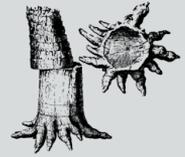


Erdbrandgesteine im Geröllspektrum der Elbe

Dieter Schwarz und Jan-Michael Lange, Dresden



*In Erinnerung an Dr. phil. Kurt Genieser (1909–1970),
dem Nestor der geologischen Erforschung der Elbeläufe,
anlässlich der 110. Wiederkehr seines Geburtstages.*

1 Einleitung

Erdbrandgesteine sind gefrittete (=gesinterte) bis verglaste feinklastische Sedimente, die durch Pyrometamorphose – eine Umwandlung bei niedrigen Drücken und hohen Temperaturen – entstanden sind. Der Begriff Pyrometamorphose wird in der Literatur unterschiedlich verwendet. Einige Autoren verstehen darunter eine starke Erhitzung des Gesteines, unabhängig von der Art der thermischen Quelle (z. B. GRAPES 2011). In der eigentlichen Bedeutung ist der Begriff aber nur auf eine Gesteinsumwandlung durch Feuer beschränkt ($\pi\rho\upsilon\rho\omicron\varsigma$ – Feuer). In diesem Sinne werden in der Arbeit Gesteine definiert, die durch Kohlenflözbrände gebildet wurden. Entzündung (Oxidation von Sulfiden, Blitzschlag etc.) und langandauernde Verbrennung von Kohlen bewirken hohe Temperaturen, die zu einer Frittung, Sinterung und sogar Glasbildung feinklastischer (toniger) Sedimente im unmittelbaren Kontaktbereich führen können. Darunter fallen zum Beispiel Porzellanit und Porzellanjaspis. Nach BOHATÝ (2016) ist der Buchit nicht diesem Gesteinstyp zuzuordnen.

Auf die Entstehung von Flözbränden und ihre pyrometamorphen Prozesse kann nicht näher eingegangen werden. Es sei hier auf weiterführende Literatur verwiesen: WITZKE (2019), BARTHEL & RÖSSLER (1998), GRAPES (2011), ESTRADA et al. (2009), ŽAČEK et al. (2005, 2010).

Die Färbung der Erdbrandgesteine ist abhängig von der Stärke und Dauer des Wärmeeinflusses. Durch sie wird der ursprüngliche Mineralbestand verändert, teilweise bis zur Überführung in eine Glasphase. Insbesondere die chemische Wertigkeit von Eisen durch Oxidation oder Reduktion bestimmt neben anderen farbbeeinflussenden chemischen Verbindungen, wie Al_2O_3 und CaO maßgeblich die Farbgebung. Weiterhin können Mn- und Fe-Gehalte der Tone Einfluss auf die Brennfärbungen nehmen. Das erklärt die Farbvielfalt der Erdbrandgesteine selbst auf engstem Raum. Zudem sind sekundäre Farbveränderungen durch Witterungseinflüsse nicht auszuschließen.

Im Untersuchungsgebiet sind autochthone Vorkommen von Flözbrandgesteinen besonders aus dem nordböhmischen Braunkohlenrevier (BOUŽKA & DVORÁK 1997), aus den Steinkohlenvorkommen von Zwickau, Lugau und Oelsnitz (BARTHEL & RÖSSLER 1998) sowie des Döhlen-Beckens (THALHEIM et al. 1991), dem Meißner Raum (GEINITZ 1839: Abb. 1), dem Zittauer Becken (COTTA 1840: 32–33, PRESSLER 1843: 4) und aus der Niederlausitz (HESS VON WICHENDORF 1921) bekannt (Abb. 1).

Obwohl Flözbrandgesteine in Nordböhmen nicht selten sind, sind deren Gerölle aber in Elbeschottern kaum und dann vor allem in quartären Ablagerungen belegt. Die in den letzten Jahren auf den Feldern bei Oberau (Gemeinde Niederau) gesammelten Erdbrandgesteine sind Anlass, deren Herkunft in den Elbeschottern erneut zu diskutieren. Zudem soll die vorliegende Arbeit dazu beitragen, diesen besonderen Gesteinen eine größere Aufmerksamkeit zu widmen.

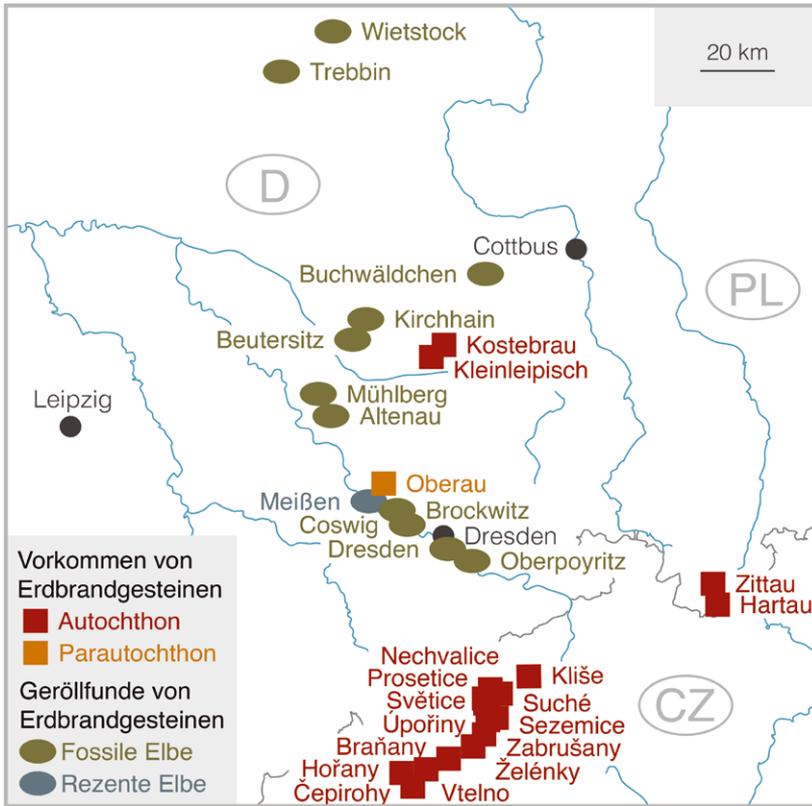


Abb. 1
Vorkommen von Erdbrandgesteinen im nördlichen Böhmen, östlichen Sachsen und südlichen Brandenburg. Quadrate – autochthone bis parautochthone Vorkommen; Ellipsen – Nachweis von Geröllen in Elbeschottern. Weitere Erläuterungen in der Abbildung.

2 Vorkommen von Erdbrandgesteinen im Einzugsgebiet der Elbe

2.1 Nordböhmen

Das Nordböhmisches Becken ist bekannt für seine miozänen Braunkohlenvorkommen. Bereits aus dem 15. Jahrhundert sind erste Abbauversuche bekannt. Der tiefgründige und großflächige Braunkohlenbergbau begann im 19. Jahrhundert.

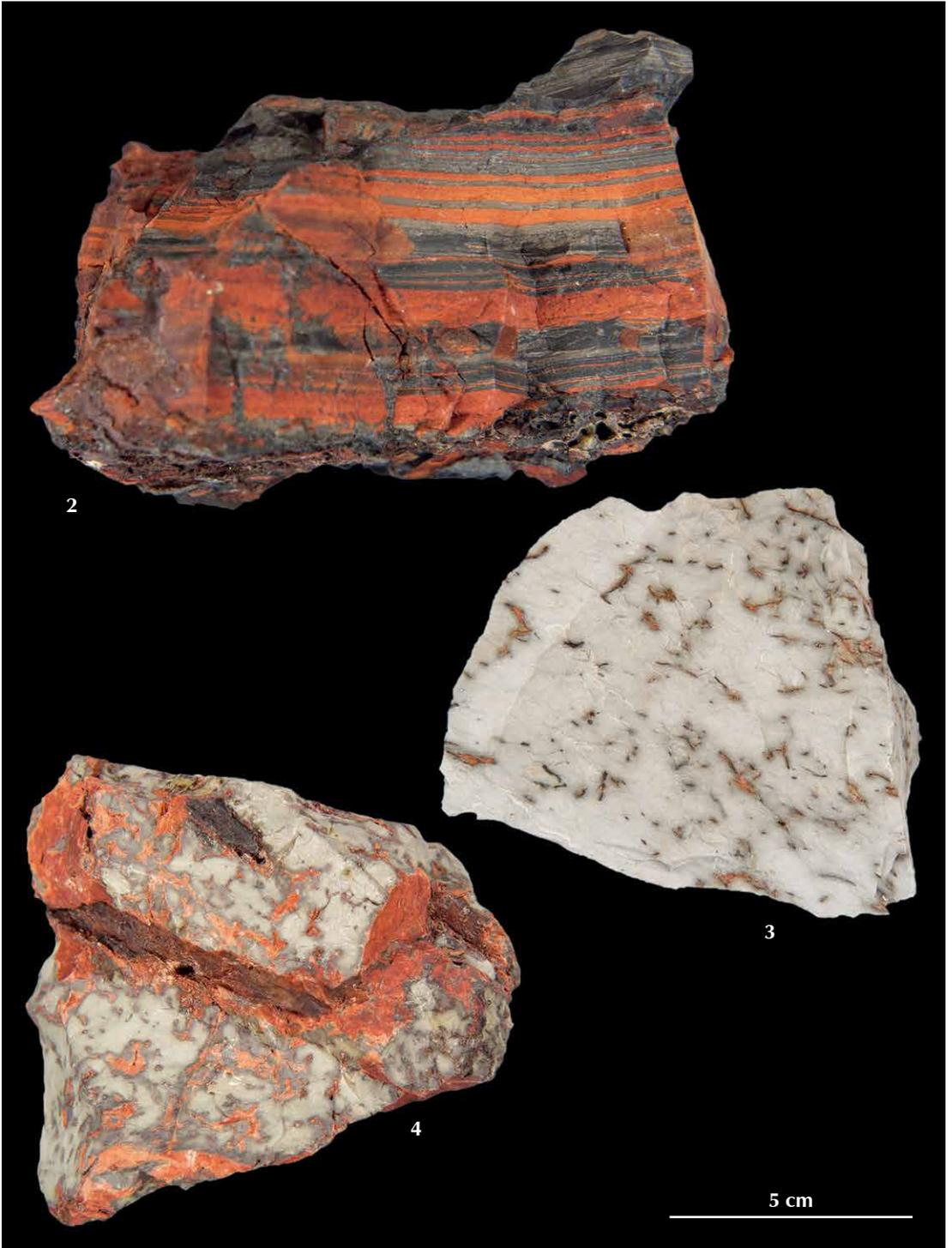
BOUŠKA & DVOŘÁK (1997: 107) listen für Nordböhmen 32 Fundorte der sehr vielfarbigen (gelb, rot, braun, grünlich, grau-violett, schwarz) Erdbrandgesteine auf. Der bekannteste Ort ist der sogenannte Rote Hügel bei Želénky/Schellenken (Abb. 2 bis 4).

Insbesondere ziegelrote Erdbrandgesteine wurden gern als Wegeschotter eingesetzt (HIBSCH 1929: 70–71). Später erfolgte auch eine Nutzung für die Schamotteherstellung.

In den gelb-rötlichen bis -grünlichen, unter geringeren Temperaturen entstandenen Erdbrandgesteinen sind Abdrücke von Pflanzenresten häufig (Abb. 5). Neben Blattabdrücken sind röhrenähnliche Hohlräume mit limonitischem Saum zu erkennen. Dabei handelt es sich um Relikte der Durchwurzelung von Paläoböden (GROSSER 1935: 101; BARTHEL & RÖSSLER 1998: 60). Blaue bis grau-schwarze Varietäten sind glasig und zeigen ein kompaktes Gefüge mit glänzender Oberfläche.

Erdbrandgesteine aus autochthonen bis parautochthonen Vorkommen
Abb. 2 bis 4

Želénky/Schellenken (Tschechische Republik): Roter Hügel. Erdbrandgesteine unterschiedlicher pyrometamorpher Überprägung. Abb. 3 zeigt einen typischen Porzellanit (Sammlung Dieter Schwarz, Cottbus).





TYRÁČEK (1994) untersucht die Porzellanite des Beckens von Most/Brüx und deren Zusammenhang mit der Terrassenbildung der Ohře/Eger. Anhand paläomagnetischer Messungen kann er einen Transport von Erdbrandgesteinen im Egertal seit etwa 3,40–2,48 Ma (Spätpliozän) nachweisen. ENGELMANN (1922) stellt den weiteren Gerölltransport über die Eger in das Moldau-Elbe-Flusssystem nach Norden dar.

2.2 Raum Meißen

Während der Errichtung des Oberauer Tunnels (1836–1839) wurden von GEINITZ (1839) „geognostische Untersuchungen des Kreidegebirges“ vorgenommen. Dabei beschreibt er erstmals „Porcellanjaspis“ im Meißner Raum. Nach seiner Auffassung wurden die kleinen kantengerundeten erbsengelben und violettblauen Gerölle durch die Elbe aus Nordböhmen transportiert.

Beim Abbruch des Tunnels 1933/34 wurden wiederum walnuss- bis faustgroße „Ziegelbruchstücke“ gefunden, die den nordböhmisches Erdbrandgesteinen sehr ähnlich sind. GALLWITZ (1935) und GROSSER (1935) beschäftigen sich erneut mit diesem Vorkommen und vermuten einen autochthonen Charakter der Erdbrandgesteine von Oberau als „letzte Zeugen eines Flözbrandes“ (GROSSER 1935: 97). In ehemals lokal anstehenden Braunkohlenflözen sehen sie die Voraussetzung für pyrometamorphe Bildungen in tonigen Begleitedimenten. Im Bereich des ehemaligen Tunnels sind die Erdbrandgesteine in teilweise mergeligen Sanden eingebettet. Besonders große Gerölle von Erdbrandgesteinen sind scharfkantig ausgebildet und zeigen somit nur geringe Transportdistanzen an (GROSSER 1935: 97). Die Erdbrandgesteine zerfallen auf der Erdoberfläche rasch und sind daher kaum erhalten (GROSSER 1935: 97). Weiterhin beobachtet er kohlige Bestandteile in diesen Sanden (GROSSER 1935: 99).

In einem eng begrenzten Areal auf Feldern der Gemeinde Niederau wurden in den letzten Jahren größere Mengen von Erdbrandgesteinen geborgen. Auch diese Funde zeigen bei größeren Geröllen wenig gerundete Formen. Sowohl die lokale Häufung als auch die geringe Rundheit bestätigen die Beobachtungen von GROSSER (1935) und GALLWITZ (1935).

Bei den Oberauer Erdbrandgesteinen herrschen grauviolette bis schwarze und erbsengelbe Färbungen vor. Weniger häufig sind braun, blau und dunkelgrün. Hell- bis graugrün ist oft mit den gelben Farbtönen vermischt (Abb. 9 bis 14). Sie besitzen eine geringe Härte und zeigen eine matte Oberfläche. Die in Nordböhmen häufig vorkommenden ziegelroten Farben sind bei Oberau selten zu finden. Viele Gerölle weisen hellgraue bis gelbliche Verwitterungsrinden auf.

Porzellanite von Oberau sind dunkel gefärbt, sehr hart und undurchsichtig. Der Bruch ist muschlig; die Oberfläche ist stark glänzend. Aus diesem Material sollen nach G. Arnold, Meißen (frdl. Mitt. 2017) Knöpfe für die Weltausstellung 1900 in Paris gefertigt worden sein.

In den Erdbrandgesteinen bei Meißen sind gelegentlich limonitgefüllte Hohlräume als Spuren ehemaliger Wurzelröhren zu erkennen (Abb. 12).

Geröllanalysen aus mehreren Bohrungen im Elbtal zwischen Dresden und Meißen zeigen nach HUHLE (2015) vereinzelt millimetergroße, gut gerundete „Porzellanjaspis“-Stücke. Sie sind sehr wahrscheinlich böhmischen Ursprungs.

Erdbrandgesteine aus autochthonen bis parautochthonen Vorkommen

Abb. 5

Želénky/Schellenken (Tschechische Republik). Abdruck eines *Acer tribolatum* (Sternberg) A. Braun im Erdbrandgestein des Preschener (Břešťany) Tones (SNSD, Inv.-Nr. MMG: PB Zy 1058: 1,2).

Abb. 6

Hartau bei Zittau: Rote Höhe. Erdbrandgestein mit blaugrauer Porzellanitphase (SNSD, Inv.-Nr. MMG: PET SA 108328).

Abb. 7

Hartau bei Zittau: Rote Höhe. Erdbrandgestein mit blaugrauer Porzellanitphase (SNSD, Inv.-Nr. MMG: PET SA 108342).

Abb. 8

Bergheide: Braunkohlentagebau Klettwitz-Nord (SNSD, Inv.-Nr. MMG PET AS 208515 – leg. Werner Gehlert, Lichterfeld-Schacksdorf; ded. Dieter Schwarz, Cottbus).



2.3 Lausitz

Im Bereich der Nieder- und Oberlausitzer Braunkohlenflöze treten gelegentlich Erdbrandgesteine auf (Abb. 6 bis 8). In der Oberlausitz sind Vorkommen im Zittauer Becken (PRESSLER 1843: 4, SIEGERT 1897: 42–43) zu erwähnen: die ehemalige Tongruben in Zittau-Pethau, der Burgberg im Westpark Zittau und der Rote Hügel in Zittau-Eichgraben (frdl. Mitt. W. LANGE 2019, O. TIETZ 2018). Die Erdbrandgesteine von Zittau sind typischerweise ziegelrot, blassrötlich bis rosa und weißlichgelb, gelegentlich auch blaugrau gefärbt (Abb. 8). In der Niederlausitz ist der „Römerkeller“ bei Kostebrau seit langem bekannt ist (HESS VON WICHENDORF 1921, STRIEGLER & STRIEGLER 1980, 2000). In einem 1975 an der Tagebauböschung im Bereich des ehemaligen Römerkellers angelegten Schurf wurde Erdbrandgestein geborgen (STRIEGLER R. & U. 2000: Abb. 3, frdl. Mitt. R. & U. STRIEGLER 2019). GEHLERT (frdl. Mitt. 2017) konnte 2009 an der Endböschung des Braunkohlentagebaus Klettwitz-Nord nahe der devastierten Ortslage Bergheide pyrometamorph überprägten Paläoboden bergen (Abb. 7). Derartige Erdbrandgesteine fanden die Autoren noch 2019 (Abb. 8). Die vorliegenden Niederlausitzer Funde zeigen eine gelbliche Farbe und ähneln damit den aus dem lokalen Flaschenton hergestellten Ziegeln. Spuren ehemaliger Wurzeln und von Blattstielen sind gelegentlich zu beobachten.

Die zeitliche Einstufung der natürlichen Flözbrände in der Niederlausitz ist unsicher. Dass derartige Prozesse auch in allerjüngster Zeit erfolgen können, belegt HUCKE (1922: 196) mit einer Erwähnung eines Erdbrandes von 1815 in der sogenannten Einbecke bei Guben.

Erdbrandgesteine aus den Lausitzer Vorkommen können nur in den präglazialen Elbeläufen auftreten, die ihren Verlauf durch die Lausitz nahmen. Gerölle von Zittauer Erdbrandgesteinen sind vermutlich nur für die östliche Bautzener Elbe möglich. Auch Funde in den Neißekiesen bei Hagenwerder stammen aus Zittauer Erdbrandgesteinsvorkommen (frdl. Mitt. O. TIETZ 2018). Gleiches gilt für die Funde in der Kiesgrube Ludwigsdorf (frdl. Mitt. M. HESSE 2019).

Die Vorkommen im Raum Klettwitz könnten nur für den Geröllbestand des nördlichen Flußabschnittes der Senftenberger Elbe von Bedeutung sein. Aus der Niederlausitz ist bisher nur ein einziges Erdbrandgestein überliefert. Es stammt aus der Kiesfraktion 16/32 des Kieswerkes Buchwäldchen nahe Plieskendorf bei Calau. Aufgrund der Untersuchungen von TYRÁČEK (1994) und der geringen Härte ist ein Transport aus Nordböhmen unwahrscheinlich. Möglicherweise ist dieser Fund aus Erdbrandgesteinsvorkommen der Klettwitzer Hochfläche herzuleiten (Abb. 15).

3 Erdbrandgesteine im Geröllspektrum der Elbe

Erdbrandgesteine sind in Elbeschottern selten zu finden (Tabelle 1; Abb. 16 bis 22). TYRÁČEK (1994: 86–87) verweist darauf, dass sie vor allem in den stratigraphisch jüngeren Einheiten der Elbe auftreten und begründet dies mit der Denudation und Erosion der nordböhmisches Braunkohlenflöze und der damit erst seit dem Pliozän möglichen Entzündung. Demgegenüber leiten GENIESER (1955, 1957 1959, 1962 und 1964) und GENIESER & MIELECKE (1957) die Erdbrandgesteinsgerölle in Berliner Elbeschottern aus dem Gebiet um Meißen her. Der von Genieser angenommene Ursprung der Erdbrandgesteinsgerölle in den Elbesedimenten flussabwärts von Meißen wird dadurch unterstrichen, dass Erdbrandgesteine häufig mit anderen Gesteinen des Meißner Vulkanitkomplexes (Dobritzer Rhyolith mit „Wilden Eiern“ und Mikroachaten) vergesellschaftet sind. Das weist auf eine enge geographische Herkunft der genannten Gerölle hin.

Eine weitere Ursache für die relativ seltenen Funde ist die niedrige Schleifhärte und Dichte vieler Erdbrandgesteine und die damit im fluviatilen Transport geringere Widerstandsfähigkeit.

Erdbrandgesteine aus autochthonen bis parautochthonen Vorkommen

Abb. 9 bis 14

Oberau bei Niederau: Feldfunde. Verschiedenfarbige und meist scharfkantige Ausbildung von Erdbrandgesteinen (Sammlung Dieter Schwarz, Cottbus).

Tabelle 1 Übersicht der Funde von Erdbrandgesteinen in Elbeschottern (stratigraphisch geordnet).

		Anzahl der Belege	Sammlung/Erwähnung
Meißen: Stadtgebiet	Rezente Elbe	1 (Abb. 22)	SNSD (leg. G. Arnold)
Coswig: Kiestagebau	Niederterrasse	1 (Abb. 21)	SNSD (leg. M. Aehlig)
Coswig: Joh.-Seb.-Bach-Str., Bohrung 1/66	Niederterrasse?	1	Huhle (2015)
Coswig-Brockwitz: Bohrung 43/68	Niederterrasse?	1	Huhle (2015)
Dresden-Oberpoyritz: Kiestagebau	Tiefere Mittelterrasse, Berliner Elbelauf?	2	Huhle (2015)
Dresden: Pikardie im Großer Garten, Bohrung 5/85	Tiefere Mittelterrasse, Berliner Elbelauf?	2	Huhle (2015)
Altenau: Kiestagebau Berger Rohstoffe GmbH	Tiefere Mittelterrasse, Berliner Elbelauf	2 (Abb. 16)	D. Schwarz
Mühlberg: Kiestagebau Eurovia Elbekies GmbH	Tiefere Mittelterrasse, Berliner Elbelauf	2 (Abb. 17 a, b und 18)	B. und M. Hesse, D. Schwarz
Kirchhain: Kiestagebau Thümmler	Tiefere Mittelterrasse, Berliner Elbelauf	1	SNSD (leg. K. Genieser)
Beutersitz: Kiestagebau	Tiefere Mittelterrasse, Berliner Elbelauf	1	SNSD (leg. K. Genieser)
Wietstock/Trebbin: Kiestagebau	Tiefere Mittelterrasse, Berliner Elbelauf	3 (Abb. 19 und 20)	SNSD (leg. K. Genieser)
Plieskendorf: Kies- und Tontagebau Buchwäldchen	Senftenberger Elbelauf	1 (Abb. 15)	D. Schwarz

Erdbrandgesteine als Gerölle in Elbeschottern**Abb. 15**

Plieskendorf: ehem. Kies- und Tontagebau Buchwäldchen, jetzt Tontagebau der Wienerberger Ziegeleiindustrie GmbH. Senftenberger Elbe (Sammlung Dieter Schwarz, Cottbus).

Abb. 16

Altenau bei Mühlberg/Elbe: Kiestagebau der Berger Rohstoffe GmbH. Tiefere Mittelterrasse = Berliner Elbe (Sammlung Dieter Schwarz, Cottbus).

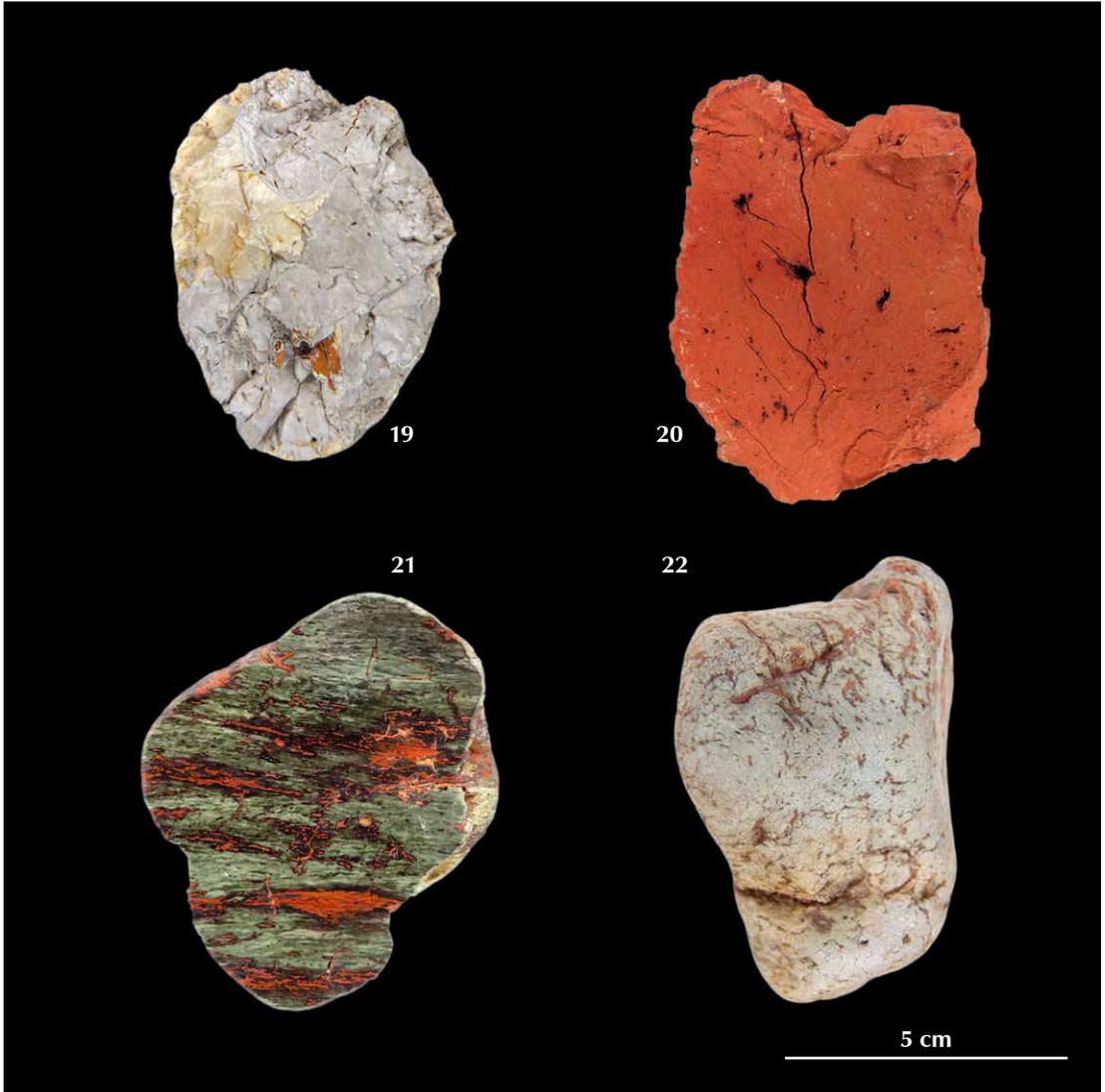
Abb. 17

Mühlberg/Elbe: Kiestagebau der Elbekies GmbH. Tiefere Mittelterrasse = Berliner Elbe; **a** – Anschnitt, **b** – natürliche Oberfläche (Sammlung Max Hesse, Freiberg).

Abb. 18

Mühlberg/Elbe: Kiestagebau Elbekies GmbH. Tiefere Mittelterrasse = Berliner Elbe (Sammlung Dieter Schwarz, Cottbus).





Erdbrandgesteine als Gerölle in Elbeschottern

Abb. 19

Wietstock: Kiestagebau. Tiefere Mittelterrasse = Berliner Elbe (SNSD, Inv.-Nr. MMG: PET GG 309587).

Abb. 20

Wietstock: Kiestagebau. Tiefere Mittelterrasse = Berliner Elbe (SNSD, Inv.-Nr. MMG PET GG 309588).

Abb. 21

Coswig: ehemaliger Kiestagebau. Niederterrasse (SNSD, Inv.-Nr. MMG: PET GG 301134a – leg. & ded. Mathias Aehlig, Coswig).

Abb. 22

Meißen: rezentes Flußbett der Elbe (SNSD, Inv.-Nr. MMG: PET GG 309461 – leg. Gunnar Arnold, Meißen; ded. Dieter Schwarz, Cottbus).

4 Petrographische Eigenschaften von Erdbrandgesteinen

Erdbrandgesteine lassen sich im Geröllbestand vergleichsweise gut erkennen. Für eine genauere Ansprache sollten die Gerölle gesägt werden, um das Gestein einer näheren petrographischen Analyse zu unterziehen. Nachstehend sind einige wichtige Eigenschaften und Merkmale aufgeführt.

Dichte: Die meist spürbar geringere Dichte lässt sich leicht manuell durch Vergleich zu anderen, etwa gleich großen Gesteinen prüfen. So lassen sich beispielsweise leicht dunkelgrüne Erdbrandgesteine mit weißgrauer Verwitterungsrinde von ähnlich aussehenden Phonolithen unterscheiden. GROSSER (1935: 102–103) referiert ausführlich über Dichtedaten. Aus der Literatur erwähnt er für die böhmischen Erdbrandsteine Dichten von 2,10 bis 3,17 g/cm³. An Oberauer Proben ermittelte er 2,47 bis 2,56 g/cm³.

Farbe: Erdbrandgesteine zeigen eine große Farbvielfalt. Sie können von beige über gelb, rot, blau bis hin zu sehr dunklen, fast schwarzen Farbtönen selbst innerhalb eines Vorkommens variieren. Verwitterungsprozesse erhöhen die Farbvariationen. Daher können Erdbrandgerölle anhand der Farbe nicht einem potentiellen Liefergebiet zugeordnet werden.

Strichfarbe: Variabel – Strichfarbe entspricht der Gesteinsfarbe

Gefüge: Erdbrandgesteine mit einem geringen Metamorphosegrad sind häufig geschichtet und porös, während stärker metamorph überprägte Gesteine ein kompaktes, glasartiges Gefüge aufweisen. Letztere sind zudem meist dunkelfarbig, gefrittet und gut polierbar („Porzellanite“). Zwischen den verschiedenen Herkunftsgebieten der Erdbrandgesteine bestehen keine signifikanten Unterschiede im Gefüge.

Oberfläche: Die Oberfläche der geringmetamorphen Erdbrandgesteine ist meist matt und uneben. Verglaste Formen sind dagegen stark glänzend und splittrig. Gerölle dieser Gesteine sind häufig mit einer grau-weißen Rinde versehen, die nur bei den sehr weichen, gering gefritteten rötlichgelben Erdbrandgesteinen fehlt.

Bruch: Erdbrandgesteine zeigen ein sehr sprödes Bruchverhalten. Stark gefrittete Gesteine weisen einen flachmuschligen Bruch auf. Diese Eigenschaft bedingt eine starke Rundung und schnelle Aufarbeitung während des Flusstransportes.

5 Zusammenfassung

Erdbrandgesteine sind ausgezeichnete Leitgerölle der Elbe. Sie treten allerdings nur selten in den Elbeschottern auf. Ursache sind die kleindimensionierten Vorkommen und die geringe Beständigkeit während des Flusstransportes. Im sächsischen und brandenburgischen Anteil der Elbesedimente sind vorherrschend Erdbrandgesteine aus dem Meißner Raum zu finden. Lediglich für einige wenige Funde im Elbtal oberhalb von Meißen ist eine böhmische Herkunft wahrscheinlich.

Als ein wichtiges Vorkommen von Erdbrandgesteinen ist die Umgebung von Niederau bei Meißen zu nennen. Entgegen der Annahme von GEINITZ und den Meinungen von GALLWITZ (1935), GROSSER (1935), GENIESER (1953–1964), GENIESER & MIELECKE (1957) folgend ist hier von einer autochthonen Lagerung auszugehen. Reste von tertiären Sedimenten sind in der weiteren Umgebung heute noch anstehend. Insbesondere die scharfkantige Ausbildung und die große Häufung auf relativ engem Raum sprechen gegen einen fluviatilen Transport aus entfernteren Gebieten.

6 Dank

Die Autoren danken Jan Bubal (Turnov) für die Recherchehilfe in der tschechischsprachigen Literatur, Bernd und Max Hesse (Cottbus) für das Bereitstellen ihrer Funde aus den Elbterrassen und insbesondere Gunnar Arnold (Meißen) für die Möglichkeit der Bearbeitung seiner umfangreichen Funde von den Feldern bei Oberau. Wolfram Lange (Zittau) stellte uns dankenswerter Weise Literaturhinweise über das Zittauer Becken zur Verfügung. Für die Unterstützung aus dem eigenen Haus bedanken wir uns bei Lutz Kunzmann für die Einsicht in paläobotanische Sammlungsbestände, bei Martin Kaden für seine umfangreiche Hilfe bei der Recherche. Markward Fischer erstellte wieder in bewährter Weise und Qualität die Bildtafeln. Herrn Hans-G. Genieser (Bremen) danken wir sehr herzlich für die Fotografien seines Vaters Kurt Genieser.

Kurt Genieser (1909–1970)

Dr. phil. Kurt Genieser (Abb. 23) gehört zweifelsohne zu den Wegbereitern der modernen Flußgeschichtsforschung in Mitteleuropa. Seine wissenschaftlichen Verdienste liegen insbesondere in der Erkennung und Erforschung der neogenen und altpleistozänen Elbeläufe nördlich der Mittelgebirgsschwelle. Er prägte die heute noch gültigen Bezeichnungen für diese Elbeläufe. Die Identifizierung „südlicher“ Gerölle und deren Provenienz führten ihn zur Aufstellung von sogenannten Leitgeröllgemeinschaften, deren Gültigkeit bis heute weitestgehend anerkannt ist.

Kurt Genieser wurde 1909 in Liegnitz (heute Legnica, Polen) geboren und studierte Geologie und Mineralogie in Berlin, Tübingen und Graz. 1934 wurde er mit einer Dissertation über die „Diluvialgeschichte des Bober-Katzbach-Gebirges und seiner Nebenflüsse“ promoviert. 1938 trat er in den Dienst der Preußischen Geologischen Landesanstalt ein und war vor allem in der Flachlandkartierung tätig. Nach Kriegsdienst und fünfjähriger Gefangenschaft konnte er in seine ehemalige Arbeitsstätte, nun Staatliche Geologische Kommission, zurückkehren – zunächst als Leiter der Sammlung, später der Kartierabteilung. In diese Zeit fallen seine wegweisenden Arbeiten zur mitteldeutschen Flussgeschichte. 1959 flüchtete er aus der DDR und begann eine Tätigkeit an der Bundesanstalt für Bodenforschung (BFB, später Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe BGR) in Hannover. 1961 wechselte er in das Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung (NLfB). Seit 1966 oblag ihm die Leitung der Außenstelle Bremen. Kurt Genieser verstarb im Alter von 61 Jahren.

Weiterführende biographische Informationen finden sich im Nekrolog auf Kurt Genieser bei MEYER (1971).



Abb. 23
Kurt Genieser bei Kartierungsarbeiten im Oktober 1963
(Archiv: Hans-G. Genieser, Bremen).

7 Literatur

- BARTHEL, M. & RÖSSLER, R. (1998): Brennende Berge – Flöz- und Haldenbrand-Gesteine als Matrix fossiler Pflanzen-Abdrücke und als Objekte der Wissenschaftsgeschichte. – Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz, **21**: 53–62; Chemnitz.
- BOHATÝ, J. (2016): Anstehend verglaster Buchit (KLIPSTEIN 1827) *sensu stricto* vs. Exotzamt *nom. nov.* – ein neuer Name für pyrometamorph verglaste, siliziklastische Krusten-Xenolithe mit äußeren Glasschmelzkrusten. – Mainzer naturwissenschaftliches Archiv, **53**: 5–47; Mainz.
- BOUŠKA, V. & DVOŘÁK, Z. (1997): Nerosty severočeské hnědouhelne pánve. – 158 S.; Praha (Dick).
- COTTA, B. (1840): Erläuterungen zu Section VII der geognostischen Chartre des Königreiches Sachsen und der angrenzenden Länderabtheilungen oder: Geognostische Skizze der Gegenden zwischen Schandau, Zittau, Kratzau, Gabel, Böhmisches-Leipe, Wernstadt und Tetschen. – 116 S.; Dresden und Leipzig (Arnoldische Buchhandlung).
- ENGELMANN, R. (1922): Die Entstehung des Egertales. – Abhandlungen der Geographischen Gesellschaft in Wien, **12**: 1–80; Wien.
- ESTRADA, S.; PIEPIOHN, K.; FREY, M. J.; REINHARDT, L.; ANDRULEIT, H. & VON GOSEN, W. (2009): Pliocene coal-seam fires on southern Ellesmere Island, Canadian Arctic. – Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie, Abhandlungen, **251**: 33–52; Stuttgart.
- GALLWITZ, H. (1935): Das Pliozän von Oberau in Sachsen – Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis Dresden, **19**(1933/34): 82–85, Dresden.
- GEINITZ, H. B. (1839): Charakteristik der Schichten und Petrefacten des sächsischen Kreidegebirges. 1. Heft: Der Tunnel von Oberau in geognostischer Hinsicht und die dieser Bildung verwandten Ablagerungen zwischen Oberau, Meißen und dem Plauen'schen Grunde bei Dresden. – 30 S.; Dresden und Leipzig (Arnoldische Buchhandlung).
- GENIESER, K. (1953): Einheimische und südliche Gerölle in den Deckgebirgsschichten von Dobrilugk. – Geologie, **2**(1): 35–56, Berlin.
- GENIESER, K. (1955): Ehemalige Elbeläufe in der Lausitz. Geologie. – **4** (3): 223-279; Berlin.
- GENIESER, K. & MIELECKE, W. (1957): Die Elbekiese auf der Teltowhochfläche südlich von Berlin. – Berichte der Geologischen Gesellschaft in der Deutschen Demokratischen Republik für das Gesamtgebiet der geologischen Wissenschaften, **2**(4): 242–263; Berlin.
- GENIESER, K. (1957): Ehemalige Elbeläufe im Raum zwischen Dresden, Görlitz und Berlin. – Hallesches Jahrbuch für mitteldeutsche Erdgeschichte, **4**: 262–266; Halle.
- GENIESER, K. (1959): Auch Steine können reden. Sächsische Heimatblätter, **5**(3): 187–204; Dresden.
- GENIESER, K. (1962): Neue Daten zur Flußgeschichte der Elbe. – Eiszeitalter und Gegenwart, **13**: 141–156; Öhringen.
- GENIESER, K. (1964): Zur Herkunft und Verbreitung der Elbeleiterölle im Norddeutschen Flachland. – Lauenburgische Heimat, **45**: 38–48; Mölln.
- GRAPES, R. (2011): Pyrometorphism. – 365 S.; Berlin und Heidelberg (Springer).
- GROSSER, G. (1935): Flözbrandgesteine im Bahneinschnitt bei Oberau, Sa. – Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis Dresden, **19** (1933/34): 96–118; Dresden.
- HESS VON WICHENDORFF, H. (1921): Über das Vorkommen von natürlichen Erdbrandgesteinen am sog. Römerkeller bei Kl. Leipisch in der Niederlausitz. – Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, **73**: 269–277; Stuttgart.
- HIBSCH, J. E. (1926): Erläuterungen zur Geologischen Übersichtskarte des Böhmisches Mittelgebirges und der unmittelbar angrenzenden Gebiete. – 143 S., Tetschen a. d. Elbe (Lehrerverein für den Politischen Bezirk Tetschen a.d. Elbe).
- HUCKE, K (1922): Geologie von Brandenburg. – 352 S.; Stuttgart (Enke).
- HUHLE, K. (2015): Lithostratigrafie einiger Bohrungen der Dresdner Elbtalwanne. – Geologica Saxonica **60** (3): 461–488; Dresden.
- MEYER, K.-D. (1971): Kurt Genieser † 1909–1970. – Geologisches Jahrbuch, **89**: XXXIX–XXLII; Hannover.
- PRESSLER, H. (1843): Beiträge zur Kenntnis der Zittauer Braunkohle. – Programm der Königl. Gewerbschule

und Baugewerkschule zu Zittau: 1–26; Zittau.

STRIEGLER, R. & STRIEGLER, U. (2000): 25 Jahre Fachbereich Geologie im Cottbuser Museum. – Natur und Landschaft der Niederlausitz, **20**: 118–131; Cottbus.

STRIEGLER, U. & STRIEGLER, R. (1981): Die paläobotanische Sammeltätigkeit des Bezirksmuseums Cottbus auf der Klettwitzer Hochfläche. – Natur und Landschaft des Bezirkes Cottbus, **3**: 72–84; Cottbus.

THALHEIM, K.; REICHEL, W. & WITZKE, T. (1991): Die Minerale des Döhlener Beckens. – Schriften des Staatlichen Museums für Mineralogie und Geologie, **3**: 1–131; Dresden.

TYRÁČEK, J. (1994): Stratigraphical interpretation of the palaeomagnetic measurements of the porcellanites in the Most Basin, Czech Republic. – Věstník Českého geologického ústavu, **69** (2): 83–87; Praha.

WITZKE, T. (2019): Minerale von Brennenden Halden, Gruben, Flözen. – <https://www.strahlen.org/tw/burning-dumps.html>. – abgerufen am 15.02.2019.

ŽAČEK, V.; SKÁLA, R.; CHLUPÁČOVÁ, M. & DVOŘÁK, Z. (2005): Ca-Fe³⁺-rich, Si-undersaturated buchite from Zelenky, North-Bohemian Brown Coal Basin, Czech Republic. – European Journal of Mineralogy, **17**: 623–633.

ŽAČEK, V.; SKÁLA, R. & DVOŘÁK, Z. (2010): Petrologie a mineralogie porzelanitů mostecké pánve – produktů fosilních požárů neogenní hnědouhelné slaje. – Bulletin mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea v Praze, **18** (1): 1–32; Praha.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Museums für Naturkunde Chemnitz](#)

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): Schwarz Dieter, Lange Jan-Michael

Artikel/Article: [Erdbrandgesteine im Geröllspektrum der Elbe 107-120](#)