© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

B E R I C H T E D E R N A T U R F O R S C H E N D E N G E S E L L S C H A F T D E R O B E R L A U S I T Z

Band 7/8

Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 7/8: 135-143 (1999)

ISSN 0941-0627

Manuskriptannahme am 3. 11. 1997
Erschienen am 30. 11. 1999

Vortrag zur 7. Jahrestagung der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz am 15. März 1997 in Görlitz

Funde von Rhombenporphyrgeschieben im Oberlausitzer Bergland

Von OLAF T I E T Z

Mit 4 Abbildungen, 1 Karte und 1 Tabelle

Zusammenfassung

16 Rhombenporphyrgerölle (Abb. 1) aus der Kiesgrube Kiefernberg bei Cunewalde im Oberlausitzer Bergland werden petrographisch beschrieben und die Bedeutung der Funde quartärgeologisch ausgewertet. Die für die Region äußerst seltenen Geschiebe, deren Herkunftsgebiet im Oslograben liegt, stammen aus elsterzeitlichen Schmelzwasserablagerungen, die vermutlich dem Elster-2-Eisvorstoß zuzurechnen sind. Gegenüber dem bisherigen Kenntnisstand verschieben die Funde die östliche Verbreitungsgrenze der Oslogesteine für altpleistozäne Ablagerungen um mindestens 40 km nach Osten.

1. Einführung

Dem Verfasser wurden aus der Sammlung von Frau Winnifred Mättig aus Cunewalde 15 Rhombenporphyrgerölle vorgelegt (TIETZ 1997). Sie stammen alle aus der Kiesgrube Kiefernberg am südlichen Ortsrand von Mittelcunewalde und wurden hier vor etwa 10 bis 15 Jahren gefunden (Karte 1; Gauss-Krüger-Koordinaten: HW-566185, RW-546515). Die heute noch im Betrieb befindliche Kiesgrube lieferte lange Zeit keine solchen Geschiebe mehr. Erst am 11. Mai 1997 fand Frau Mättig erneut einen besonders großen Rhombenporphyr (Geröll-Nr. 1 in Tab. 1). Aus dieser langen Fundpause kann geschlussfolgert werden, dass die Rhombenporphyre sich in einem Kieskörper befanden, der lange Zeit nicht abgebaut wurde. Dafür spricht, dass die Grube z. Zt. wieder in südlicher Richtung aufgefahren wird.

Ähnliche Beobachtungen für eine horizontierte Verteilung berichtete NEUMANN (1934) aus der wenige Kilometer östlich gelegenen Kiesgrube Streitfeld, wo in den Schottern skandinavische Gerölle im Liegenden nahezu fehlen und zum Hangenden hin deutlich an Zahl zunehmen.

Eigene Aufsammlungen von kristallinen Geschieben aus der genannten Kiesgrube zeigen, dass diese überwiegend aus dem ostfennoskandischen Raum und nicht aus Norwegen stammen. Viele Leitgeschiebe lassen sich von den Ålandinseln (Ålandquarzporphyr, Ålandrapakivi), aber auch aus Mittelschweden (Bredvadporphyr, Ignimbrite aus Dalarne) herleiten.

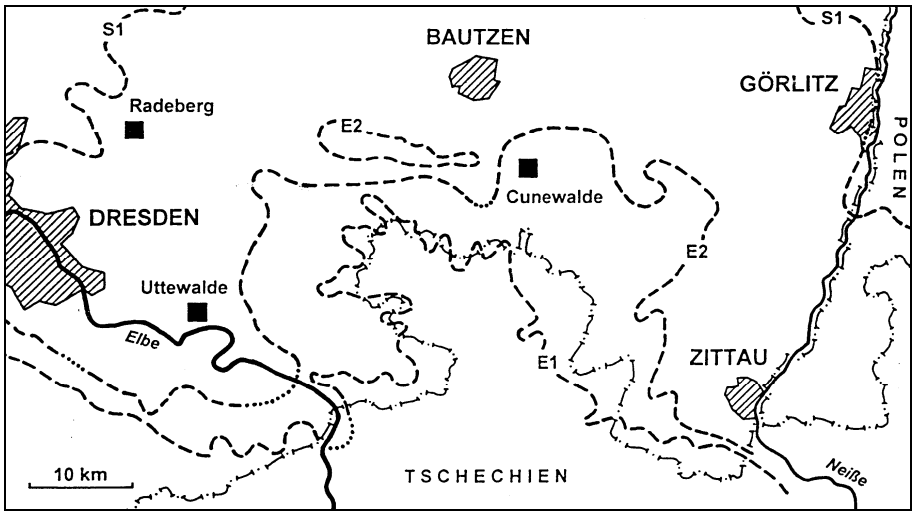
Die Kiese gehören zum Mönchswalder Kieszug, dessen Schotter sich von der Cunewalder Wanne über Wilthen und dem Neukircher Tal bis nach Bischofswerda verfolgen lassen (PRÄGER 1976).

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

Nr.	Farbe der Grundmasse (Geröllloberfläche)	Korngröße d. Grundmasse	mittlere/maximale Länge d. Einspr. in cm	Anteil der Einsprengl. in Vol-%	Anzahl der Einsprengl. pro 10 cm²	Geröllachsen a x b x c in cm [1)]
01	rotbraun	aphanitisch	0,5 - 1,5 / 3,0	30	20	8,8 x 6,7 x 5,4
02	blaugrau	feinkörnig	1,0 - 1,5 / 2,5	15	13	6,1 x 5,4 x 3,2
03	rötlich-graubraun	feinkörnig	0,8 - 1,6 / 3,0	20	18	5,3 x 3,9 x 3,7
04	rosa-graubraun	feinkörnig	0,5 - 1,0 / 1,9	25	30	5,2 x (4,0) x 3,2
05	dunkel braun	dicht	0,4 - 1,1 / 1,5	25	27	5,0 x (4,0 x 3,1)
06	hellgrau-bläul.	aphanitisch	0,6 - 1,2 / 1,5	25 - 30	16	5,0 x 4,1 x 3,0
07	dkl. rotbraun	aphanitisch	0,5 - 1,0 / 1,8	5 / 15	8 / 10	4,9 x 3,6 x 3,3
08	braunviolett/rotbraun	aphanitisch	0,5 - 1,5 / 2,0	1 - 25	11	4,9 x 3,3 x 2,9
09	violettgrau, z.T. rötl.	feinkörnig	0,5 - 1,0 / 2,2	10	7	(4,8 x 4,3 x 3,3)
10	dkl.graublau/braunviolett	dicht	0,3 - 0,6 / 1,0	7,5 - 10	23	4,5 x 4,3 x 2,5
11	hellgrau-bräunl.	aphanitisch	0,4 - 1,0 / 1,9	15	16	4,2 x 3,4 x 2,8
12	violettgrau	aphanitisch	0,5 - 0,9 / 1,5	25	17	3,5 x 3,0 x 2,6
13	lederbraun	dicht	0,5 - 0,9 / 1,3	20 - 25	21	3,5 x 3,0 x (1,9)
14	dkl. braun	dicht	0,3 - 0,8 / 1,6	20	24	3,9 x 2,7 x 1,4
15	graubraun-rötl.	aphanitisch	0,5 - 1,0 / 1,7	20	16	(3,1 x 2,6 x 1,9)
16	rotbraun	feinkörnig	0,4 - 0,8 / 1,4	15 - 20	25	2,8 x 2,7 x 1,7

[1)] Geröllachsen: a-größte Dimension des Gerölles, b-senkrecht zu a gemessene Breite, c-senkrecht zu ab-Ebene gemessene Dicke. Klammerwerte: Achsen-Messungen an Geröllbruchstücken

Tab. 1 Petrographie und Gerölldaten von 16 Rhombenporphyrfunden aus der Kiesgrube Kiefernberg in Cunewalde



Karte 1 Karte der Rhombenporphyr-Fundpunkte in der Oberlausitz und der Sächsischen Schweiz unter Verwendung der Angaben von SUHR (1980) und RATHNER (1997). Eisrandlagen nach WOLF et al. (1992): S1 - Saale-1-Vorstoß
E2 - Elster-2-Vorstoß
E1 - Elster-1-Vorstoß

2. Petrographische Beschreibung

Bei den aufgefundenen Rhombenporphyren handelt es sich um taubenei- bis apfelgroße Gerölle. Der größte Rhombenporphyr mit einem maximalen Durchmesser von 8,8 cm hebt sich seiner Größe nach deutlich von den anderen 15 Geröllen ab (Tab. 1, Abb. 2). Für die 16 Gerölle betragen die senkrecht aufeinanderstehenden Achsenlängen im Mittel 4,7 cm x 3,8 cm x 2,9 cm (Einzelmaße siehe Tab. 1). Damit sind sie im Durchschnitt deutlich kleiner, als die 20 von EISMANN (1967) beschriebenen Rhombenporphyre aus den Saale-Moränen des Leipziger

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

Raumes (Durchschnittsmaße: 7,6 cm x 5,6 cm x 3,9 cm) und die 35 Rhombenporphyrgeschiebe, die SCHULZ (1973) aus dem Mecklenburger Jungmoränengebiet angibt (mittlere Achsenlängen 8,8 cm x 7,2 cm x 4,6 cm).

Abb. 1 16 Rhombenporphyrgerölle aus Elster-2-zeitlichen Schmelzwasserablagerungen der Kiesgrube Kiefernberg bei Cunewalde im Oberlausitzer Bergland
Fotos Abb. 1-4: Wolfgang Junius, SMNG

Die deutlich kleinere Ausbildung der Oberlausitzer Rhombenporphyrfunde kann nur als Resultat der glazifluviatilen Umlagerung im Fundgebiet gedeutet werden, denn die Mecklenburger und auch der größte Teil der Leipziger Rhombenporphyrfunde stammen aus dem Moränenmaterial selbst. Der Einfluss einer unterschiedlichen Transportweite aus dem Skandinavischen Herkunftsgebiet kann ausgeschlossen werden, da die Entfernungen für das Leipziger und Oberlausitzer Vorkommen nahezu gleich sind und nur gegenüber der Mecklenburger Lokalität deutliche Unterschiede aufweist.

Nach der ZINGGschen Formklassifizierung für Gerölle besitzen 11 Rhombenporphyrfunde isometrische bzw. kugelige Formen und 5 Gerölle eine plattige Ausbildung mit Tendenz zur kugeligen Gestalt. Die Form der Gerölle wird im wesentlichen von der strukturellen Eigenschaft des Materials bestimmt (FÜCHTBAUER 1988). Der isotrope Charakter der Vulkanite spiegelt sich daher in kugeligen Geröllformen wieder. Die Tendenz zur plattigen Ausbildung belegt eine parallelständige Klüftung für die Ausgangsgesteine.

Die meisten Gerölle können nach den 5 Rundungsklassen von RUSSEL-TAYLOR-PETTIJOHN (aus KURZE 1985) als „gerundet“ eingestuft werden. Zwei Gerölle sind sogar „gut gerundet“ und sechs lediglich „angerundet“. Die angerundeten Gerölle sind kurz vor der Einbettung nochmals zerbrochen, was typische Bruchformen belegen (Tab. 1, Abb. 3). Die Rundung ist meistens eine Folge der Transportabnutzung und somit ein Maß für die zurückgelegte Transportweite der Gerölle. Da die Zurundung der Geschiebe in der Moräne des Eises unbedeutend ist, muss der Hauptanteil der Rundung dem anschließenden glazifluviatilen Transport zugerechnet werden (siehe oben). FÜCHTBAUER (1988) zitiert Untersuchungen, die für Transportlängen von 15 bis 30 km eine vollständige Verrundung von Flussgeröllen nachwiesen, wobei innerhalb der ersten 5 bis 10 km die Rundung am stärksten zunimmt.

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

Die Oberfläche von 9 Geröllen ist sandsteinartig rauh und die der restlichen 7 glatt ausgebildet. Zwei Gerölle (Nr. 8 und 10) weisen abweichend davon einen löchrig-schlackenartigen Habitus auf (siehe unten).

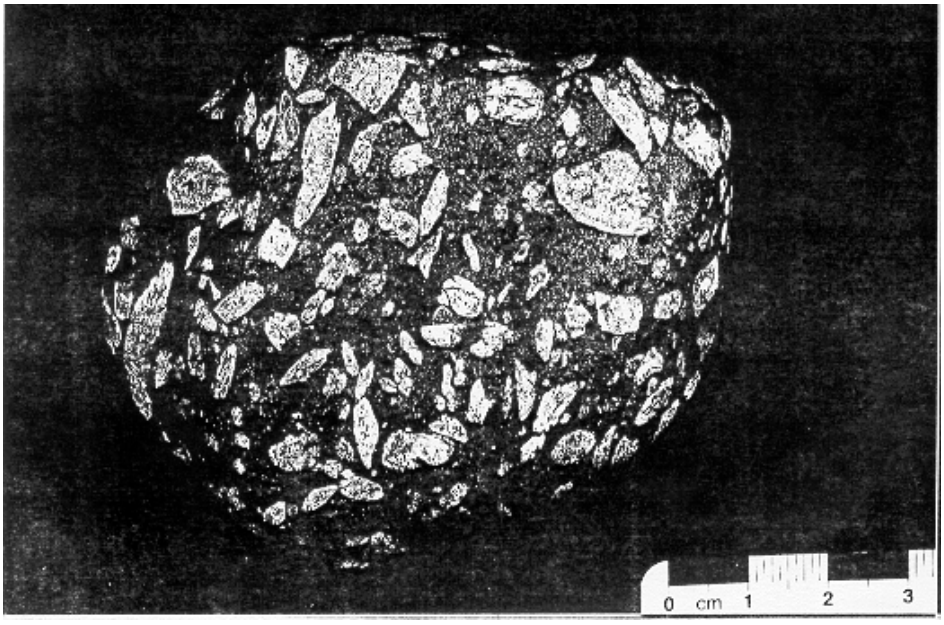


Abb. 2 Größtes Rhombenporphyrgeröll aus der Kiesgrube Kiefernberg bei Cunewalde/Oberlausitzer Bergland (Geröll Nr. 1)

Wie in Tabelle 1 ersichtlich, schwankt die Grundmassenkorngröße der Rhombenporphyre zwischen dicht (< 0,01 mm), aphanitisch (0,01 bis 0,1 mm) und feinkörnig (0,1 bis 0,3 mm). Das feinkörnige Geröll Nr. 9 besitzt ein Intersertalgefüge, ansonsten sind die Feldspatleisten der Grundmasse hypidiomorph-körnig und richtungslos angeordnet. Neben dem mikroskopischen Befund im Auflicht ist die Korngröße der Grundmasse mit bloßem Auge schon durch die Oberflächenbeschaffenheit erkennbar: sandsteinartige Gerölle haben stets eine feinkörnige (z. T. aphanitische) Grundmasse, wohingegen die glatten Gerölle dicht (z. T. aphanitisch) ausgebildet sind. Diese deutlichen Unterschiede sind das Ergebnis der oberflächlichen Verwitterung der Kiesgerölle im Grundwasserbereich nach der Ablagerung. Eine tiefgreifende Materialauslaugung der Geröllgrundmasse wird am deutlichsten bei Benetzung mit Wasser sichtbar. Bei den meisten (z. T. auch glatten) Geröllen wird das Wasser innerhalb kürzester Zeit aufgesaugt bzw. es kommt gar nicht zur Ausbildung eines Wasserfilmes.

Die Farbe der Grundmasse variiert zwischen rotbraun, braun und grau mit mehr oder weniger rötlichen, blauen oder violetten Tönen (Tab. 1). Aufgrund der verschiedensten Variationen tritt der gleiche Farbton selten mehrmals auf. Es sind ausschließlich Farbangaben von der (mehr oder weniger kräftig angewitterten) Gerölloberfläche (!), da die Gerölle entsprechend des Wunsches der Finderin nicht aufgeschlagen werden sollen.

Das auffälligste und sicherste Bestimmungsmerkmal stellen die gegenüber der Grundmasse helleren rhombenartigen Feldspateinsprenglinge dar (Abb. 1-4). Neben den bootförmigen Rhomben (mit einer oder zwei Spitzen) gibt es weiterhin dreieckige Schnittformen und schwalbenschwanzförmige Zwillingsverwachsungen (einspringende Winkel, Abb. 2 rechtes Drittel und rechter Rand). Die Zwillingskristalle können bei Verwachsungen in mehrere Richtungen auch sternförmig entwickelt sein (Abb. 3, Geröll Nr. 4). Die Gerölle Nr. 3 und Nr. 11

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

besitzen eine deutlich fluidale Regelung der Einsprenglingsfeldspäte, bei allen anderen Geröllen sind sie regelungslos orientiert (Abb. 3).

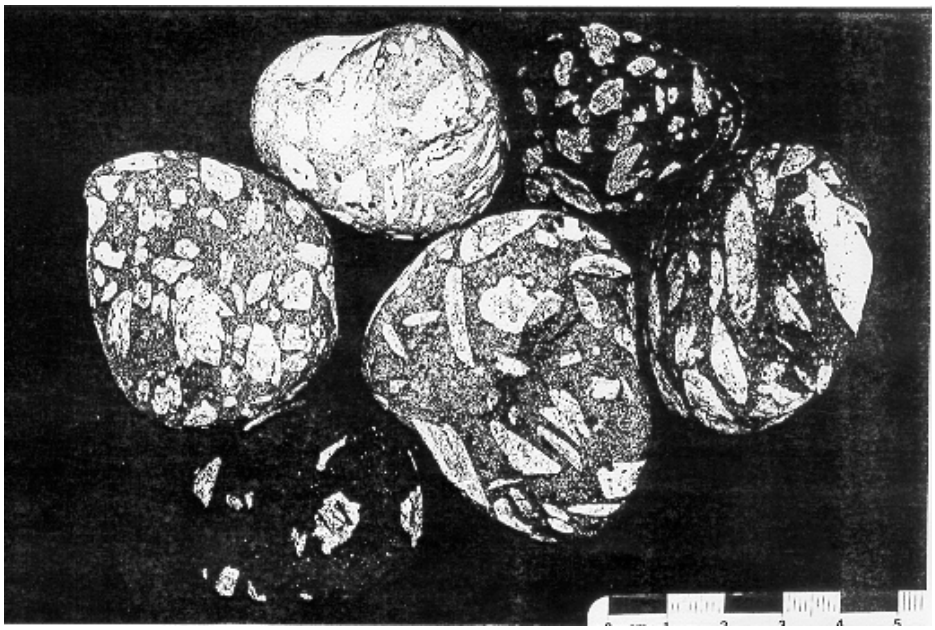


Abb. 3 Sechs ausgewählte Rhombenporphyrgerölle von Cunewalde (im Uhrzeigersinn von links beginnend: Geröll Nr. 4, 6, 5, 3, 2 und 7)

Die Feldspateinsprenglinge sind i. d. R. 0,5 bis 2 cm (maximal 3 cm) lang. Im Gegensatz zu den Angaben aus der einschlägigen Bestimmungsliteratur (HESEMANN 1975, ZANDSTRA 1988) gibt es auch zahlreiche kleinere Einsprenglingsfeldspäte bis 1mm Größe.

Die hellgrauen, z. T. gelblichen oder rosafarbenen Feldspäte - nach SCHULZ (1973) ein kalihaltiger Plagioklas (Anorthoklas) - sind durch mehr oder weniger deutlich entwickelte mikropertitische Entmischungsstrukturen gekennzeichnet. Neben den länglichen glasigen Orthoklaskriställchen (0,02 x 0,15 mm bis 0,2 x 1 mm) sind öfters auch isometrische Mafite in das Feldspatgitter eingelagert (0,5 bis 0,7 mm). Die regelmäßig angeordneten Einlagerungen erzeugen eine mikroschriftgranitisch-fleckige Interntextur. In einigen Fällen werden die Einsprenglingsfeldspäte von einem helleren, homogenen und schmalen Saum umgeben (einfacher Zonarbau). Bei den Geröllen Nr. 1 und Nr. 5 sind die Säume ziegelrot oder rosagrau gefärbt, bei ersterem greifen diese Farben sogar fleckenartig auf die gesamten Kristalle über (Abb. 2).

Der Anteil der Einsprenglingsfeldspäte im Gesamtgestein schwankt zwischen 1 % und 30 %, wobei er meistens Werte zwischen 15 % und 25 % einnimmt. Sogar innerhalb eines Gerölles kann es zu stark schwankenden Anteilen kommen (Tab. 1, Nr. 7 und 8). OFTEDAHL (1967) unterscheidet nach der Anzahl der Einsprenglinge pro 10 cm² Anschnittsfläche zwei Typen, die sich auch für die Charakterisierung von Geschieben eignen. Der klassische Typ besitzt eine Einsprenglingsdichte von 12 - 25 und relativ große, wohlgeformte Feldspäte, wohingegen der zweite Typ wenige unregelmäßig geformte und kleine Einsprenglinge mit einer Einsprenglingsdichte von 5 - 15 führt. Nach der Summe aller Kriterien können 12 Gerölle dem klassischen Typ zugerechnet werden (Nr. 1 - 6 und 11 - 16).

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

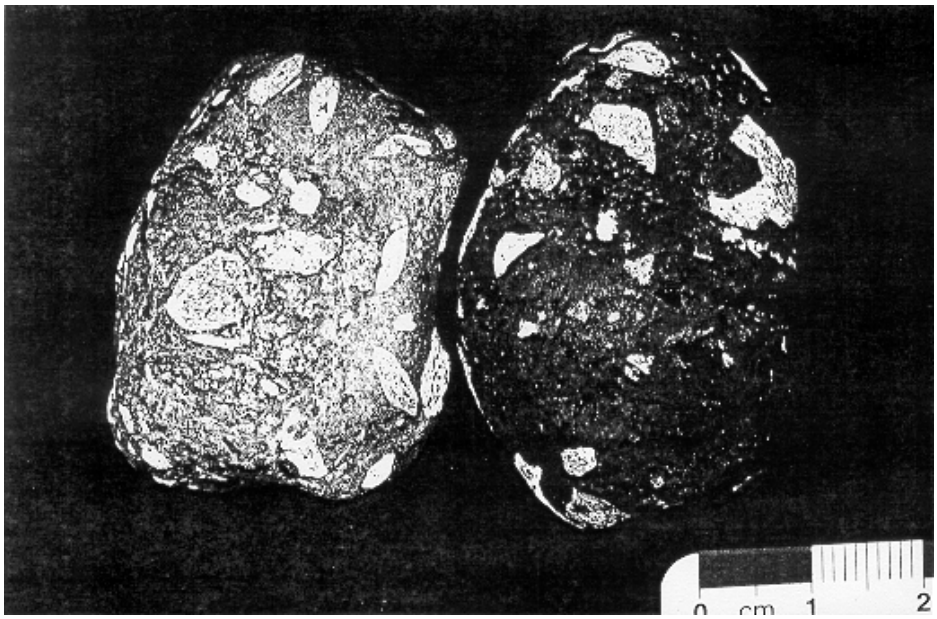


Abb. 4 Vulkanische Brekzien des Rhombenporphyres: farblich abgesetzte Rhombenporphyrklasten in Rhombenporphyrlava (Geröll Nr. 10: links und Geröll Nr. 8: rechts)

Die beiden Gerölle Nr. 8 und 10 (Abb. 4) stellen einen Sondertyp dar: die vulkanische Brekzie des Rhombenporphyres, die nach ZANDSTRA (1988) dem Leitgeschiebetyp Nr. 206d zuzuordnen sind. In dem normal ausgebildeten Vulkanit sind millimeter- bis zentimetergroße schlackenartige und deutlich anders gefärbte Vulkanite eingeschaltet. Der Rhombenporphyr Nr. 10 ist durch einen 2 cm großen Einschluss mit spiralförmiger Anordnung der Poren und der Einsprenglingsfeldspäte charakterisiert, der einen vulkanischen Auswürfling (Schlacken-Lapilli) darstellt. Oft umsäumen die Einschaltungen halbseitig größere Feldspateinsprenglinge (Kristallklasten-Lava-Aggregate) oder bilden brekziöse Agglomerate.

Neben den auffälligen Feldspateinsprenglingen treten noch untergeordnet dunkelgrün bis schwarz gefärbte Mafite (? Pyroxen) auf, die meistens 0,5 bis 1 mm (maximal 3 mm) groß sind und ca. 1 %, maximal 2 % des Gesteines einnehmen. Teilweise sind diese kurzprismatischen Einsprenglinge zu rotbraun oder metallisch glänzendem (?) Hämatit umgewandelt, in den vereinzelt winzige Quarzkristalle eingelagert sein können.

3. Alter der Fundschicht

Mit Sicherheit handelt es sich bei den Sand- und Kiesablagerungen vom Kiefernberg bei Cunewalde um Schmelzwasserbildungen der Elstereiszeit. So werden sie von STEDING (1973) als glazifluviatile Bildungen im Grenzbereich Elster-1 und Elster-2 eingestuft. Eine genetische Zuordnung der Ablagerungen zur Elster-1-Vereisung (Nachschüttbildungen) oder zur Elster-2-Vereisung (Vorschüttbildung) ist von ihm nicht vorgenommen worden.

Viele Autoren gehen davon aus, dass der maximale Vorstoß des Elster-2-Eises nördlich des Cunewalder Tales endete, da sie ein Überschreiten des Eises über die nördlich gelegene Czorneboh-Kette nicht nachweisen konnten (PRÄGER 1970 und 1976, SCHUBERT 1976, WOLF et al. 1992). Völlig abweichend davon ist eine Darstellung von STEDING (1977), der dem Elster-2-Eis die größte Verbreitung in der südöstlichen Oberlausitz zuschreibt. Unabhängig von diesen Diskussionen konnte PRÄGER (1970) anhand detaillierter Untersuchungen im Cunewalder Gebiet

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

zeigen, dass das Elster-2-Eis über die Cunewalder Wanne nach Westen entwässert wurde und somit auch hier Schmelzwasserbildungen dieser Zeit zur Ablagerung kamen.

Für die Lokalität Kiefernberg gibt PRÄGER (1970) folgendes Profil an: über gut geschichteten fein- bis mittelkiesigen Sanden des Elster-1-Eisvorstoßes von maximal 20 m Mächtigkeit (nach STEDING 1973) folgen etwa 1 bis 5 m mächtige „grobe Schotter, die den Resten der ausgewaschenen Moräne des 2. Gletschervorstoßes bzw. dessen Schmelzwassersanden entsprechen". Gelegentlich sollen in dem Schotterniveau stark lehmige Reste der Moräne des 2. Gletschervorstoßes der Elstereiszeit auftreten. Da die Geröllgrößen der aufgefundenen Rhombenporphyre größer als 2 cm (Mittelkies) sind, müssen entsprechend der lithostratigraphischen Beschreibung von PRÄGER die beschriebenen Funde dem Elster-2-Vorstoß zugerechnet werden. Widersprüchlich ist allerdings die Beobachtung der Elster-2-Moränenreste, da diese nach den Angaben von PRÄGER (1970, 1976) im Cunewalder Tal nicht primär zur Ablagerung kamen.

Die hier vorgestellten Rhombenporphyrgerölle können wahrscheinlich dem 2. Elstereisvorstoß zugerechnet werden. Unterstützt wird diese Annahme durch einen weiteren Rhombenporphyrfund aus der Westlausitz (RATHNER 1997), der zweifelsfrei aus glazifluviatilen Elster-2-Nachschüttbildungen stammt.

4. Quartärgeologische Schlussfolgerungen

Die Rhombenporphyrgeschiebe gerieten schon Ende letzten Jahrhunderts in das Blickfeld der Eiszeitforschung (SCHULZ 1973). Aufgrund ihrer markanten Ausbildung und ihrer eindeutig ableitbaren Herkunft dienten sie schon früh als sogenannte Leitgeschiebe. Die Rhombenporphyre sind nur aus zwei kleineren Vorkommen unweit von Oslo bekannt (mögliche Verwechslungen siehe HESEMANN 1975, S. 211).

Mit Hilfe der Leitgeschiebe ist es u.a. möglich, die Eisstromrichtung und die ehemalige Verbreitung des Inlandeises zu rekonstruieren. Mit den bisher über 400 ausgehaltenen Leitgeschieben Skandinaviens und des Baltikums (SMED & EHLERS 1994) ist erkannt worden, dass bei den verschiedenen Eisvorstößen unterschiedliche Wege zurückgelegt wurden, was auf eine mehrmalige Verlagerung des Vereisungszentrums in Skandinavien zurückgeführt wird (EISMANN 1986). Die daraus resultierenden Unterschiede im Geschiebebestand eiszeitlicher Ablagerungen werden für die stratigraphische Gliederung herangezogen. Allerdings sind diese Zusammenhänge besonders in dem südlicheren Vereisungsgebiet durch die Aufnahme von älterem Moränenmaterial und durch die mehrmalige Verlagerung des Eisstriches während einer Vereisungsperiode nicht immer eindeutig (EISMANN 1967).

Die östliche Verbreitungsgrenze der Eiszeitgeschiebe aus dem Oslo-Graben untersuchte u. a. SCHULZ (1973). Er kam zu der Erkenntnis, dass der Streufächer der Oslogesteine bei den einzelnen Vereisungen unterschiedlich weit nach Osten reichte. Dabei ist ein „gesetzmäßiger" alternierender Wechsel zwischen weiter westlich und östlich verlaufenden Verbreitungsgrenzen ablesbar. Die angegebene Ostgrenze für den nicht weiter untergliederten Elstereis-Vorstoß lag relativ weit im Westen bei Grimma. Aufgrund mangelnder Fundnachweise gab er diese Grenze mit Vorbehalt an. Neuere Rhombenporphyrfunde von SUHR (1980) bei Uttewalde/Wehlen aus der Sächsischen Schweiz und von RATHNER (1997) bei Radeberg konnten diese Grenze deutlich nach Osten verschieben, wobei letzterer Fund erstmalig eine Zuordnung zum zweiten Elster-Eisvorstoß ermöglicht (Karte 1).

Die Fundmitteilung von GRUNERT & STRIEGLER (1995) aus saalezeitlichen Sedimenten der Niederlausitz bestätigt dagegen die bis nach Wroc≈aw/Polen bekannte Verbreitung der Oslogesteine für die jüngere Saale I-Kaltzeit (Drenthe-Stadium). Ebenso können die zwei Funde von Rhombenporphyren in Saale (Drenthe)-Ablagerungen des Altvatergebirges (Jesenik) auf dem Gebiet der Tschechischen Republik bewertet werden (GÁBA 1974, GÁBA & MATYA®EK 1997 und schriftl. Mitt.). Allerdings nehmen die Autoren eine Umlagerung aus älteren Eiszeitablagerungen an, deren Ursprungsgebiet nordwestlich der jetzigen Fundstelle zu suchen ist (GÁBA & WÓJCIK 1990).

Die vorgestellten 16 Rhombenporphyrfunde von Cunewalde im Oberlausitzer Bergland verschieben die östliche Verbreitungsgrenze der Rhombenporphyre in Ablagerungen der

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

Elsterkaltzeit nochmals um weitere 40 km nach Osten. Aufgrund der hohen Fundzahl (sonst nur Einzelfunde), kann dieses Vorkommen als gesichert angenommen werden und es ist sogar zu vermuten, dass diese Verbreitungsgrenze noch weiter östlich liegt. Mit gewissem Vorbehalt ist eine genetische Zuordnung der Funde zum 2. Eisvorstoß der Elsterkaltzeit möglich (s. o.). Diese zeitlich-räumliche Präzisierung der Verbreitung von Oslogeschieben für altpleistozäne Ablagerungen muss durch weitere, stratigraphisch gesicherte Funde untermauert werden, bevor sie für grundsätzliche Altersaussagen herangezogen werden kann.

Dank

Der Autor dankt Frau Mättig aus Cunewalde für die großzügige Überlassung der Rhombenporphyre und Frau Rathner aus Kamenz für die Bereitstellung ihres Manuskriptes. Dem Betriebsleiter der Firma Schuster Betonwerke Cunewalde danke ich für die Genehmigung zu geologischen Arbeiten in der Kiesgrube Kiefernberg.

Literatur

EISMANN, L. (1967): Rhombenporphyrgeschiebe in Elster- und Saalemoränen des Leipziger Raumes. - Abh. Ber. Mauritianum Altenburg **5**: 37-46

- (1986): Quartärgeologie und Geschiebeforschung im Leipziger Land mit einigen Schlußfolgerungen zu Stratigraphie und Vereisungsablauf im Norddeutschen Tiefland. - Altenburger Naturwiss. Forsch. **3**: 105-133

FÜCHTBAUER, H. (1988): Sediment-Petrologie, Teil II: Sedimente und Sedimentgesteine. - Schweizerbart Stuttgart

GÁBA, Z. (1974): Rombový porfyr jako souvek z □ulové ve Slezku [Rhombenporphyr als Geschiebe von □ulova in Schlesien]. - Zprávy Vlastiv dného ústavu v Olomouci **167**: 5-9

- & J. MATYA®EK (1997): Rhombenporphyr-Geschiebe in der Tschechischen Republik. – Geschiebekunde aktuell **13**, 4: 123-125

- & J. WÓJCIK (1990): Sudetské porfyry jako v|d í souvky v ledovcových ulo⟩enínach Polska a SFR [Sudetische Porphyre als Leitgeschiebe in den Glazialablagerungen Polens und der Tschechoslowakei]. - as. Slez. Muz. Opava (A), **39**: 59-65

GRUNERT, K. & R. STRIEGLER (1995): Mitteilung über den Fund von zwei Larvikit-Geschieben in der Niederlausitz. - Natur und Landschaft in der Niederlausitz **16**: 16-17

HESEMANN, J. (1975): Kristalline Geschiebe der nordischen Vereisungen. - Geol. LA Nordrhein-Westf., Krefeld

KURZE, M. (1985): Sedimentite. - In: PFEIFFER, L., M. KURZE & G. MATHÉ: Einführung in die Petrologie. - Akademie-Verlag Berlin

NEUMANN, G. (1934): Geomorphologische Studien in der Oberlausitz. - Mitt. d. Vereins f. Erdkunde Dresden, N.F. 1934: 1-139

OFTEDAHL, C. (1967): Magmen-Entstehung nach Lava-Stratigraphie im südlichen Oslo-Gebiet. - Geol. Rdsch. **57**: 203-218

PRÄGER, F. (1970): Die Entstehung der Sande und Kiese in der Umgebung von Cunewalde. - Sächs. Heimatblätter **16**, 2: 52-54

- (1976): Quartäre Bildungen in Ostsachsen. - Abh. Staatl. Mus. Mineral. Geol. Dresden **25**: 125-217

RATHNER, U. (1997): Ein Rhombenporphyrgeschiebe der Westlausitz. - Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **19:** 27-30

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

SCHUBERT, G. (1976): Die quartärgeologische Forschung in der Oberlausitz nach 1945. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **50**, 12: 1-20

SCHULZ, W. (1973): Rhombenporphyr-Geschiebe und deren östliche Verbreitungsgrenze im nordeuropäischen Vereisungsgebiet. - Z. geol. Wiss. **1**, 9: 1141-1154

STEDING, D. (1973): Lithofazieskarte Quartär 1 : 50 000, Blatt Görlitz Nr. 2670. - 4 Teilkarten, Berlin (Zentr. Geol. Inst. der DDR)

- (1977): Überblick über das Quartär der südöstlichen Oberlausitz.. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **51**, 2: 37-38

SUHR, P. (1980): Mitteilung über Rhombenporphyr-Funde im Südosten der DDR. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **53**, 9: 37-40

TIETZ, O. (1997): Rhombenporphyrgeschiebe aus dem Oberlausitzer Bergland. – Exkurs.f. u. Veröfftl. GGW **200**: 63-65

WOLF, L., D. STEDING, G. SCHUBERT, W. ALEXOWSKY & D. LEONHARDT (1992): Geologische Übersichtskarte des Freistaates Sachsen 1 : 400 000. - 3. Aufl. Freiberg

ZANDSTRA, J. G. (1988): Noordelijke kristallijne gidsgesteenten. - E. J. Brill Leiden

Anschrift des Verfassers:

Dr. Olaf Tietz
Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz
PF 300154
D-02806 G ö r l i t z

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 7-8

Autor(en)/Author(s): Tietz Olaf

Artikel/Article: Funde von Rhombenporphyrgeschieben im Oberlausitzer Bergland 135-143