aktion die Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH (LMBV) und die Lausitzer Braunkohlen Aktiengesellschaft (LAUBAG). Mitarbeiter dieser Unternehmen zeichneten für die Auswahl und petrographische Bestimmung der Findlinge verantwortlich (Tab. 2).

Die Findlinge im Kastanienwäldchen, von Ben Wargin als Denkanstöße im Zusammenhang mit dem Projekt Gräbendorf zur alternativen Umgestaltung des ehemaligen Tagebaues in eine attraktive Kultur- und Erholungslandschaft gedacht, haben inzwischen neue Initiativen ausgelöst. Auf einem am 6. Juli 1996 in Gräbendorf durchgeführten Aktionstag äußerte H. R. LAURIEN in einem Interview: „Die Findlinge – eine ganz tolle Sache ... mit denen sozusagen eine Brücke gebaut wird“ zwischen Berlin und der Lausitz. Aus der ursprünglichen Idee hat J. H. SCHROEDER ein Zwillingprojekt entwickelt, das den Aufbau eines identischen Geschiebeensembles in Berlin und Gräbendorf mit Informationen (Tafeln, Informationsheft) über Gesteinstyp, Alter und sonstige Besonderheiten vorsieht (SCHROEDER 1996). Unter Einbeziehung von Fachkollegen des Vereins „Geowissenschaftler in Berlin und Brandenburg e. V.“ sowie des Arbeitskreises „Zeugen der Eiszeit in der Lausitz“ ist die Erweiterung des Geschiebebestandes auf über 50 Objekte und die Aufstellung nach geosystematischen Gesichtspunkten (s. Tab. 2) entlang eines Zeit-Weges bei entsprechender Vergrößerung des Ausstellungsareals geplant, wobei die Findlingsallee auf dem Gelände der Bundesgartenschau in Cottbus als Vorbild dienen soll (s. Beiträge von GRUNERT S. 66 sowie KÖBBEL & GRUNERT S. 148). Erste Schritte wurden eingeleitet, die Fertigstellung ist bis Sommer 1997 vorgesehen.

Tab. 1
Geschützte Findlinge in Berlin (Quelle: Gesetz- u. Verordnungsblatt für Berlin 49/22 sowie GOCHT & HEMMER 1970)

- Wedding**
- 1 Gelände der Gartenarbeitsschule, Scharnweberstraße 158/159 (III-1/F)
Gneisgranit (3,6 m³), der bei Ausschachtungen auf dem Grundstück Aroser Alle, Ecke Barfußstraße gefunden wurde.
 - 2 Volkspark Rehberge, Transvaalstraße (III-2/F)
 - 3 Goethepark, am Grillplatz (III-3/F)
 - 4 Humboldthain; am künstlichen Wasserlauf bzw. am Humboldt-Denkmal (III-4/F)
zwei *Granite*, ein *Granodiorit*
- Kreuzberg**
- 5 Mendelssohn-Bartholdy-Park (VI-1/F)
 - 6 Oranienstraße 124/125 / Ecke Alexandrinenstraße (VI/F)
- Charlottenburg**
- 7 Grünanlage am Lietzensee, Höhe Lietzensee-Ufer 2a (VII-1/F)
 - 8 Sömmeringstraße 1, Grünanlage (VII-2/F)
 - 9 Savignyplatz, Grünanlage/nördliche Seite (VII-3/F)
 - 10 Gehweg vor dem Schloß Charlottenburg (VII-4/F)
 - 11 Grünfläche am südlichen Ausgang des U-Bahnhofs Ruhleben (VII-5/F)
„*Braunkohlenquarzit*“/miozäner Sandstein (1,2 m³). Der Stein lag bis 1968 in der Murellenschlucht im Grunewald und wurde, weil die Absicht bestand die Schlucht mit Schutt aufzufüllen, an den heutigen Standort verlagert.
 - 12 Murellenschlucht (VII-6/F)
- Spandau**
- 13 Krankenhaus Hohengatow, Grünanlage vor Haus Nr. 2 (VIII-1/F)
Hornblende-Biotit-Granit mit Gletscherschliffen (1,2 m³). Der Stein wurde um die Jahrhundertwende mit Pferden vom Feld zum Bauerngut Schroedter geschleift und von dort nach dem Zweiten Weltkrieg durch die britischen Alliierten zum jetzigen Standort umgelagert.
 - 14 Bauhof Sophienwerder (VIII-2/F)
- Wilmersdorf**
- 15 Robert-Stolz-Anlage, Höhe Waldmeisterstraße 9 (IX-1/F)
Granodiorit (ca. 2 m³)
 - 16 Forst Grunewald, Jagen 10 (IX-2/F)
 - 17 Forst Grunewald, Jagen 20 (IX-3/F)
 - 18 Forst Grunewald, vor der Revierförsterei Eichkamp (IX-4/F)
- Zehlendorf**
- 19 Thielpark („Thielstein“), Straße Im Schwarzen Grund (X-1/F)
Granit (Umfang 10,1 m, Gewicht ca. 50 t). 1912 beim U-Bahnbau freigelegt. Mit Hilfe von Flaschenzügen und Rundhölzern 40 m weiter zum heutigen Standort transportiert.
- Schöneberg**
- 20 Spielplatz auf dem Alboinplatz, zwei Findlinge (XI-1/F)
 - 21 Spielplatz Torgauer Straße 3–6, zwei Findlinge (XI-2/F)
 - 22 Sportplatz Vorarlberger Damm, straßenseitige Grundstücksgrenze (XI-3/F)
 - 23 Vorarlberger Damm 33, Spielplatz hinter dem Sportplatz (XI-4/F)
 - 24 Welsersstraße 16–22, Schulhof (XI-5/F)
 - 25 Heinrich-Lassen-Park, am kleinen Spielplatz (XI-6/F)
- Steglitz**
- 26 Gemeindepark Lankwitz, an der Rodelbahn nahe Bese-lerstraße, zwei Findlinge (XII-1/F)
- Tempelhof**
- 27 Bosepark, Friedrich-Franz-Straße/Ecke Bosestraße (XIII-1/F)
Gneis (ca. 4 m³). Wurde bei Gasrohrverlegungen am Marienfelder Damm gefunden und umgelagert.
 - 28 Alt-Lichtenrade, Grünanlage in der Dorfaue (XIII-2/F)
Gneis (ca. 1,7 m³). Gefunden bei Rohrverlegungsarbeiten der Berliner Stadtentwässerung vor dem Grundstück Dosse-straße 7 in Lichtenrade.
 - 29 Ekensunder Platz in Lichtenrade, Barnetstraße/Ecke Roten-kruger Weg (XIII-3/F)
 - 30 Marienfelde, Maffeistraße 36/38 (XIII-4/F)
 - 31 Lessingplatz, Neanderstraße/Ecke Geibelstraße (XIII-5/F)
- Neukölln**
- 32 Britz, Akazienwäldchen zwischen Blaschkoallee und Onkel-Bräsig-Straße (XIV-1/F)
Granit (28,5 m³). 1930 freigelegt und 2 m vom Weg abgelegt.
 - 33 Fritz-Reuter-Allee, 60 m südöstlich der Hephata-Kirche (XIV-2/F)
 - 34 Rudow, Waltersdorfer Chaussee am Röthepfuhl (XIV-3/F)
Gneis (2,4 m³). Bei Schachtarbeiten auf dem Grundstück Krokusstraße 66 freigelegt und umgelagert.
 - 35 Rudow, Waltersdorfer Chaussee/Ecke Groß-Ziethener Chaus-see (XIV-4/F)
 - 36 Britz, Ehrenhain westlich der Onkel-Bräsig-Straße (XIV-5/F)
Granit (9,8 m³), metamorph beansprucht und mit Aplit-gängen durchsetzt.
- Reinickendorf**
- 37 Grünanlage gegenüber Rathaus Reinickendorf (XX-1/F)
Gneis (ca. 2 m³)
 - 38 Waidmannsluster Damm, Ecke Dianastraße (XX-2/F)
 - 39 Tegel, Grünanlage am Borsigdamm, südlicher Teil/Aus-sichtshöhe (XX-3/F)
 - 40 Tegel, Grünanlage am Borsigdamm, Mittelteil (XX-4/F)
 - 41 Tegel, Grünanlage am Borsigdamm, nördlicher Teil (XX-5/F)
 - 42 Waidmannslust, Steinbergpark nordöstlich des Sees (XX-6/F)
Drei *Granite*: Ein *Zwinnerglimmergranit* (ca. 4 m³) und zwei *Mikroklinggranite* (4,9 m³ und 2,7 m³). 1920 in der Lauten-berger Straße/Germaniapromenade freigelegt und auf dem Friedrichsbrunner Platz aufgestellt. 1934 zum jetzigen Standort transportiert.
 - 43 Dorfaue Lübars (XX-7/F)
 - 44 Frohnau, Maximiliankorso/Ecke Hainbuchenstraße (XX-8/F)
 - 45 Lübars, Vorgarten Am Vierrutenberg 10 (XX-9/F)

Tab. 2 Findlinge in Berlin und Gräbendorf – vorhandene und zur Ergänzung erwünschte (SCHROEDER 1996)¹⁾

Magmatite - Tiefengesteine			
1	<i>Sala-Granit</i> ²⁾	Mittelschweden	1 900 Mio. Jahre alt
2	<i>Småland-Granit</i> (2 Expl.)	SE-Schweden	1 650 Mio. Jahre alt
3	<i>Rapakivi-Granit</i>	Åland Inseln	1 650 Mio. Jahre alt
4	<i>Vaxjö-Granit</i>	Südschweden	1 650 Mio. Jahre alt
5	<i>Bornholm Granit</i> (vergneist)	Bornholm	1 400 Mio. Jahre alt
6	<i>Ornö-Diorit</i>	E Mittelschweden	
7	<i>Uppsala-Granit</i> ^{*)2)}	E Mittelschweden	1 950 Mio. Jahre alt
8	<i>Perniö-Granit</i>	S Finnland	1 800 Mio. Jahre alt
9	<i>Stockholm-Granit</i> ^{*)}	E Mittelschweden	1 760 Mio. Jahre alt
10	<i>Revsund-Granit</i> ^{*)}	N Mittelschweden	1 750 Mio. Jahre alt
11	<i>Siljan-Granit</i> ^{*)}	W Mittelschweden	1 650 Mio. Jahre alt
12	<i>Virbo-Granit</i> (Siegessäule)	Småland, Schweden	1 650 Mio. Jahre alt
13	<i>Karlshamn-Granit</i> (Große Schale)	Südschweden	1 450 Mio. Jahre alt
14	<i>Larvikit</i> ^{*)} (Säulen im Dom)	Oslo-Region, Norwegen	250 Mio. Jahre alt
Magmatite - Ganggesteine			
15	<i>Åland-Granitporphyr</i>	Åland Inseln	1 650 Mio. Jahre alt
Magmatite - vulkanische Gesteine			
16	<i>Åland-Quarzporphyr</i>	Åland Inseln	1 650 Mio. Jahre alt
17	<i>Åsby-Diabas</i>	N Mittelschweden	1 200 Mio. Jahre alt
18	<i>Öje-Diabasporphyr</i> ^{*)}	W Mittelschweden	1 200 Mio. Jahre alt
19	<i>Särna-Diabas</i> ^{*)}	W Mittelschweden	
20	<i>Paskallavik-Porphyr</i>	Småland, SE Schweden	1 690 Mio. Jahre alt
21	<i>Brauner o. Roter OstseePorphyr</i> ^{*)}	Ostsee, S Åland Inseln	1 600 Mio. Jahre alt
22	<i>Prehnit-Mandelstein</i> ^{*)}	Ostsee ?	
23	<i>Kinne-Diabas</i> ^{*)}	SW Schweden	250 Mio. Jahre alt
24	<i>Schonen Basalt</i> ^{*)}	Südschweden	125 Mio. Jahre alt
25	<i>Ignimbrit</i> ^{*)}	(mehrere Alternativen)	
Metamorphe Gesteine			
26	<i>Loftahammer Augengranitgneis</i>	SE Schweden	Proterozoikum
27	<i>Grauer Augengneis</i>		
28	<i>Granatführender Migmatitgneis</i>		
29	<i>Amal Gneisgranit</i> ^{*)}		
30	<i>Skarn</i> (Kalksilikathornfels)		
31	<i>Granatgneis</i> ^{*)}		
32	<i>Hälleflinta</i>	Mittelschweden	1 400–1 600 Mio. Jahre alt
Sedimentite - Klastische Gesteine			
33	<i>Nexö Arkose/Sandstein</i>	Bornholm	590 Mio. Jahre alt
34	<i>Digerberg-Konglomerat</i>		1 600 Mio. Jahre alt
35	<i>Dala-Sandstein</i> ^{*)}		1 350 Mio. Jahre alt
36	<i>Jotnischer Sandstein</i>		1 300 Mio. Jahre alt
37	<i>Scolithus-Sandstein</i> ^{*)}		Kambrium; ca. 570 Mio. Jahre alt
38	<i>Oldred-Sandstein</i>		Devon; 370 Mio. Jahre alt
39	<i>Kiesiger Sandstein</i> ^{*)}	Lokalgeschiebe	Pleistozän; 1,5 Mio. Jahre alt
Sedimentite - Kalksteine			
40	<i>Grauer</i> ^{*)} und <i>Roter</i> ^{*)} Orthocerenkalk		
41	<i>Macrouruskalk</i> (Rollsteinkalk) ^{*)}		Ordovizium; 460 Mio. Jahre alt
42	<i>Ostseekalk</i>	Ostsee, N u. S der Åland Inseln	Ordovizium; 460 Mio. Jahre alt
43	<i>Paläoporellenkalk</i> ^{*)}	Ostseeboden zw. Öland u. Gotland	Ordovizium; 460 Mio. Jahre alt
44	<i>Korallenkalk & Seelilienkalk</i>		Silur; 420 Mio. Jahre alt
45	<i>Phacitenkalk</i>		Silur; 420 Mio. Jahre alt
46	<i>Beyrichienkalk</i>		Silur; 420 Mio. Jahre alt
47	<i>Kelloway-Kalksandstein</i>		Jura; 170 Mio. Jahre alt

Findlinge mit Spuren glazialen Transportes (Schrammen, Facetten^{*)}) und der Formgebung durch den Wind (Windkanter^{*)})

¹⁾ Die Gesteinsbestimmung der vorhandenen Findlinge erfolgte durch R. KÜHNER (LAUBAG) sowie R. LORKE, B. MÜHLENBERG und H. PETRICK (alle LMBV). Die Vorschläge für Ergänzungen stammen von K. GRUNERT und J. H. SCHROEDER

²⁾ Gesteinsname kursiv – in Berlin vorhanden, ³⁾ mit Sternchen – erwünschte Ergänzung; bereits auf der Findlingsdeponie in Jämschwalde ausgewählt

Zusammenfassend ist festzustellen, daß das Landschaftsbild in den peripheren Gebieten der Stadt einen gewissen Schutz genießt, geologische Objekte außer Findlingen aber keinen Schutzstatus aufweisen. Eine ehemalige Kiesgrube im Grundwald ist als Biotop, nicht als Geotop geschützt (BÖSE & BRANDE 1992). Die Tongruben in Hermsdorf, in denen früher dicht unter der Oberfläche liegende Tertiärtonne für Ziegeleizwecke abgebaut worden sind, erreichten trotz eines eingeleiteten Verfahrens keinen Sonderstatus, und das Verfahren für ein periglaziales Sandkeilnetz unter Wald in Frohnau (RUNGE 1978) wurde über einen Zeitraum von rund 15 Jahren nicht abgeschlossen. Bei der Auswahl von Schutzgebieten und schützenswürdigen Objekten hatte eindeutig der Aspekt des Erholungswertes Vorrang, daneben wurden aus Platzmangel z. B. ehemalige Kiesgruben – sofern sie nicht im Urstromtalbereich ohnehin voll Wasser liefen – wieder in eine andere Nutzung überführt und verfüllt.

Berlin ist ein Ungunstsgebiet für stabile geologische Aufschlüsse, was letztlich mit dazu geführt hat, daß der Geotopschutz im engeren Sinne in der Stadt bisher keine Rolle spielt.

Literatur

- BÖSE, M. (1993): Erdgeschichtliche Naturdenkmale in Berlin. - Naturschutzzentrum Wasserschloß Mitwitz, Materialien 1/93, S. 77–80
- BÖSE, M. (1995): Quartärforschung im Berliner Raum. - Geowissenschaften **13**, 8-9, S. 286–290, Berlin
- BÖSE, M. & A. BRANDE (1992): Vom Geotop zum Biotop – die Sandgrube im Grunewald, Jagen 85/86. - Berliner Naturschutzblätter, **36** (3), 121-128
- FREY, W. (1993): Sachstand Geotopschutz/Berlin – Anlage zum Schreiben der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin, IV A3, in Sachen adhoc-AG Geotopschutz an das Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg vom 14.05.1993, 2 S., Berlin
- GÖLLNITZ, D., MANHENKE, V. & G. EHMKE (1996): Geotope als Naturdenkmale und Kulturerbe in Brandenburg. - dieses Heft, S. 35–51, Kleinmachnow
- GOCHT, W. & K. HEMMER (1970): Findlinge in Berlin. - Hrsg.: Landesstelle für Naturschutz Landschaftspflege, 32 S., Berlin
- KLEMM, G., LINDER, W. u. a. (1995): Naturschutz und Landschaftspflege in Berlin, Heft 1 - Berliner Naturschutzgebiete - Hrsg.: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, 4. vollständig überarb. und erweit. Aufl., 116 S., Berlin
- LAURIEN, H.-R. (1996): Ein Signal setzen – für das Leben. - Konkret/Mitarbeiterzeitschrift der Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsges mbH **1**, S. 6, Senftenberg
- LIPPSTREU, L., SONNTAG, A. & W. STACKEBRANDT (1996): Quartärgeologische Entwicklung des Berliner Stadtgebietes. - Geowissenschaften **14**, 3-4, S. 100–107, Berlin
- LOOK, E.-R., GOTH, K., JUNKER, B. & J. LAGALLY (1996): Arbeitsanleitung Geotopschutz in Deutschland. Leitfaden der Geologischen Dienste der Länder der Bundesrepublik Deutschland. - Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz. Angewandte Landschaftsökologie, H. 9, 121 S., Bad Godesberg
- RUNGE, M. (1978): Zur beantragten Unterschutzstellung eines Eiskeilgebietes in Berlin-Fronau. - Berliner Naturschutzblätter **22**, S. 412–416, Berlin
- SCHROEDER, J. H. (1996): Denksteine: Findlinge in Berlin, Gräbendorf und Cottbus. Projekt mit Wechselbeziehungen. - 6 S., unveröff. Projektvorschlag vom 16. Sept. 1996, Berlin
- WAGNER, M. (1990/91): Gebietsschutz in Berlin. - Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg **26**, S. 48–51, Berlin
- Verordnung zum Schutz von Naturdenkmälern in Berlin vom 2. März 1993. - Gesetz- und Verordnungsblatt 49/22 vom 22. April 1993, S. 155 u. 177–182, Hrsg.: Senatsverwaltung für Justiz
- Mitteilung aus dem Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg No. 100
- Anschrift der Autoren:
Prof. Dr. Margot Böse
Freie Universität Berlin, Institut für Geographische Wissenschaften
FR Physische Geographie
Grunewaldstraße 35
12165 Berlin
Dr. Gerhard Ehmke
Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg
Stahnsdorfer Damm 77
14532 Kleinmachnow