Altenburger Naturwiss. Forsch. · Altenburg 3 (1986) 80-104

# Zum Geschiebebestand der Sammlung Gläsel im Naturwissenschaftlichen Museum Leipzig

Von Reinhardt Baudenbacher, Leipzig

Mit 1 Abbildung, 4 Abbildungen auf 2 Tafeln und 1 Tabelle

Noch starrt das Land von fremden Zentermassen; Wer gibt Erklärung solcher Schleudermacht? Der Philosoph, er weiß es nicht zu fassen, Da liegt der Fels, man muß ihn liegen lassen, Zuschanden haben wir uns schon gedacht.

GOETHE: Faust II.4

#### 1. EINLEITUNG

Der geologische Fundus des Naturwissenschaftlichen Museums umfaßt heute nebenden Bereichen Mineralogie, Paläontologie, allgemeine Geologie sowie einer Kollektion von Bau- und Denkmalsgesteinen eine Sammlung, die auf das engste mit dem Namen des früheren Museumsdirektors, Rudolf Gläsel, verbunden ist und deshalb als "Gläsel-Sammlung" bezeichnet wird. Neben Belegstücken aus dem Anstehenden Nordwestsachsens sind in dieser Sammlung ca. 4800 eiszeitliche Geschiebe, davon etwa 2200 Kristallingeschiebe, der andere Teil Sedimentite und Geschiebefossilien, enthalten.

Gläsel (1955) und Eissmann (1975) machten bereits auf die Leipziger Geschiebesammlung aufmerksam. Trotzdem erscheint an dieser Stelle die Vorstellung eines Teiles der Kristallingeschiebe als Ergänzung zu der vorangegangenen ausführlichen Darstellung der Sedimentärgeschiebefunde im Leipziger Raum durch E. RICHTER angebracht. Entstehung und Inhalt der Geschiebesammlung können nicht isoliert von ihrem Begründer gesehen werden, deshalb fließen in die folgenden Ausführungen auch biographische Notizen mit ein.

# 2. Rudolf Gläsel – DER SAMMLUNGSBEGRÜNDER

Am 17. 1. 1878 wurde Rudolf Gläsel in Markneukirchen/Vogtland geboren, wo er auch seine Kindheit und die Schulzeit verlebte. Nach Absolvierung des Plauener Lehrerseminars nahm Gläsel eine Lehrtätigkeit in Reichenbach auf. 1901 übersiedelte er nach Leipzig. Das bereits in seiner Kindheit erwachte Interesse an naturwissenschaftlichen, besonders geologischen Belangen bewog ihn, sich um einen Studienplatz an der Leipziger Universität zu bemühen. Zu den Dozenten gehörten der verdienstvolle Geologe Prof. Dr. Hermann Credner und der Paläontologe Prof. Dr. Johannes Felix, welcher u. a. durch die Bergung, Präparierung und Publizierung des Bornaer Mammutfundes von 1908 in der Öffentlichkeit bekannt wurde. Weiterhin als Lehrer tätig, engagierte sich Gläsel für den Aufbau des 1906 von der Naturwissenschaftlichen Vereinigung im Leipziger Lehrerverein ins Leben gerufenen "Naturkundlichen Heimatmuseums". Dem Museum stand Gläsel ab 1910 als Leiter der geologischen Abteilung zur Verfügung. Seine Vorträge zur Geologie Sachsens und Exkursionen in die Umgebung Leipzigs fanden ein aufgeschlossenes Publikum. In dieser Zeit wurde die Beschäftigung mit Problemen der Quartärgeologie, insbesondere die Untersuchung des

qualitativen Geschiebebestandes in den Eiszeitablagerungen, zum wissenschaftlichen Årbeitsgebiet R. Gläsels und blieb es für mehr als vier Jahrzehnte.

Die Möglichkeit der Präsentation naturwissenschaftlicher Anschauungsstücke und damit auch einheimischen Geschiebematerials wurde 1912 in bescheidenem Maße geschaffen, nachdem das Museum in der Dauernden Gewerbeausstellung am Tröndlinring am 5. Juni der Öffentlichkeit zugänglich wurde. Rund 7000 geologische Sachzeugen (allerdings nicht nur Geschiebe), die im Laufe der Zeit auf zahlreichen Exkursionen zusammengetragen wurden, überließ Gläsel kostenlos dem Museum, das sich seit 1924 bis heute im Gebäude der ehemaligen II. Bürgerschule am Friedrich-Engels-Platz befindet. Im Zeitraum 1910 bis 1914 unternahm GLÄSEL vier Studienreisen durch Skandinavien mit dem Ziel, möglichst aussagefähiges Vergleichsmaterial aus den Herkunftsgebieten der Gletscher aufzusammeln und anhand dessen die hiesigen Pleistozängeschiebe besser bestimmen zu können. Allein im Jahre 1914 schickte er 15 Kisten mit Gesteinsproben an das Museum in Leipzig; infolge des Kriegsausbruches erreichten nur wenige das Ziel. Von diesem Vergleichsmaterial sind heute nur Restbestände erhalten, wahrscheinlich steht der Verlust mit Aus- und Umlagerung während des zweiten Weltkrieges und in der Folgezeit in Verbindung. Zwischen 1914 und 1920 verhinderten Kriegsdienst und anschließende Gefangenschaft seine pädagogische und wissenschaftliche Arbeit. Von 1934 bis zum Ausscheiden aus dem Museumsdienst (1. 2. 1945) stand R. GLÄSEL der Einrichtung als Leiter vor. Einer Vielzahl kleinerer Publikationen folgend, stellt die 1950 bzw. 1955 herausgegebene "Geologische Entwicklung Nordwestsachsens" die bedeutendste Veröffentlichung Gläsels dar. Als Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistung verlieh ihm die Karl-Marx-Universität zu seinem 77. Geburtstag die Ehrendoktorwürde. Am 28. 9. 1961 verstarb R. Gläsel in Leipzig.

## 3. DAS SAMMELGEBIET

Bevorzugtes und auch ergiebigstes Sammelgebiet1) war die Endmoranenlandschaft zwischen Leipzig und Eilenburg, vor allem um Taucha und Jesewitz. Die hier vielerorts an der Oberfläche lagernden eiszeitlichen Sande und Kiese wurden bis zu Beginn des zweiten Weltkrieges in zahlreichen Gruben abgebaut - ein ideales Betätigungsfeld für Gläsel und eine ganze Reihe von Sammlerfreunden, die ihre Geschiebefunde zur Verfügung stellten und somit ebenfalls zur Erweiterung der Sammlung beitrugen. Die Endmoränenablagerungen, die sich auch morphologisch eindrucksvoll aus ihrer Umgebung abheben, werden heute als Rückzugssedimente (Schmelzwassersande) der Leipziger Phase der Saaleeiszeit angesehen (Eissmann 1975). Auch Aufschlüsse im südöstlichen Stadtgebiet gehörten zum Sammelgebiet; hier wurden die Geschiebe der 1. und 2. saaleeiszeitlichen Grundmoräne entnommen.

Im Süden Leipzigs liegen nur wenige Fundplätze, meist entstammen die gesammelten Proben der Grundmoräne, z. B. in Wachau und Rötha. Intensiv besammelt wurden die an den 1. Saaleeisvorstoß (Zeitzer Phase) geknüpften Schmelzwassersande (gf1S) im Gebiet vom Rückmarsdorfer Wachberg und Bienitz, westlich von Leipzig. Weniger in Erscheinung treten Fundplätze in der nordwestlichen bis nördlichen Umgebung der Stadt. Die Geschiebe sind hier in Schmelzwassersande des 2. Gletschervorstoßes der Saaleeiszeit (Leipziger Phase) eingebettet, lediglich in Modelwitz reichte der Aufschluß bis in die Grundmoräne (g2S) hinab.

<sup>1)</sup> Dazu Karte der Fundorte, S. 136

## 4. EINFÜHRUNG IN DEN BESTAND AN KRISTALLIN-GESCHIEBEN<sup>1</sup>)

Den überwiegenden Teil der Kristallingeschiebe-Sammlung bilden Granite und Porphyre; intermediäre und basische Gesteine sind weniger häufig vertreten, tertiäre Basalte aus Schonen einmal ausgenommen. Dazu mögen Schwierigkeiten bei der petrographischen Ansprache und die weniger ausgeprägten Leitgeschiebeeigenschaften beigetragen haben. Die norwegische Geschiebegruppe wird am deutlichsten durch die permischen Rhombenporphyre (siehe Abb. 1) repräsentiert; ihr Vorkommen ist im Leipziger Raum gar nicht so selten. Als Fundhorizonte dieser charakteristischen Leitgeschiebe, die anhand der rhombischen, bis zu 2 cm langen Feldspateinsprenglinge in bräunlich-violetter Grundmasse leicht erkennbar sind, werden Schmelzwassersande beider saaleeiszeitlicher Phasen und die 1. Grundmoräne angegeben. Zu den seltenen, nur durch vereinzelte Funde belegten Geschieben südnorwegischer Herkunft zählen Nordmarkit, Sölvsbergit und Larvikit. Letzteres Gestein aus der Svenitgruppe wurde unter anderem an mehreren Leipziger Bankgebäuden als dekoratives Baugestein verwendet. Viel reichhaltiger ist das Spektrum an Geschieben, welche sich auf Heimatgebiete in Schweden zurückführen lassen. Die Ausgangspunkte der Geschiebe konzentrieren sich vornehmlich auf 3 Bereiche: Småland im Süden, die Provinz Uppsala nördlich von Stockholm und die mittelschwedische Landschaft Dalarne einschließlich angrenzender Gebiete. Aus nahezu allen Aufschlüssen der Leipziger Umgebung konnte GLÄSEL Varietäten der mittelproterozoischen Dala-Porphyre zusammentragen, z. B. die Arten Bredvad, Kåtilla, Kallberget, Blyberg, Särna und Garberg. Besitzt der Blyberg-Porphyr — genetisch ein Schmelztuff — eine dichte, dunkelviolette Grundmasse mit rosa bis hellgrün gefärbten, bis 5 mm großen Feldspateinsprenglingen, weisen die als Garberg-Porphyr bestimmten Geschiebe eine hellrote bis bräunliche, feinkörnige Grundmasse mit zahlreichen, z. T. eckigen, hellrötlich bis gelbgrün gefärbten Feldspatindividuen auf. An der verwitterten Oberfläche kaum, an frischen Bruchflächen jedoch deutlich sichtbar sind feinverteilte, meist chloritisierte Biotite erkennbar.

Geschiebefunde von Småland-Graniten (u. a. Roter und Grauer Växjö, Flivik, Alö, Vislanda, Vånevik) sind in der Gläsel-Sammlung zwar nicht sehr häufig, aber doch gesichert vertreten. Es muß hier angemerkt werden, daß darüber hinaus weitere Proben småländischer Herkunft existieren, deren systematische Zuordnung nicht möglich war. Die Gesteine werden in das Oberproterozoikum datiert. Zu den Erkennungsmerkmalen des grobkörnigen, hellgrau bis blaßrötlichen Vånevik-Granits gehört die Blaufärbung der Quarze. Den weitesten Weg unter den Vertretern der mittleren, schwedischen Geschiebegruppe legte der Graue Revsund-Granit zurück. Als Herkunft dieses reichlich Biotit führenden, durch weiße Feldspäte bis 5 cm Länge und rauchgraue Quarzkörner gekennzeichneten Gesteins werden die nordschwedischen Provinzen Jämtland und Västerbotten sowie Ångermanland angegeben. Aus dem Gebiet von Stockholm und aus dem nördlich davon gelegenen Uppland gelangten vereinzelt Geschiebe von Stockholm-Granit (siehe Abb. 2), Sala-, Uppsala-, Flecken- und Vänge-Granit bis in das südliche Vereisungsgebiet. Das weitverbreitete Vorkommen von Rotem und Braunem Ostseeporphyr in den Pleistozänablagerungen des Leipziger Gebietes findet seinen Niederschlag in dem reichen Angebot beider Geschiebearten in der Gläsel-Sammlung. In ziegelroter, dichter Grundmasse eingebettete graue Quarzeinsprenglinge und auf Grund der roten Färbung sich kaum abzeichnende Feldspäte machen den Roten Ostseeporphyr zu einem leicht bestimmbaren Gestein. Das Anstehende dieser Leitgeschiebeart dürfte der Ostseegrund südöstlich der Åland-Inseln sein. Von dieser Inselgruppe stammende

<sup>1)</sup> Die im folgenden erwähnten Geschiebe stellen nur eine geringe Auswahl derjenigen Gesteinsarten dar, welche in der Tabelle auf S. 84 aufgeführt sind.

Rapakivi-Granite (siehe Abb. 3), Aplitgranite und Quarzporphyre gehören zu den häufigen Geschiebefunden, meist Faustgröße erreichend. In das Spektrum der Eiszeitgeschiebe reihen sich auch, obgleich untergeordnet, Gesteine finnischer Herkunft ein, darunter Pyterlit, Labrador-Porphyrit und Vehmaa-Granit (siehe Abb. 4). GLÄSEL gibt als Heimat mehrerer kleinkörniger, rötlichbrauner, durch Biotitanhäufungen gefleckt erscheinender Prickgranit-Geschiebe ebenfalls Südfinnland an. Nach HESEMANN (1975) kann sich deren Anstehendes aber auch auf den Åland-Inseln befinden. Eine besondere Seltenheit stellen die Geschiebefunde von Hogland-Quarzporphyr in den saaleeiszeitlichen Schmelzwassersanden (Leipziger Phase) dar. In der grauschwarzen, dichten Grundmasse sind reichlich gelbrötliche, oft korrodierte Feldspäte und rundliche, rauchbraune Quarzkörner eingelagert. Als Heimat dieser mittelproterozoischen Porphyre gilt die Insel Hogland (Sur Saari) im Finnischen Meerbusen.

Welche Quellen Gläsel neben den Arbeiten von Korn (1927), Hesemann (1936), der Zeitschrift für Geschiebeforschung und Flachlandsgeologie und eigenen Erfahrungen zur Bestimmung seiner Kristallingeschiebefunde im einzelnen nutzte, ist ungenügend bekannt. Korrespondenz zwischen Gläsel und Hesemann belegt deren fachliche Zusammenarbeit auf der Grundlage persönlicher Bekanntschaft. Trotz vereinzelter Bestimmungsunklarheiten oder sehr allgemeiner Gesteinsansprachen bedeutet die GLASEL-Sammlung in ihrer Gesamtheit nach wie vor bei der Einordnung neuer Geschiebefunde ein unverzichtbares, oft genutztes Hilfsmittel.

#### 5. LITERATURAUSWAHL

EISSMANN, L.: Das Quartär der Leipziger Tieflandsbucht und angrenzender Gebiete um Saale und Elbe. — Schriftenr. geol. Wiss., 2, Berlin 1975

GLÄSEL, R.: Die geologische Entwicklung Nordwestsachsens. - Berlin 1955

HESEMANN, J.: Zur Petrographie einiger nordischer Leitgeschiebe. - Abh. Preuß. geol. Landesanst., N. F., 173, Berlin 1936

HESEMANN, J.: Kristalline Geschiebe der nordischen Vereisungen. - Krefeld 1975

Korn, J.: Die wichtigsten Leitgeschiebe der nordischen kristallinen Gesteine im norddeutschen Flachlande. — Berlin 1927

RAST, H.: Dr. h. c. RUDOLF GLÄSEL — ein Leben im Dienste der geologischen Forschung und des Naturkundlichen Heimatmuseums der Stadt Leipzig. — Natura regionis Lipsiensis, 3,

Autorenkollektiv: Die Entwicklungsgeschichte der Erde. - Leipzig 1981

Autorenkollektiv: Stratigrafische Geologie, Bd. XIII: Präkambrium. — Stuttgart 1966

Aufzeichnungen und Berichte aus dem Archiv des Naturwissenschaftlichen Museums Leipzig

Manuskript eingegangen am 22. Januar 1985 Dipl.-Geol. REINHARDT BAUDENBACHER, Naturwissenschaftliches Museum Leipzig, DDR-7010 Leipzig, Lortzingstraße 3

# 6. TABELLARISCHE ÜBERSICHT ÜBER DAS VORKOMMEN DER KRISTALLINGESCHIEBE IM LEIPZIGER RAUM

Gesteinsart	Heimat	Alter
Rhombenporphyr	Oslogebiet	Perm
Fundort	Fundhorizont nach GLÄSEL	nach Eissmann
Bienitz	ds2	gf18
Burghausen	dm2	g1S
Cöllnitz b. Groitzsch	dm2	gE oder g1S
Cradefeld	ds3	gf1S
Dölzig¹)	ds2	gf1S oder gff2E
Graßdorf	de3	gf1S
Großbuch	ds2	gf1S
ehem. Harth	dm2	g1S
Leipzig-Lindenau <sup>1</sup> )	dm2	g1S
Leipzig-Probstheida	dm2	g1S
Markkleeberg (Grube D)	dm2	g1S
Merkwitz	ds3	gf2S
Mőlkau	dm2	g1S
Rehbach	?	g1S oder gf1S
Rückmarsdorf	ds2	gf1S
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Wöllmen	ds3	gf2S
Rhomben por phyrkon glomer at	Oslogebiet	Perm
Cradefeld	ds3	gf1S
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Nordmarkit*	Oslogebiet	Perm
Bienitz	ds2	gf1S
Taucha	ds3	gf2S
Sölvsbergit	nördlich Oslo	Perm
Rôcken	ds2	gE bis gS
Larvikit	sūdwestlich Oslo	Perm
Dewitz <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Taucha	ds3	gf28
Bohuslän-Granit	Südwestschweden	Oberproterozoikum
Panitzsch	ds3	gf2S
Wedelwitz	ds2	gf1S
	<del></del>	B

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

Gesteinsart .	Heimat	Alter
Filipstad-Granit	östliches Värmland	Oberproterozoikum
Fundort	Fundhorizont nach Gläsel	nach Eissmann
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Leipzig-Probstheida	$\mathbf{dm2}$	g1S
Rückmarsdorf	de2	gf18
Taucha	ds3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Weltewitz	$\mathrm{ds}2$	gf2S
Roter Växjö-Granit	Småland	Oberproterozoikum
Merkwitz	ds3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Grauer Växjö-Granit	Småland	Oberproterozoikum
Weltewitz	ds2	gf2S
Flivik-Granit	östliches Småland	Oberproterozoikum
Leipzig-Probstheida	dm2	g1S
Rückmarsdorf	ds2	gf1S
Uthammar-Granit	östliches Småland	Oberproterozoi kum
Graßdorf	ds3	gf1S
Merkwitz	ds3	gf2S
Alö-Granit	östliches Småland	Oberproterozoikum
Taucha	ds3	gf2S
Vislanda-Granit	$Kalmarsund$ - $K\ddot{u}sle$	Oberproterozoikum
Bőtzen	ds2	gf2S
Graßdorf	ds3	gf1S
Leipzig-Abtnaundorf	dm2	g2S bis gf2S
Wedelwitz	ds3	gf1S
Vånevik-Granit	östliches Småland	Oberproterozoikum
Leipzig-Abtnaundorf	ds3	g2S bis gf2S
Podelwitz	ds2	gf2S
Röcken	ds2	gE bis gS
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Wedelwitz	$\mathbf{ds2}$	gf18
Jungfrun-Granit	Kalmarsund	Oberproterozoikum
Bienitz	ds2	gf1S
Virbo-Granit	östliches Småland	Oberproterozoikum
Taucha	ds3	gf2S

Gesteinsart	Heimat	Alter
Karlshamn-Granit	Schonen	Oberproterozoikum
Fundort	Fundhorizont nach GLäsel	nach Eissmann
Taucha	ds3	gf2S
Loftahammar-Gneisgranit	Sūdostschweden	Oberproterozoikum
Leipzig-Lindenau	dm2	g1S
Wedelwitz	ds2	gf1S
Graverfors-Granit	Sūdostschweden	Oberproterozoikum
Bienitz	ds2	gf1S
Bötzen	ds2	gf2S
Dewitz	ds3	gf2S
Siljan-Granit	Dalarne	Oberproterozoikum
Plösitz	ds3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Malingsbo-Granit	östliches Mittelschweden	Oberproterozoikum
Wedelwitz	ds2	gf1S
Järna-Granit	Dalarne	Oberproterozoikum
Dewitz	ds3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Sala-Granit	Uppland	Mittelproterozoikum
Bienitz	ds2	gf18
Leipzig-Portitz	ds3	gf28
Leipzig-Stötteritz	dm2	g1S
Wedelwitz	ds2	gf1S
Stockholm-Granit	Gebiet um Stockholm	Mittel $p$ roterozo $i$ k $u$ $m$
Bötzen	$\mathbf{d}\mathfrak{s}2$	gf2S
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Wachau	dm2	g18
Weltewitz	ds2	gf2S
Fleckengranit	Gebiet um Stockholm	${\it Mittel proterozoikum}$
Dölzig	ds2	gf18
Leipzig-Abtnaundorf	dm2	g2S bis gf2S
Leipzig-Schönau	dm2	g18
Vänge-Granit	Uppland	$\it Mittel proterozoikum$

Gesteinsart	Heimat	Alter
Uppsala-Granit	Gebiet um Uppsala	Mittelproterozoikum
Fundort	Fundhorizont nach Gläsel	nach Eissmann
Bienitz	ds2	gf1S
Wedelwitz	ds2	gf18
Grauer Revsund-Granit	Nordschweden	${\it Mittel proterozoikum}$
Baalsdorf	dm2	g2S bis gf2S
Dölzig	ds2	gf1S
Panitzsch	ds3	gf2S
Ragunda-Granit	nördliches Mittelschweden	Oberproterozoikum
Bötzen	ds2	gf2S
Cradefeld <sup>1</sup> )	ds3	gf18
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Rätan-Granit	Mittelschweden	Mittel proterozo ikum
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Rödö-Granit	mittelschwedische Küste	Mittelproterozoikum
Bötzen	ds2	gf2S
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Zweiglimmergranit	mittelschwedische Küste	Oberproterozoikum
Taucha	ds3	gf2S
Hammer-Granit	Insel Bornholm	Oberproterozoikum
$\mathbf{L}_{ ext{eipzig-Portitz}}$	ds3	gf2S
Leipzig-Probstheida	dm2	g1S
Möritzsch	ds2	gffE
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Rönne-Granit	Insel Bornholm	Oberproterozoikum
Taucha	ds3	gf2S
Vang-Granit	Insel Bornholm	Oberproterozoikum
Plaußig	ds3	gf1S
Klittberg-Porphyr	Dalarne	Mittelproterozoikum
Bötzen	ds2	gf2S
Dewitz <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Dölzig	ds2	gf18
Graßdorf	ds3	gf18
Leipzig-Portitz	da3	gi28
Merkwitz	ds3	gf2S
Röcken	ds2	$\mathbf{g}\mathbf{E}$ bis $\mathbf{g}\mathbf{S}$
Taucha <sup>1</sup> )	da3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg)1)	ds3	gf2S

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

Gesteinsart	Heimat	Alter
Rännås-Porphyr	Dalarne	Mittelproterozoikum
Fundort	Fundhorizont nach Gläsel	nach Eissmann
Bötzen	ds2	gf2S
Gordemitz	$\mathbf{ds}3$	gf2S
Taucha	ds3	gf2S
Orsa-Porphyr	Dalarne	Mittelproterozoikum
Plaußig	ds3	gf1S
Årrlok-Porphyr	Dalarne	Mittelproterozoikum
Bienitz	ds2	gf1S
Dewitz	ds3	gf2S
Groitzsch	ds1	gf1S
Leipzig-Portitz	ds3	gf28
Faucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Blyberg-Porphyr	nördliches Dalarne	Mittelproterozoikum
Dewitz <sup>1</sup> )	da3	gf28
Graßdorf¹)	ds3	gf1S
Leipzig-Abtnaundorf <sup>1</sup> )	dm2	0
Leipzig-Portitz¹)	ds3	g2S bis gf2S
Leipzig-Schönau	dm2	gf2S
Modelwitz	dm2	g18
Panitzsch	da3	g2S bis gf2S
Plösitz	ds2	gf28
Röcken	ds2	gf2S
Rückmarsdorf	ds2	gE bis gS
raucha <sup>1</sup> )	ds3	gf1S
		gf2S
Taucha (Schwarzer Berg) <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Garberg-Porphyr	Dalarne	Mittel proterozoikum
Baalsdorf <sup>1</sup> )	dm2	g2S bis gf2S
Bötzen	ds2	gf28
Breitenfeld	ds2	gf2S
Dewitz <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Dölzig	ds2	gf1S
Gordemitz	ds3	gf2S
Graßdorf¹)	ds3	gf18
Leipzig-Abtnaundorf	dm2	g2S bis gf2S
Leipzig-Probstheida	dm2	g18
Leipzig-Stünz <sup>1</sup> )	dm2	g1,28
Lindenthal	ds2	gf28
Pehritzsch	ds3	gf28
Plaußig¹)	da3	gf1S
Plösitz	ds3	gf2S
Rückmarsdorf¹)	ds2	gf1S
Paucha	ds3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg) <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Wedelwitz	ds2	gf1S

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

Gesteinsart	Heimat	Alter
Kallberget-Porphyr	Dalarne	M ittel proterozoi kum
Fundort	Fundhorizont nach Gläsel	nach Eissmann
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Leipzig-Schönau	$\mathbf{dm2}$	g18
Plaußig	ds3	gf18
Kàtilla-Porphyr	westliches Dalarne	${\it Mittel proterozoikum}$
Dewitz	ds3	gf2S
Cunnersdorf	dm2	g2S bis gf2S
eipzig-Portitz	ds3	gf2S
eipzig-Schönau	dm2	g1S
lerkwitz	ds3	gf2S
Panitzsch	ds3	gf28
Plaußig	de3	gf18
Caucha <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Bredvad-Porphyr	nördliches Dalarne	Mittelproterozoikum
Bienitz	ds2	gf1S
radefeld	da3	gfiS
Dewitz	ds3	gf2S
raßdorf¹)	ds3	gf18
eipzig-Abtnaundorf	dm2	g2S bis gf2S
eipzig-Portitz¹)	ds3	gf28
eipzig-Probstheida	dm2	g18
eipzig-Thekla	ds2	g18 bis gf18
derkwitz	ds3	gf2S
Panitzsch	da3	gf2S
Rückmarsdorf	ds2	gf1S
faucha <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Åsen-Porphyr	nördliches Dalarne	<b>M</b> ittelproterozoikum
Baalsdorf	dm2	g2S bis gf2S
Leipzig-Portitz	ds3	gf28
Merkwitz	ds3	gf28
l'aucha	ds3	gf28
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Heden-Porphyr	Dalarne	Mittelproterozoikum
Dewitz	ds3	gf2S
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Plösitz	ds3	gf2S
Podelwitz	$\mathbf{ds2}$	gf2S
Taucha	ds3	gf2S
<del></del>		<b>~</b>

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

Gesteinsart	Heimat	Alter
Särna-Porphyr	nordwestliches Dalarne	Mittel proterozoikum
Fundort	Fundhorizont nach GLÄSEL	nach Eissmann
Bienitz	ds2	gf1S
Cradefeld	de3	gf1S
Dewitz	ds3	gf2S
Dölzig	ds2	gf1S
Leipzig-Lindenau	dm2	g1\$
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Faucha ·	ds3	gf2S
Wedelwitz	ds3	gf1S
Mälar-Porphyr	Mittelschweden	Mittelproterozoikum
Bötzen	$\mathbf{ds2}$	gf2S
Dewitz <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Graßdorf	ds3	gf1S
Leipzig-Portitz <sup>1</sup> )	$\mathbf{ds3}$	gf2S
Leipzig-Stötteritz	dm2	g18
Plaußig	ds3	gf18
Plösitz	ds3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Rödö-Porphyr	Mittelschweden	${\it Mittel proterozoikum}$
Baasldorf	dm2	g2S bis gf2S
Burghausen	dm2	g18
Dewitz	ds3	gf28
roitzsch	ds1	gf1S
Panitzsch	ds3	gf2S
Plaußig	ds3	gf1S
Plösitz	ds3	gf2S
Podelwitz	ds2	gf2S
Faucha (Schwarzer Berg) <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Påskallavik-Porphyr	Sūdostschweden	Mittel proterozoikum
Baalsdorf	dm2	g2S bis gf2S
hem. Harth	dm2	g1S
Leipzig-Abtnaundorf	$\mathbf{dm2}$	g28 bis gf28
Leipzig-Lindenau	dm2	g18
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Leipzig-Stötteritz	dm2	g1S
Panitzsch	ds3	gf2S
Plaußig	ds3	gf1S
Faucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Weltewitz	ds2	gf28
Emarp-Porphyr	Smålan <b>d</b>	Mittel proterozo ikum
Graßdorf	ds3	gf1S
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Płösitz	ds3	gf28
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf28

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

Gesteinsart	Heimat	Alter
Högsrum-Porphyr	Småland	Mittelproterozoikum
Fundort	Fundhorizont nach GLÄSEL	nach Eissmann
Leipzig-Schönau	dm2	g1S
Panitzsch	ds3	gf2S
Plaußig	ds3	gf1S
Venjan-Porphyrit	Dalarne	Oberproterozoikum
Baalsdorf	ds2	g2S bis gf2S
Cradefeld	ds3	gf1S
Leipzig-Probstheida	dm2	g1S
Leipzig-Stünz	dm2	g1,28
Plaußig	ds3	gfiS
Grönklitt-Porphyrit	Dalarne	Oberproterozoikum
Bötzen	ds3	gf2S
Cradefeld	ds3	gf1S
Dewitz <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Dölzig	ds2	gf1S
Gordemitz	ds3	gf2S
Graßdorf	ds3	gf1S
Groitzsch	ds1	gf1S
Günthersdorf	dm2	gE
Leipzig-Heiterblick	da3	gf18
Leipzig-Lindenau <sup>1</sup> )	dm2	g1S
Leipzig-Portitz <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Leipzig-Probstheida <sup>1</sup> )	dm2	g1S
Leipzig-Schönau	dm2	g1S
Leipzig-Thekla <sup>1</sup> )	ds2	g18 bis gf18
Modelwitz	dm2	g2S bis gf2S
Panitzsch	ds3	gf2S
Plaußig¹)	ds2	gftS
Podelwitz	ds2	gf2S
Röcken	ds2	gE bis gS
Rückmarsdorf <sup>1</sup> )	ds2	gf18
Taucha <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
'Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Wedelwitz	ds2	gf18
Weltewitz	ds2	gf2S
Uralit-Porphyrit	Uppland	(?) Oberproterozoikum
Cradefeld	ds3	gf1S
Dewitz	ds3	gf2S
Dölzig	$\mathbf{ds2}$	gf18
Göbschelwitz	ds2	gf2S
Leipzig-Thekla	ds2	g18 bis gf18
Rückmarsdorf	da2	gf1S
	Gab	gf2S
Senue		
Sehlis Taucha	ds3	gf2S

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

Gesteinsart	Heimat	Alter
Rådmansö-Gabbro	Uppland	?
Fundort	Fundhorizont nach Gläsel	nach Eissmann
Baalsdorf	$\mathbf{dm2}$	g2S bis gf2S
Dewitz	ds3	gf2S
Wedelwitz	ds2	gf1S
Oeje-Diabas	westliches Dalarne	Oberproterozoikum
Göbschelwitz	ds2	gf2S
Leipzig-Dösen	dm2	g18
Pehritzsch	ds3	gf2S
Taucha	ds3	gf2S
Oeje-Diabas-Porphyrit	westliches Dalarne	Oberproterozoikum
Dölzig	ds2	gf1S
Leipzig-Probstheida	dm2	g18
Rückmarsdorf	ds2	gf1S
Wedelwitz	ds2	gf1S
Åsby-Diabas	Mittel- und Nordschweden	Oberproterozoikum
Leipzig-Thekla	ds2	g1S bis gf1S
Lindenthal	ds2	gf2S
Wachau¹)	dm2	g1S
Kinne-Diabas	Südwestschweden	Silur
Dewitz	ds3	gf28
Leipzig-Heiterblick	ds3	gf18
Leipzig-Thekla	ds2	g18 bis gf18
Seegeritz	ds3	gf1S
Brevik-Diabas	Småland .	Oberproterozoikum
Pehritzsch	ds3	gf2S
Taucha	ds3	gf2S
Hyperit	Småland	Oberproterozoikum
Panitzsch	ds3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg)	de3	gf2S

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

<del>lesteinsart</del>	Heimat	Alter
Basalt	Schonen/Sūdschweden	Malm bis Oberkreide
Fundort	Fundhorizont nach Gläsel	nach Eissmann
Baalsdorf	dm2	g2S bis gf2S
Bienitz <sup>1</sup> )	ds2	gf1S
Bötzen	$\mathrm{ds}2$	gf2S
Dewitz	ds3	gf2S
<del>J</del> öbschelwitz	ds2	gf28
Fraßdorf	de3	gf1S
Leipzig-Lindenau	dm2	g18
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Leipzig-Probstheida	dm2	glS
Leipzig-Thekla	ds2	g1S bis gf1S
Lindenthal	ds2	gf2S
Merkwitz	ds3	gf2S
Plaußig	ds3	gf1S
Rückmarsdorf¹)	ds2	gf18
Seegeritz	ds3	gf1S
Taucha <sup>1</sup> )	ds3	gf28
Wedelwitz <sup>1</sup> )	ds2	gf1S
Fagerhult-Kristalltuff	Südschweden	Oberproterozoikum
Bienitz	ds2	gf1S
Bōtzen	ds2	gf2S
Leipzig-Schönau	dm2	g18
Faucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Weltewitz	ds2	gf2S
Idkerberg-Aschentuff	Mittelschweden	Oberproterozoikum
Graßdorf	ds3	gf1S
Seegeritz	ds3	gf1S
Hälleflinta, streifig	Uppland	Oberproterozoikum
Taucha	ds3	gf2S
Hälleflinta	Dalarne, Småland	Oberproterozoikum
Bötzen¹)	ds2	gf2S
Cradefeld	ds3	gf1S
Dewitz	ds3	gf2S
Gordemitz <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Graßdorf	ds3	gf18
Leipzig-Abtnaundorf	dm2	g2S bis gf2S
Leipzig-Dölitz	dm2	g1S
Leipzig-Lindenau	dm2	g1S
Leipzig-Portitz¹)	ds3	gf2S
Leipzig-Schönau	dm2	g1S
Leipzig-Stünz	dm2	g1,28
Leipzig-Stanz Leipzig-Thekla	dm2	g1S bis gf1S

<sup>1)</sup> dort mehriach gefunden

## 94 REINHARDT BAUDENBACHER

Gesteinsart	Heimat	Alter
Hälleflinta	Dalarne, Småland	Oberproterozoikum
Fundort	Fundhorizont nach Gläsel	nach Eissmann
Lindenthal¹)	$\mathrm{ds}2$	gf2S
Machern	dm2	g1S
Markkleeberg	dm2	g18
Pehritzsch	ds3	gf2S
Plaußig¹)	ds3	gf1S
Plősitz	ds3	gf2S
Röcken	ds2	gE bis gS
Seegeritz	ds3	gf1S
Taucha <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg) <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Zöschen	ds2	fS (aus gE)
Eutaxit	Småland	Mittelproterozoikum
Dewitz	ds3	gf2S
Dőlzig	m ds2	gf1S
Digerberg-Sandstein	nordwestliches Dalarne	Mittel proterozoikum
Dewitz¹)	$\mathbf{ds3}$	gf2S
Graßdorf	ds3	gf1S
Leipzig-Stünz	${f dm2}$	g1,2S
Rückmarsdorf	$\mathrm{d}s2$	gf1S
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Digerberg-Konglomerat	Dalarne	Mittelproterozoikum
Baalsdorf	dm2	g2S bis gf2S
Cunnersdorf	dm2	g2S bis gf2S
Plaußig	ds2	gf1S
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Arnö-Gneisgranit	Uppland	Mittelproterozoikum
-		2

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

Gesteinsart	Heimat	Alter
Rapakivi-Granit	$ ilde{A} land ext{-} In  ext{sel} n$	Mittelproterozoikum
Fundort	Fundhorizont nach Gläsel	nach Eissmann
Bötzen	$\mathrm{ds}2$	gf2S
Cradefeld	ds3	gf1S
Dewitz	ds3	gf2S
Dölzig	$_{ m dm2}$	gE
Göbschelwitz	ds2	gf2S
Graßdorf	ds3	gf1S
chem, Harth	$_{ m dm2}$	g1S
Leipzig-Abtnaundorf	dm2	g2S bis gf2S
Leipzig-Portitz <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Leipzig-Schönau	dm2	g1S
Leipzig-Stötteritz	dm2	g1S
Leipzig-Stünz	dm2	g1,2S
Leipzig-Thekla¹)	ds3	g1S bis gf1S
Merkwitz	ds3	gf2S
Panitzsch	ds3	gf2S
Plaußig¹)	ds3	gf1S
Plösitz	ds3	gf2S
Rehbach	$_{ m dm2}$	g1S bis gf1S
Rückmarsdorf	ds2	gf1S
Taucha <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Wachau <sup>'</sup>	dm2	g1S
Wedelwitz	ds2	gf1S
Aplitgranit	$ m  ilde{A}  ilde{l}  and  ilde{d}  ext{-}  ilde{I}  ext{n}  ext{seln}$	Mittelproterozoikum
Cradefeld	ds3	gf1S
Dewitz	ds3	gf2S
Graßdorf	ds3	gf1S
Leipzig-Abtnaundorf	$\mathbf{dm2}$	g2S bis gf2S
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Podelwitz	ds2	gf2S
Wedelwitz	ds2	gf1S
Weltewitz	ds2	gf2S
Åland-Granit	Aland- $Inseln$	Mittel proterozoikum
Bötzen <sup>1</sup> )	ds2	gf2S
Dewitz <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Leipzig-Heiterblick	ds3	gf1S
Leipzig-Lindenau	dm2	g1S
Plaußig1)	ds3	gf1S
Plösitz	$_{ m dab}$	gf2S
Röcken	ds2	gE bis gS
Taucha <sup>1</sup> )	$\mathrm{d}\mathbf{s3}$	gf2S

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

Gesteinsart	Heimat	Alter
Åland-Granitporphyr	Åland-Inseln	Mittelproterozoikum
Fundort	Fundhorizont nach GLäseL	nach Eissmann
Baalsdorf	${ m ds}2$	g2S bis gf2S
Dewitz <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Leipzig-Abtnaundorf	$dm^2$	g2S bis gf2S
Taucha	ds3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg)	ds3	gf2S
Åland-Quarzporphyr	Åland-Inseln	Mittelproterozoikum
Baalsdorf	ds2	g28 bis gf28
Bienitz	ds2	gf18
Dewitz	ds3	gf2S
Großbuch	ds2	gf1S
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Leipzig-Schönau	m dm2	g1S
Leipzig-Thekla¹)	ds2	g1S bis gf1S
Lindenthal	ds2	gf2S
Panitzsch	ds3	gf2S
Plaußig	ds3	gf1S
Plősitz	da3	gf2S
Rückmarsdorf	ds2	gf1S
Taucha	ds3	gf2S
Bottenmeer-Quarzporphyr	Bottnischer Meerbusen	Mittel proterozoikum
Bienitz	ds2	gf1S
Burghausen	${f dm2}$	g1S
Cradefeld	ds3	gf1S
Dewitz	ds3	gf2S
Graßdorf	ds3	gf1S
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Merkwitz	ds3	gf2S
Taucha	ds3	gf2S
Roter Ostseeporphyr	südöstlich der Åland-Inseln	${\it Mittel proterozoikum}$
Gordemitz <sup>1</sup>	ds3	gf2S
Günthersdorf	ds2	gE
Leipzig-Lindenau	dm2	g1S
Markkleeberg	dm2	g1S
Merkwitz	ds3	gf2S
Oelzschau	?	g1S bis gf1S
Plaußig¹)	ds3	gf1S
Taucha	ds3	gf2S

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

Gesteinsart	Heimat	Alter
Brauner Ostseeporphyr	zwischen Gotland und Åland-Inseln	Mittel proterozoikum
Fundort	Fundhorizont nach Gläsel	nach Eissmann
Colditz	dm1	g1E
Dewitz <sup>1</sup>	ds3	gf2S
Graßdorf¹)	ds3	gf1S
Groitzsch <sup>1</sup> )	ds1	gf1S
Leipzig-Abtnaundorf	ds3	g2S bis gf2S
Leipzig-Dösen	dm2	g18
Leipzig-Portitz	ds3	gf2S
Leipzig-Stötteritz¹)	dm2	g18
Leipzig-Thekla	ds2	g18 bis gf18
Merkwitz <sup>1</sup> )	ds3	gf28
Modelwitz	dm2	g2S bis gf2S
Panitzsch	ds3	gf2S
Plaußig¹)	da3	gf1S
Röcken <sup>1</sup> )	ds2	gE bis gS
Rückmarsdorf	ds2	gf1S
Seehausen	dsS	gf2S
Sehlis	ds3	gf28
Faucha <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Taucha (Schwarzer Berg) <sup>1</sup> )	ds3	gf2S
Wedelwitz	ds2	gf1S
Zwochau	ds2	gf2S
2 W OCH au		
Ostsee-Syenitporphyr	nordöstlich von Gotland	Mittelproterozoikum
Dewitz	ds3	gf2S
Graßdorf	ds3	gf1S
Fünthersdorf	dm2	gE
Pehritzsch	ds3	gf2S
Faucha¹)	ds3	gf2S
Weltewitz	$\mathrm{ds}2$	gf2S
Ostsee-Diabas	zwischen Gotland und Åland-Inseln	(?) Palāozoikum
Dewitz	ds3	gf2S
Dewitz Leipzig-Eutritzsch	dm2	g1S
wibrig-rannitason	GIII 2	5
Diabas-Mandelstein	zwischen Gotland und Åland-Inseln	(?) Paläozoikum
Dölzig	ds2	gf1S
Graßdorf	ds3	gf1S
Leipzig-Portitz¹)	ds3	gf2S
Leipzig-Thekla	ds2	g1S bis gf1S
Plösitz	ds3	gf2S
Rückmarsdorf	· ds2	gf1S
		gf2S

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

<sup>1)</sup> dort mehrfach gefunden

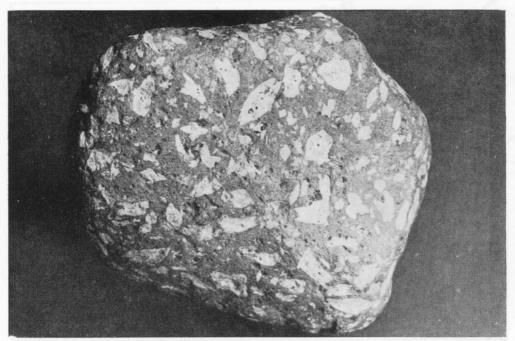


Abb. 1. Rhombenporphyr aus dem westlichen Abschnitt des skandinavischen Geschiebeherkunftsgebietes. Heimat: Gebiet um Oslo, Norwegen. Fundort: Cradefeld bei Taucha, Kreis Leipzig. Größte Länge: 115 mm. Fotos: I. Hänse (Abb. 1—4)

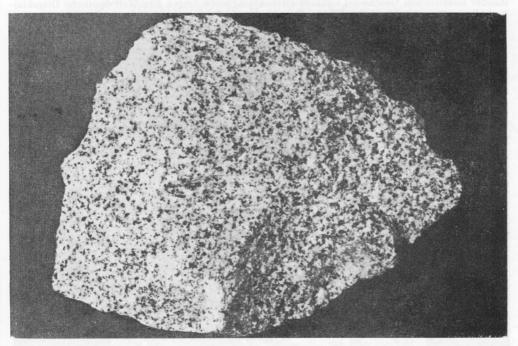


Abb. 2. Stockholm-Granit. Beleg aus dem mittleren, schwedischen Bereich des skandinavischen Herkunftsgebietes. Heimat: Gebiet um Stockholm, Schweden. Fundort: Weltewitz bei Jesewitz, Kreis Eilenburg. Größte Länge: 115 mm

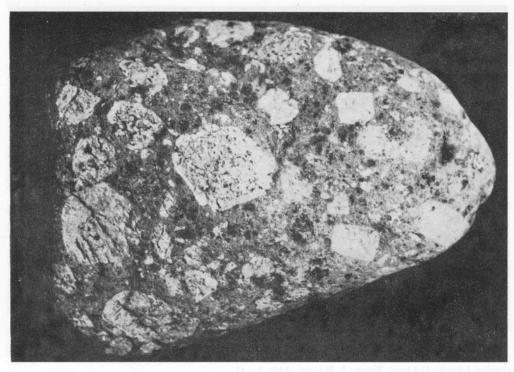
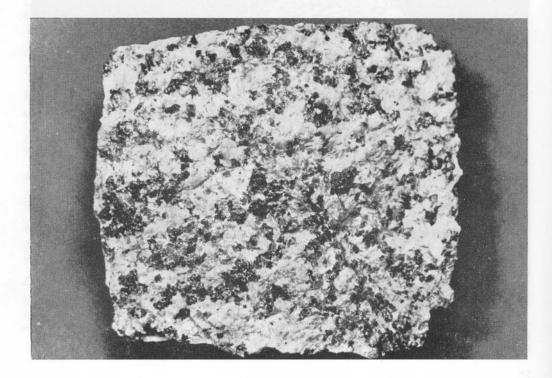


Abb. 3. Åland-Rapakivi, porphyrartig. Ein Vertreter aus dem nordöstlichen Herkunftsgebiet unserer eiszeitlichen Geschiebe. Größere Orthoklaskristalle zeigen zum Teil deutliche Oligoklasumhüllung. Heimat: Åland-Inseln. Fundort: Merkwitz, Kreis Leipzig. Maximale Länge: 120 mm



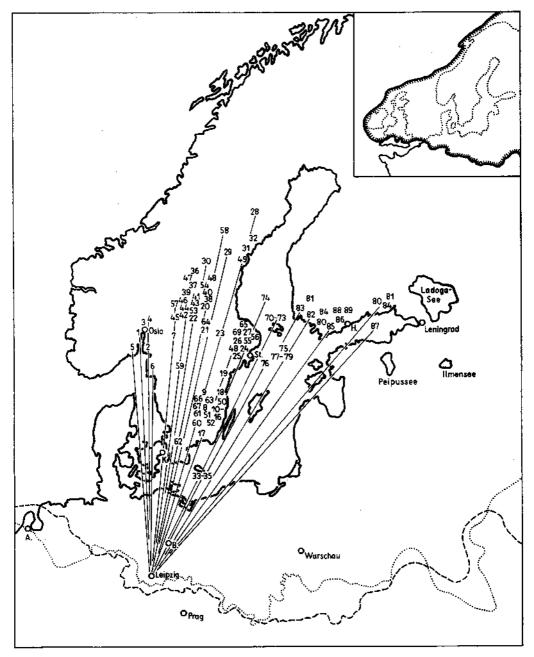


Abb. 5. Die Herkunft der Kristallingeschiebe des Leipziger Raumes

---- Südgrenze des elstereiszeitlichen Gletschers

···· Südgrenze des saaleeiszeitlichen Gletschers

Nebenskizze: Maximale Gletscherausdehnung in Mittel- und Westeuropa

Grafik: J. THORWARTH

Abb. 4. Vehmaa-Granit, gehört zu den östlichsten Kristallingeschieben skandinavischer Herkunft im Leipziger Raum. Heimat: Südfinnland. Fundort: Bötzen bei Jesewitz, Kreis Eilenburg. Länge des Stückes: 100 mm

## 8. DIE KRISTALLINGESCHIEBE UND IHRE HERKUNFTS-GEBIETE

Dazu Abb. 5.

### A Norwegen

Rhombenporphyr
 Rhombenporphyr-Konglomerat

Nordmarkit
 Sölvsbergit

5. Larvikit

Westküste Oslofjord Gebiet um Frederikstad

Raum nördlich von Oslo Gebiet um Gran, nördlich Oslo

Gebiet um Larvik

#### B Schweden und Bornholm

## Granite

6. Bohuslän7. Filipstad8. Roter Växjö

9. Grauer Växjö

10. Flivik 11. Uthammar

13. Vislanda

12. Alö

14. Vånevik 15. Jungfrun 16. Virbo

17. Karlshamn 18. Loftahammar

19. Graverfors

20. Siljan 21. Malingsbo

22. Järna 23. Sala

24. Stockholm 25. Fleckengranit

26. Vänge

27. Uppsala

28. Grauer Revsund

29. Ragunda 30. Rätan

31. Rödö

32. Zweiglimmergranit

33. Hammer34. Rönne35. Vang

Porphyre Dala-Porphyre

36. Klittberg

37. Rännås <sup>°</sup>

38. Orsa 39. Årrlok

40. Blyberg

westschwedische Küste zwischen Strömstad und Lysekil

östliches Värmland

Småland, zwischen Hvetlanda u. Växjö

dto.

östliches Småland, nahe Oskarshamn

östliches Småland, zwischen Västervik und Oskarshamn östliches Småland. Kalmarsund bei Oskarshamn

Kalmarsund bei Påskallavik

Kalmarsund südlich von Oskarshamn

Insel Jungfrun, Kalmarsund

u. a. bei Oskarshamn

Südschweden; Schonen, bei Karlshamn

Ostteil der Provinz Östergötland, Gebiet um Lofta-

hammar

Provinz Östergötland, Gebiet um den Bråvikensee

Dalarne, Gebiet um den Siljansee

Mittelschweden, Südostteil der Provinz Kopparberg

südlicher Teil von Dalarne

Mittelschweden; Uppland, bei Sala

Gebiet um Stockholm

dto.

Uppland, nahe Uppsala

Provinzen Uppsala und Västmanland

Nordschweden; Ångermanland, Provinz Västerbotten Ostteil der Provinz Jämtland, Gebiet um Ragunda

Südteil der Provinz Jämtland, Härjedalen

Provinz Västernorrland, Küstengebiet südlich von Örns-

Köldsvik

Proving Vägtonnomland Vägtonnohid A 1911 U

Provinz Västernorrland, Küstengebiet um Örnsköldsvik Insel Bornholm

dto.

dto.

Dalarne, Gebiet um Älvdalen

Dalarne

Dalarne, nördlich vom Siljansee Dalarne, Gebiet um Älvdalen

dto.

41. Garberg Dalarne, Gebiet um Garberg 42. Kallberget Westteil von Dalarne

43. Kåtilla Dalarne, westlich von Älvdalen

44. Bredvad nördliches Dalarne, südliches Härjedalen

45. Åsen dto

46. Heden südwestliches Dalarne, Gebiet um Heden

47. Särna nordwestliches Dalarne, bei Särna

sonstige Porphyre

48. Mälar Mälarsee, westlich von Stockholm 49. Rödö Provinz Västernorrland, bei Sundsvall

Småland-Porphyre

50. Påskallavik Kalmarsund-Küste um Oskarshamn und Påskallavik

51. Emarp Ostteil von Småland

52. Högsrum östliches Småland, bei Påskallavik

Porphyrite 1 4 1

53. Venjan Dalarne, Gebiet um den Venjansee
 54. Grönklitt Dalarne, nördlich des Siljansees
 55. Uralit-Porphyrit Mittelschweden, Gebiet um Uppsala

56. Gabbro von Rådmansö Provinz Uppsala

57. Oeje-Diabas und Diabas-Porphyrit westliches Dalarne

58. Åsby-Diabas Nordschweden, Jämtland

59. Kinne-Diabas Provinz Skaraborg, Südufer des Vänernsees

60. Brevik-Diabas Småland, Gebiet um Växjö

61. Hyperit Småland und Schonen, mehrere Vorkommen

62. Basalt Schonen

63. Fagerhult-Kristalltuff
 64. Idkerberg-Aschentuff
 65. Hälleflinta, streifig
 66. Hälleflinta
 67. Eutaxit
 Småland, westlich von Påskallavik
 Dalarne, südlich des Siljansees
 Mittelschweden, Uppland
 Småland, Gebiet um Hvetlanda
 Småland, Gebiet um Lönneberga

68. Digerberg-Sandstein, nördliches Dalarne, Gebiet um Hamra

Digerberg-Konglomerat

69. Arnö-Gneisgranit Mittelschweden, zwischen Sala und Uppsala

#### C Ostseegebiet

70. Rapakivi-Granit Åland-Inseln

71. Aplitgranit dto.
und Åland-Granit dto.
72. Åland-Granitporphyr dto.
73. Åland-Quarzporphyr dto.

74. Bottenmeer-Quarzporphyr

75. Roter Ostseeporphyr

Ostseegrund südöstlich der Åland-Inseln

76. Brauner Ostseeporphyr Ostseegrund zwischen Gotland und den Aland-Inseln,

nahe der schwedischen Küste

77. Ostsee-Syenitporphyr Ostseegrund zwischen Gotland und den Åland-Inseln

78. Ostsee-Diabas dto.
79. Diabas-Mandelstein dto.

## 104 REINHARDT BAUDENBACHER

#### D Finnland

80. Rapakivi-Granit

81. Pyterlit

82. Vehmaa-Granit

83. Nystad-Granit

84. Prick-Granit

85. Hangö-Granit 86. Helsinkit

87. Hogland-Porphyr

88. Uralit-Porphyrit

89. Labrador-Porphyrit

Südfinnland, Gebiet um Hamina und Uusikaupunki

Südostfinnland und nördlich von Laitila in Südwestfinn-

land

Südwestfinnland, Gebiet um Vehmaa Küstengebiet um Nystad (Uusikaupunki)

Südfinnland, um Vehmaa und Hamina; auch Aland-

Inseln

Südfinnland, Küste bei Hangö (Hanko)

Gebiet um Helsinki

Finnischer Meerbusen, Insel Hogland (Sur Saari)

Südfinnland, Gebiet um Hämeenlinna

dto.