Brandenburgische Geowiss. Beitr. Kleinmachnov	3 (1996), 1	S. 81 – 88	9 Abb., 13 Lit.
---	--------------------	------------	-----------------

Geologische Lehrpfade und Findlingsgärten in Brandenburg

RAINER SCHULZ

Einleitung

Die in geologischen Lehrpfaden und Findlingsgärten im Land Brandenburg gezeigten Gesteine sind größtenteils nordische Geschiebe, die während der pleistozänen Vereisungen durch das Gletschereis aus Skandinavien und dem Ostseeraum herantransportiert wurden.

In der Mehrzahl handelt es sich um magmatische und metamorphe Gesteine (Granite, Granitgneise, Gneise, Migmatite), die auf Grund ihrer größeren Widerstandsfähigkeit gegenüber den Sedimentgesteinen überwiegen.

Nur etwa 5 % aller nordischen Geschiebe sind Leitgeschiebe. Diese entstammen einem relativ kleinen Herkunftsgebiet und ermöglichen somit Rückschlüsse über die Bewegungsrichtung des Inlandeises. Ihre Größe liegt überwiegend im cm- und dm-Bereich, Leitgeschiebe von über 1 m³ Volumen sind äußerst selten.

Die beträchtliche Größe eines Teils der in den Lehrpfaden und Findlingsgärten anzutreffenden Findlinge weist auf die enorme Transportenergie des Inlandeises hin. Einige der Exponate besitzen auch deutliche Spuren glaziärer (z. B. Gletscherschliffe) oder periglazärer (z. B. Windkanter) Prozesse.

Bis 1989 gab es im Gebiet des heutigen Landes Brandenburg nur die geologischen Lehrpfade in Altranft, Angermünde und Eisenhüttenstadt. Der seit 1983 am Silbersee bei Knappenrode existierende geologische Lehrpfad, bei dem erstmals Großgeschiebe aus einem Lausitzer Tagebau aufgestellt wurden, kam im Zuge der Länderneubildung 1990 zu Sachsen.

Initiiert wurden diese Lehrpfade fast ausschließlich durch das Engagement geologisch interessierter Einzelpersonen und Hobbygeologen in den Fachgruppen Geologie/Mineralogie/Paläontologie des Kulturbundes.

Nach der Wende gab es bezüglich der geologischen Lehrund Anschauungsobjekte eine Reihe neuer Impulse. So war es den Interessenten an der Geologie und Geschiebeforschung jetzt möglich, sich in Vereinen und Arbeitskreisen zusammenzuschließen, und andererseits wurden von den örtlichen Trägern finanzielle und materielle Mittel bereitgestellt. Zudem stand durch den nach 1990 verstärkt einsetzenden Kiesabbau sowie die im Zusammenhang mit der Braunkohlengewinnung angelegten Findlingsdeponien für die Erweiterung und Neuanlage von Geschiebegärten und Lehrpfaden genügend Gesteinsmaterial zur Verfügung. In den Jahren 1991–1995 wurden mehrere Findlingsgärten und geologische Lehrpfade, vornehmlich in Süd- und Ostbrandenburg, geschaffen bzw. bereits bestehende neu gestaltet oder Findlinge bei der Anlage von Naturlehrpfaden einbezogen. Erwähnt werden soll, daß mit Gründung des LGRB ein Ansprechpartner existierte, der von nun an die kommunalen Initiativen unterstützen und fachlich begleiten konnte. Gegenwärtig wird im LGRB eine Geotop-Karte für das Land Brandenburg erarbeitet, auf der auch die geologischen Lehrpfade und Findlingsgärten ausgewiesen werden (s. Beitrag GÖLLNITZ u. a., S. 35).

Geologischer Wanderpfad Angermünde

Der geologische Wanderpfad befindet sich ca. 3 km westlich der Stadt Angermünde, südöstlich des Wolletzsees. Er wurde in den Jahren 1972/73 unter Leitung von KLAUS SEIDEL (†) und WALTER WEIß (†) angelegt. Die von Naturund Heimatfreunden zusammen mit Schülern gesammelten Findlinge entstammen der unmittelbaren Umgebung des Wolletzsees.

Im Jahre 1996 erfolgte durch den Autor eine Überprüfung der Gesteinsbestimmung und die Einbeziehung weiterer Leitgeschiebe.

Insgesamt wurden 104 Exemplare ausgewählt und entlang eines 1 km langen Wanderweges, der an der Straße Angermünde-Altkünkendorf ca. 250 m östlich der ehemaligen Gehegemühle beginnt und am Parkplatz der Badeanstalt am Ostufer des Wolletzsees endet, aufgestellt.

Der Geschiebereichtum dieses Gebietes ergibt sich aus der unmittelbaren Nähe der weichselkaltzeitlichen Angermünder Eisrandlage. Die aufgestellten Gesteine weisen Durchmesser zwischen 0,3 m und 1,5 m auf. Überwiegend handelt es sich um Gneise, Granitgneise, Granite und saure Effusivgesteine, vereinzelt um Basite. In 28 Fällen ist eine Zuordnung zu Leitgeschieben möglich. Für 1997 ist die Herausgabe eines Begleitheftes zum Lehrpfad geplant.

Geologischer Garten Stolzenhagen

Am westlichen Ortseingang von Stolzenhagen, südöstlich Angermünde, ist ein geologischer Garten im Entstehen.

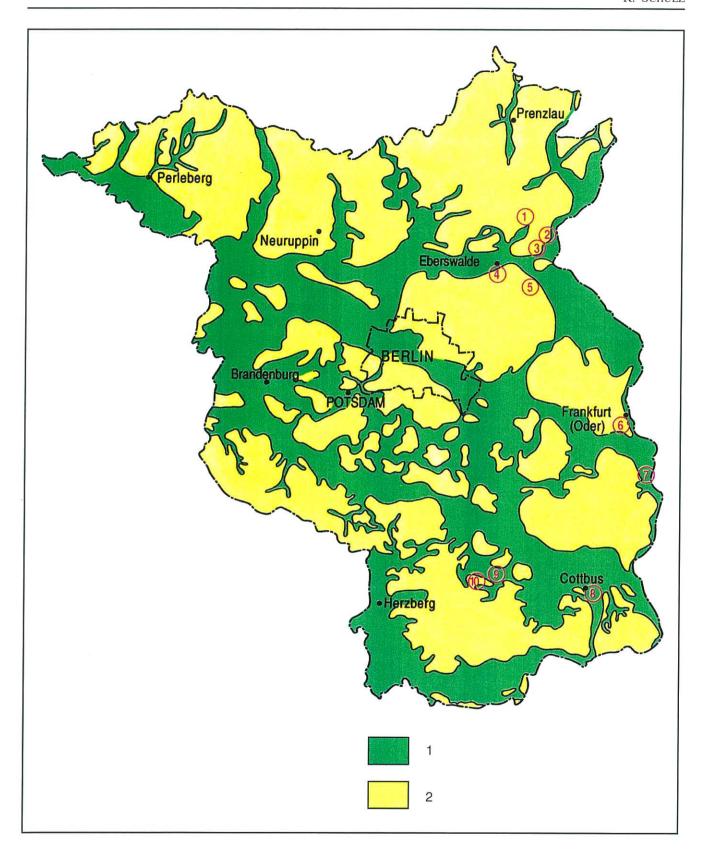


Abb. 1 Geologische Lehrpfade und Findlingsgärten in Brandenburg

① – Geologischer Wanderpfad Angermünde, ② – Geologischer Garten Stolzenhagen bei Angermünde, ③ – Naturlehrpfad "Am Pimpinellenberg" bei Oderberg, ④ – Geologischer Lehrpfad im Forstbotanischen Garten Eberswalde, ⑤ – Geologischer Lehrpfad Altranft, ⑥ – Naturlehrpfad Frankfurter Stadtwald, ⑦ – Geologischer Lehrpfad Eisenhüttenstadt, ⑧ – Findlingsallee im "Spreeauenpark" Cottbus, ⑨ – Naturlehrpfad "Luttchensberg" bei Zinnitz, ⑩ – Findlingsgarten Wanninchen I – Niederungen, 2 – Hochflächen



Abb. 2 Geologischer Lehrpfad Eberswalde: Småland-Granit. Ein Leitgeschiebe aus Südostschweden. Foto: R. SCHULZ

Abb. 3 Hinweistafel am "Geologischen Lehrpfad Altranft". Foto: R. SCHULZ



Kernstück der Anlage ist eine ehemalige Sandgrube. Die 15 m mächtige Sandfolge wird von einer weichselkaltzeitlichen Grundmoräne bedeckt und stellt einen ausgezeichneten geologischen Aufschluß dar. Entlang der Straße vor der Sandgrube sind etwa 40 Findlinge mit einem Durchmesser von ca. 0,5 – 1,0 m aufgestellt. Es handelt sich vorwiegend um Granite, Gneisgranite und Gneise. Einige der aufgestellten Gesteine können Leitgeschieben zugeordnet werden.

Initiator der Anlage ist Dr. K. TEMPELHOFF, Berlin. Die fachliche Betreuung erfolgt vom Verein "Geowissenschaftler in Berlin und Brandenburg e. V.", dem Institut für Geologie und Paläontologie der TU Berlin und dem Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg.

Naturlehrpfad "Am Pimpinellenberg" bei Oderberg

Im Jahre 1995 wurde in einem Waldgebiet am Pimpinellenberg ca. 2 km westlich Oderberg ein Naturlehrpfad eröffnet. Initiator war der Natur- und Heimatverein Oderberg e. V. Neben der Vorstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt werden auch 25 Geschiebe gezeigt. Die Findlinge entstammen der hier verlaufenden Pommerschen Endmoräne, ein Teil von ihnen wurde Anfang der 80er Jahre beim Bau einer Erdgastrasse freigelegt. Die Auswahl der aufgestellten Geschiebe erfolgte durch das Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg: Gneise, Gneisgranite, Granite, Pegmatite und Sedimentite. Vier der Gesteine haben Leitgeschiebecharakter.

Zu erreichen ist der Lehrpfad nur zu Fuß von der Chaussee Oderberg – Liepe aus. Sowohl von der Eberswalder Chaus-



Abb. 4 Findlingsgruppe am "Geologischen Lehrpfad Altranft". Foto: R. SCHULZ

see (ca. 300 m hinter dem Kaffee "Seeblick") als auch über den "Poetensteig" gegenüber dem Oderberger See ist ein ausgeschilderter Wanderweg vorhanden.

Geologischer Lehrpfad im Forstbotanischen Garten Eberswalde

Der südlich von Eberswalde gelegene Lehrpfad wurde auf Initiative des langjährigen Leiters des Forstbotanischen Gartens Eberswalde, Dr. J. ENDTMANN, angelegt. Zur Aufstellung kamen 73 Geschiebe, die durch Unterstützung

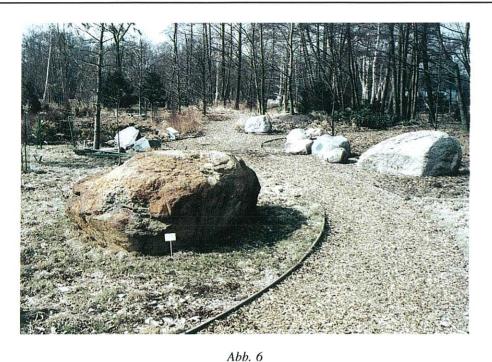
örtlicher Baubetriebe in den Jahren 1988/89 aus Kiesgruben der Umgebung Eberswaldes, z. B. Althüttendorf, Brodowin, Möglin, angefahren wurden.

Die zumeist gruppenweise angeordneten Findlinge sind entlang eines etwa 1 km langen Rundweges im Wald des Landschaftsschutzgebietes "Nonnenfließ/Unteres Schwärzetal" südlich des Forstbotanischen Gartens aufgereiht. Auf kleinen Plastetafeln wird über Name, Genese und Herkunft eines jeden Geschiebes informiert. Überwiegend sind es Magmatite und Metamorphite, von denen 25 Leit-

Abb. 5

Der "Näpfchenstein" ist Bestandteil des "Naturlehrpfades Frankfurter Stadtwald". Die "Näpfchen" sind Löcher, die mit Hilfe von Keilen in den Stein getrieben wurden, um ihn zu spalten. Foto: R. SCHULZ





Blick in die "Findlingsallee im Spreeauenpark", dem Gelände der Bundesgartenschau 1995 in Cottbus. Foto: R. SCHULZ

geschieben zugeordnet werden können. Ihre Bestimmung erfolgte in den Jahren 1990–1992 durch Dr. W. ZWENGER, Fürstenwalde, und A. P. SCHUDDEBEURS (†), Niederlande. Ein vom Forstbotanischen Garten Eberswalde herausgegebenes Faltblatt enthält Angaben über die Lage der Geschiebe am Lehrpfad sowie ergänzende geologische Informationen.

Zu erreichen ist der geologische Lehrpfad über die B 2. Am südlichen Ortseingang, unmittelbar gegenüber der

Fachhochschule, führt der Schwappachweg zu dem kleinen Parkplatz am Eingang des Forstbotanischen Gartens.

Geologischer Lehrpfad Altranft

Der älteste und bekannteste geologische Lehrpfad des Landes Brandenburg befindet sich in Altranft, einem Ortsteil von Bad Freienwalde.

Die Idee zur Anlage dieses Lehrpfades hatten im Jahre 1957 Teilnehmer einer Exkursion der "Geographischen



Abb. 7 Teilansicht des "Findlingsgartens Wanninchen". Foto: R. SCHULZ



Abb. 8 Gneis im "Findlingsgarten Wanninchen". Foto: R. SCHULZ

Gesellschaft der DDR", die bei einem Besuch der Sandgrube Altranft begeistert von der Anzahl und der z. T. beachtlichen Größe der dort freigelegten Findlinge waren.

HANS OHNESORGE (†), der über viele Jahre Leiter des Oderlandmuseums Bad Freienwalde war, verwirklichte die Idee mit Schülern aus Altranft in den Jahren 1963/64 und zeichnete bis zu seinem Tode 1986 für den Lehrpfad verantwortlich. Seither betreut PETER TRÖMEL die Anlage. Träger ist seit 1994 das Freilichtmuseum Altranft. Die 35 Geschiebe (darunter 25 Leitgeschiebe), vorwiegend kristalline Gesteine, wurden seinerzeit von ALFRED MÜLD-

NER (†), Berlin, bestimmt. In den Jahren 1994/95 erfolgte eine völlige Neugestaltung, an der sich auch Geologen des LGRB beteiligten (Überprüfung der Geschiebebestimmung, Einbeziehung weiterer Gesteine). Das seit längerem vergriffene Begleitheft zum Lehrpfad wurde überarbeitet und seine Veröffentlichung in 3. Auflage ist vom Freilichtmuseum Altranft vorgesehen. Zu erreichen ist der geologische Lehrpfad Altranft, der inzwischen in das Projekt "Märkische Eiszeitstraße" einbezogen wurde (s. Beitrag DOMNICK & EBERT S. 137), über die B 167. Ein Schild im Norden des Ortsteiles an der Straßenkreuzung weist den Weg dorthin.

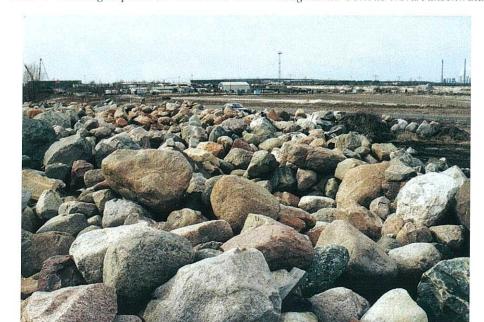


Abb. 9 Findlingsdeponie der LAUBAG im Betriebsgelände Cottbus-Nord/Jänschwalde

Naturlehrpfad Frankfurter Stadtwald

Der Naturlehrpfad im Frankfurter Stadtwald, einem beliebten Naherholungsgebiet im Westen der Stadt Frankfurt/Oder, wurde in den Jahren 1991–1993 in enger Zusammenarbeit zwischen der Stadtförsterei Frankfurt/Oder, dem Landesumweltamt und dem LGRB geschaffen.

Geologisch handelt es sich um einen Stauchmoränenkomplex im Bereich der Eisrandlage der Frankfurter Staffel des Brandenburger Stadiums der Weichselkaltzeit. In dem Gebiet kommen neun große Findlinge mit Volumen zwischen 1 und 10 m³ vor. Vier von ihnen sind auf dem Naturlehrpfad zu betrachten, über die anderen wird der Besucher durch Hinweistafeln informiert. Des weiteren gehören zum Naturlehrpfad drei geologische Aufschlüsse, die Eindrücke über den Aufbau der Endmoräne vermitteln. Der etwa 5,5 km lange Rundweg beginnt am ehemaligen Forsthaus Eduardspring. Zu erreichen ist er über einen ca. 2 km langen Waldweg, der westlich der Verbindungsstraße zwischen den Frankfurter Ortsteilen Rosengarten und Booßen abzweigt.

Geologischer Lehrpfad Eisenhüttenstadt Auf dem Gelände der Kiesgruben Eisenhüttenstadt-Vogel-

sang wurde in den Jahren 1983-1985 auf Anregung der

damaligen Fachgruppe Geologie/Paläontologie des Kulturbundes und in enger Zusammenarbeit zwischen der Stadtverwaltung und den Kieswerken ein geologischer Lehrpfad geschaffen. Aufgestellt wurden 66 erratische Blöcke von zum Teil erheblicher Größe, die beim Kiesabbau im Berliner Urstromtal in den Jahren 1960-1978 freigelegt wurden (s. ENGERT, RAU & SCHULZ 1986). Das Gelände wurde bereits 1983 als Flächendenkmal unter Schutz gestellt und ist seit 1990 geschützter Landschaftsbestandteil. Im Jahre 1995 erfolgte eine Neugestaltung des Lehrpfades unter Mitwirkung des Autors. U. a. wurden eine Überprüfung der Gesteinsbestimmung vorgenommen sowie weitere 30 beim Kiesabbau freigelegte Geschiebe in den Lehrpfad einbezogen. Von der Stadtverwaltung Eisenhüttenstadt, der Trägerin des Lehrpfades, ist die Herausgabe eines Begleitheftes zum Lehrpfad vorgesehen.

Zu erreichen ist die Anlage über die Landstraße Eisenhüttenstadt/Ortsteil Fürstenberg (Oder)-Vogelsang. Östlich der Straße befindet sich ein Parkplatz an einer ehemaligen, jetzt grundwassergefüllten und zum Baden freigegebenen Kiesgrube. Von hier aus gelangt man auf einem ca. 600 m langen in östlicher Richtung zwischen den Wasserflächen verlaufenden Fußweg zum Lehrpfad.

Findlingsallee im Cottbuser Spreeauenpark

Im Spreeauenpark, dem Gelände der Bundesgartenschau 1995 in Cottbus, wurde neben dem Tertiärwald (s. Beitrag STRIEGLER, S. 69) auch eine Findlingsallee angelegt. Bei den hier aufgestellten 77 Gesteinen handelt es sich überwiegend um typische Leitgeschiebe. Es ist gegenwärtig die wohl schönste Präsentation von Findlingen im Land Brandenburg. Eine ausführliche Darstellung enthält der Beitrag von GRUNERT (diese Heft, S. 66).

Naturlehrpfad "Luttchensberg" bei Zinnitz

Auf dem rekultivierten Kippengelände des einstigen Tagebaues Schlabendorf-Nord nordwestlich von Calau wurde unter Leitung von D. MUDRA vom Amt für Forstwirtschaft Lübben der Naturlehrpfad "Luttchensberg" geschaffen. Dieser informiert den Besucher über die Rekultivierung der Bergbaufolgelandschaft, über forstwirtschaftliche, heimatkundliche und geologische Belange. Im geschiebekundlichen Teil des Lehrpfades wurden 155 Findlinge von teilweise erheblicher Größe aufgestellt, die dem quartären Deckgebirge der Schlabendorfer Tagebaue entstammen und zu 25 % Leitgeschiebe darstellen. Zum besseren Erkennen der gesteinstypischen Merkmale erhielt ein großer Teil der überwiegend kristallinen Geschiebe einen polierten Anschliff. Die Geschiebebestimmung (z. T. noch nicht abgeschlossen) erfolgt durch Dipl.-Geol. K. GRUNERT, Cottbus.

Zu erreichen ist der Lehrpfad von der A 13 über die Abfahrt Bathow. Unmittelbar vor der Ortslage Zinnitz führt eine Kippenstraße in Richtung Norden nach Groß Beuchow, nach etwa 2 km werden die direkt an der nicht öffentlichen Straße gelegenen Geschiebe sichtbar.

Findlingsgarten Wanninchen

Auf dem Gelände der Naturschutzstation Wanninchen des Landesumweltamtes Brandenburg, unmittelbar vor dem Tagebaurestloch Schlabendorf-Süd, südöstlich Luckau, wurde ebenfalls ein Findlingsgarten errichtet. Die Anlage ist auf Initiative von R. DONATH, Leiter der Naturschutzstation, und mit Unterstützung des Biologischen Arbeitskreises Luckau/Förderverein Naturpark Niederlausitzer Landrücken gestaltet worden. Die weit mehr als 150 Findlinge, von denen 84 eingehend bestimmt und mit Hinweisschildern versehen sind, entstammen dem quartären Deckgebirge des Tagebaues Schlabendorf-Süd.

Die Geschiebe, die sich durch eine große Vielfalt und Frische auszeichnen, wurden von Fachgeologen des Naturwissenschaftlichen Vereins der Niederlausitz e. V., des Arbeitskreises "Zeugen der Eiszeit in der Lausitz" und der LAUBAG bestimmt. Etwa ein Drittel der aufgestellten Gesteine konnten als Leitgeschiebe ausgehalten werden.

Zu erreichen ist der Findlingsgarten von der A 13 aus über die Abfahrt Bathow. Von dort fährt man über Zinnitz – Schlabendorf – Garrenchen nach Görlsdorf, wo südlich der Ortschaft auf einer Hinweistafel der Fahrweg zur Naturschutzstation angezeigt ist. Ein am Findlingsgarten errichteter Aussichtsturm gewährt dem Besucher einen Ausblick auf das Restloch des ehemaligen Tagebaues Schlabendorf-Süd, dem auch die Ortschaft Wanninchen weichen mußte.

Zusammenfassung

Nordische Geschiebe der pleistozänen Vereisungen besitzen als Zeugen erdgeschichtlicher Vorgänge einen hohen naturhistorischen Wert. In den letzten 30 Jahren entstanden auch im Lande Brandenburg mehrere geologische Lehrpfade, Naturlehrpfade und Findlingsgärten, an denen der Fachgeologe und der interessierte Laie die Vielfalt

dieser Gesteine und die in ihnen konservierten geologischen Prozesse studieren kann. Es werden die zehn bisher entstandenen Anlagen vorgestellt und über ihre Gestaltung und Pflege berichtet.

Summary

Nordic erratic boulders from the Pleistocene glaciation have, as traces of geological development, a great value in terms of natural history. In the last 30 years in the Federal State of Brandenburg, several geological and nature-instructive pathways and erratic boulder gardens have been set up in which the geologist and the interested layman can study the diversity of these rocks and the geological processes conserved within them. The 10 existing public grounds are presented and their design and care are reported.

Danksagung

Herrn A. P. MEYER, Berlin, sei an dieser Stelle für seine wertvolle Unterstützung bei der Bestimmung von kristallinen Leitgeschieben herzlich gedankt.

Literatur

- ENDTMANN, J. (1992): Geologischer Lehrpfad (Findlinge), Teil:
 A und Teil B. Faltblatt, Forstbotanischer Garten Eberswalde
 ENGERT, P., RAU, W. & R. SCHULZ (1986): Geologischer Lehrpfad Eisenhüttenstadt Beschreibung der Geschiebe, Kulturspiegel Eisenhüttenstadt, 8
- GRUNERT, K. (1995): Findlingsallee des Museums der Natur und Umwelt Cottbus. - Faltblatt, Reihe Niederlausitzer Erdgeschichte, Cottbus (1995 a)
- (1995): Findlingsgarten Wanninchen. in: J. H. SCHROEDER &
 W. NOWEL (Hrsg.): Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg, Nr. 3: Lübben Calau, Berlin (1995 b)

- HANNEMANN, M. (1994): Altranft Geologischer Lehrpfad. in: J. H. Schroeder (Hrsg.): Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg, Nr. 2: Bad Freienwalde Parsteiner See, Berlin
- MUDRA, D. & K. GRUNERT (1995): Naturlehrpfad "Luttchensberg" bei Zinnitz. in: J. H. SCHROEDER &. W. NOWEL (Hrsg.): Führer zur Geologie von Berlin und Brandenburg, Nr. 3: Lübbenau Calau, Berlin
- OHNESORGE, H. (1967): Der erste geologische Lehrpfad des Bezirkes Frankfurt/Oder in Altranft. - Fundgrube 3, 3/4, S. 83–88, Berlin
- (1982): Geologischer Lehrpfad Altranft. 2. überarbeitete Auflage, Rat des Kreises Bad Freienwalde, Referat Naturschutz (1982 a)
- (1982): Der geologische Lehrpfad Altranft. Urania, H. 6/ 1982, Berlin (1982 b)
- SAUER, W. (1992): Findlinge Zeugen der Eiszeit. LAUBAG, Sonderheft Nr. 2/1992, Senftenberg
- TRÖMEL, H. P. (1991): Der geologische Lehrpfad Altranft. Bad Freienwalder Kreiskalender
- Weiß, W.: Geologischer Wanderpfad am Wolletzsee. Heimatmuseum Angermünde
- Stadtverwaltung Angermünde (1995): Stadt Angermünde Geologischer Wanderpfad, Faltblatt

Mitteilung aus dem Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg No. 94

Anschrift des Autors:

Dipl.-Geol. Rainer Schulz

Landesamt für Geowissenschaften und Rohstoffe Brandenburg Außenstelle Frankfurt/Oder

Schulstraße16

15230 Frankfurt/Oder