

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE  
DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 57, Nummer 7

---

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 57, 7: 31-35

---

Erschienen am 30. 9. 1983

Kurze Originalmitteilungen

## Zum Bautzener Elbelauf bei Großdubrau

Von HERMANN BRAUSE

Mit 2 Abbildungen und 1 Tabelle

Die pleistozänen Elbeläufe im Gebiet der Oberlausitz waren schon oft Gegenstand wissenschaftlicher Bearbeitungen (GENIESER 1955, Literaturübersicht bei SCHUBERT 1976). Die alten Elbeläufe umflossen die Schwelle der Oberlausitz entlang der Flanken von Blockschollengrenzen des tieferen Unterbaues. Hebungen des Unterbaues führten zur paläogeomorphologischen Schwelle. Der Senftenberger Elbelauf zeichnete zwischen Dresden-Klotzsche und dem Raum Senftenberg die Grenzfluge zwischen Bernsdorfer und Bautzener Teilblock nach, bevor er in ein größeres Becken einmündete. Die jüngere Bautzener Elbe floß zunächst ebenfalls zwischen Bernsdorfer und Bautzener Teilblock nach Norden, bog dann nach Osten ab und floß entlang der Nordflanke des Bautzener Teilblockes nach Osten. WOLF (1980) diskutierte einen kürzeren Verbindungsweg vom Raum Pirna über das Wefnitz-Tal zu den erhaltenen Schottervorkommen nördlich von Bautzen.

Zeugen des Stromverlaufes sind Kiessande mit entsprechender Geröllzusammensetzung. Durch Reliefumkehr sind die Kiesvorkommen heute oft als Hügelzüge herauspräpariert. Einige neue Aufschlußpunkte bei Großdubrau erlauben Aussagen zu den Lagerungsverhältnissen und zur Frage sekundärer, bruchtektonischer Verstellungen.

### Bisherige Kenntnis

BUCHWALD (1966) diskutierte Beziehungen zwischen Stromverlauf und Bruchstörungenstufen. Er stellte fest, daß die normale Gefällekurve, bezogen auf die durchschnittliche Basishöhe der Schotterkörper, durch einige Sprünge unterbrochen wird (Abb. 1, Tab. 1).

Tab. 1. Basishöhen der Schotterkörper

Schotterfläche bei	Signatur in Abb. 1	Basis der Elbelaufkiese bei ca. m NN (BUCHWALD 1966) (WOLF 1980)	
Schmeckwitz	Sm	+ 188	
			Sprung?
Crostwitz	Cr	+ 198	+ 198 ... 206
Wetro	W	+ 196	+ 198 ... 212
Strohschütz	St	+ 190	+ 192
Cölln	C	+ 185	
			Sprung?
Kronförstchen	K	+ 193	+ 192
Merka	M	+ 190	
Großdubrau	G	+ 190	+ 188
Dubrauke	D	+ 185	

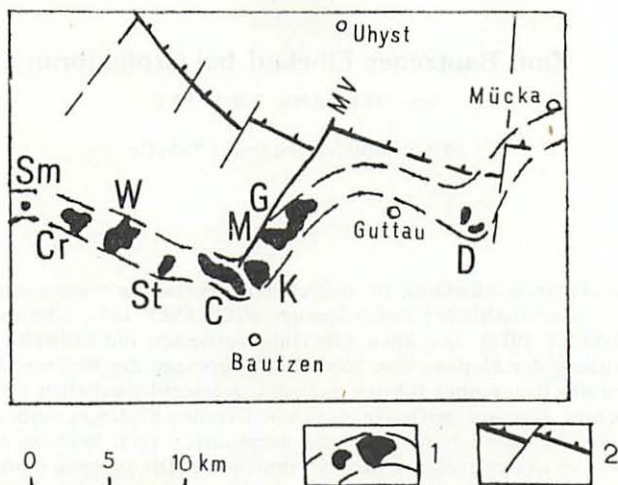


Abb. 1. Lageübersicht.

1 - ungefährer Stromverlauf des Bautzener Elbelaufes mit erhalten gebliebenen Schotterkörpern, 2 - Innerlausitzer Hauptverwerfung mit Querstörungen. MV - Merkaer Verwerfung.

Zwischen Cölln und Kronförstchen nahm BUCHWALD eine sekundäre Anhebung auf einer schräggestellten tektonischen Bruchscholle an. Als Bruchschollengrenze vermutete er die Merkaer Verwerfung (vgl. Abb. 1). Für die Merkaer Verwerfung gibt es Hinweise aus dem Vorpleistozän; BUCHWALD vermutete eine innerpleistozäne Aktivierung. Solche Aussagen sind problematisch, wenn nur wenige Aufschlußpunkte zur Verfügung stehen. Es ist dann nicht möglich, die lokalen Veränderlichkeiten des früheren Stromsystems richtig einzuschätzen, in dem es sicherlich gewisse, lokale Niveauschwankungen gegeben hat.

#### Befunde bei Großdubrau

In der Schotterfläche nordöstlich von Großdubrau erlauben etwa 40 Aufschlußpunkte eine genaue Aussage zu den Lagerungsverhältnissen. Es handelt

sich um Bohraufschlüsse der letzten 20 Jahre, die innerhalb der sogenannten „feuersteinfreien Kiese“ stehen. Weitere 40 Bohrungen gestatten eine Abgrenzung zu den umgebenden, jüngeren pleistozänen Bildungen. Im Raum Brehmen – Sdier sind das Schmelzwasserkiese, Geschiebemergel und Tertiärschollen in einer bis über 30 m tief einschneidenden subglaziären Rinne. Eine ähnlich tiefe, N-S-orientierte pleistozäne Rinne liegt an der Ostseite des in Abb. 2 dargestellten Gebietes. Innerhalb der Fläche des Elbelaufkiessandes kam es in kleinen Teilgebieten ebenfalls zu subglaziären Umlagerungen, erkennbar an eingearbeitetem Geschiebemergel und durch Feuersteinanteile im Kies.

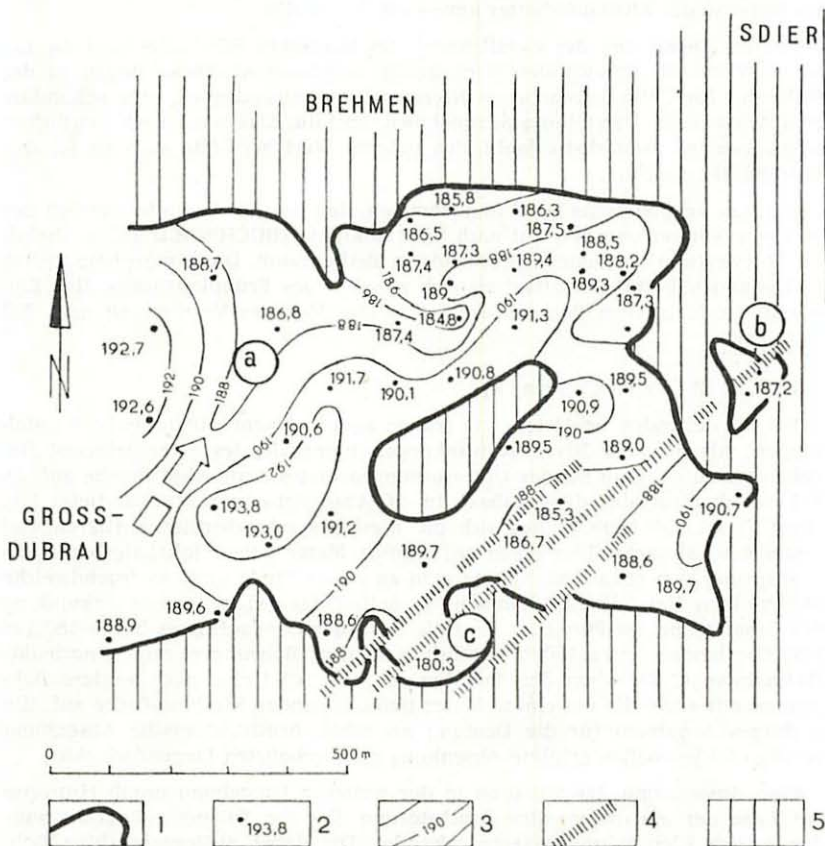


Abb. 2. Basisfläche des Bautzener Elbelaufes bei Großdubrau.

1 – Verbreitung der Kiessande des Bautzener Elbelaufes, 2 – Aufschlußpunkt mit Höhe der Basis des Bautzener Elbelaufes in m NN, 3 – Isolinen der Basisfläche des Bautzener Elbelaufes, 4 – junge Bruchstörung, 5 – jüngeres Pleistozän und umgelagerte Kiessande, „a ... c“ – Erläuterung im Text.

Die große Zahl der Aufschlußpunkte zeigt, daß es von den in Tab. 1 für Großdubrau genannten Niveau + 190 m NN lokale Abweichungen gibt. Im Westteil der jetzt besser bekannten Fläche (bei „a“ in Abb. 2) sinkt die Kiesbasis auf + 186 ... 187 m NN ab, einmal sogar bis auf + 184,8 m NN. Da westlich und östlich dieser Furche gleiche Höhenlagen zu verzeichnen sind, dürfte es sich hier um eine normale, talartige Vertiefung handeln, wahrscheinlich um den Stromstrich (Pfeil in Abb. 2). Neben dieser Furche gibt es mehrere lokale Hochlagen mit Kiesbasiswerten über + 190 m NN, maximal bis + 193,8 m NN. Über diesen primären Hochlagen sind die Kiessandmächtigkeiten entsprechend geringer. Bis zur Ostgrenze der Verbreitung pendelt das normale Basisniveau der Elbelaufschotter um + 188/190 m NN.

Für die Diskussion der Gefällekurve des Bautzener Elbelaufes sind die tieferen Werte im Bereich des Stromstrichs entscheidend. Diese liegen in der Nähe des für Cölln angegebenen Niveaus. Die Notwendigkeit, eine sekundäre bruchtektonische Verstellung anzunehmen, entfällt. Das wird noch deutlicher, wenn man, wie zunächst erlaubt, den tieferen Wert bei Cölln auch als lokalen Extremfall betrachtet.

Für das Vorpleistozän wird angenommen, daß die Bruchscholle westlich der Merkaer Verwerfung von Ost nach West abkippte (BUCHWALD 1971). Östlich der Verwerfung lag dementsprechend ein Beckenraum. Diese morphologischen Bedingungen bestanden offenbar noch zur Zeit des Frühpleistozäns. Der Elbstrom wurde in dem Beckenraum östlich der Merkaer Verwerfung nach NO abgelenkt.

#### Echte Bruchtektonik

Im Vorstehenden erklärten wir früher angenommene „tektonische Verstellungen“ als normale Niveauschwankungen innerhalb des Stromgebietes. Daneben treten aber im SO des Untersuchungsgebietes auch echte Brüche auf. Es fiel zunächst auf, daß die Kiesbasis im SO-Abschnitt generell etwas tiefer lag. Beim Punkt „b“ (Abb. 2) ließ sich die Kiesbasis sehr deutlich kartieren und erschürfen. Sie zeigt hier einen auf wenige Meter genau lokalisierbaren Niveausprung von etwa 3 m. Konnte man an dieser Stelle noch an irgendwelche pleistozänen Verstellungen denken, so entfiel das bei genauerer Erkundung der Gesamtzone. Im Punkt „c“ liegt die Basis des Elbelaufkieses bei + 180,3 m NN. Die beiden, etwa 150 m westlich stehenden Bohrungen zeigen noch das Normalniveau. Zwischen den Punkten „b“ und „c“ treten noch weitere Bohrungen mit ebenfalls um einige Meter tiefer liegender Kiesbasisfläche auf. Ein wichtiges Argument für die Deutung als echte, bruchtektonische Absenkung ist die gleichermaßen erfolgte Absenkung aller erbohrten Liegendschichten.

Eine Auswertung der Situation in der weiteren Umgebung ergab Hinweise zur Lage der anzunehmenden Bruchstörung. Für die Talsperre Bautzen wurden östlich Kleindubrau Massen erkundet. Die dabei niedergebrachten Bohrungen stehen dort in engem Abstand von teilweise weniger als 50 m. Sie zeigen in der Verlängerung der bei Großdubrau gefundenen Störungszone eine bruchtektonische Verstellung der Elbelaufkiese und ihrer Liegendschichten. Dabei liegen die Schichtgrenzen an der Ostseite der Störung bei Kleindubrau bis etwa 10 m tiefer. – In nordöstlicher Verlängerung kann die Störungszone die Grundgebirgshochlagen bei Särchen begrenzen.

Nach dem am dichtesten abgebohrten Teilstück bezeichnete Verf. die Störungszone als „Kleindubrauer Störung“. Die diskutierte Störungsaktivität ist jünger als die Schotter des Bautzener Elbelaufes. Der Bautzener Elbelauf wird zum frühpleistozänen Eburon-Komplex, oder wahrscheinlicher nach WOLF (1980) zum Tegelen-Komplex gerechnet.

#### Zusammenfassung

Zahlreiche neue Aufschlußpunkte gestatten eine detaillierte Darstellung des Basisreliefs der frühpleistozänen Bautzener Elbelaufkiese nordöstlich Großdubrau. Frühere Argumente für sekundäre bruchtektonische Verstellungen an der Merkaer Verwerfung werden entkräftet. Im gleichen Gebiet werden aber an anderer Stelle neue, intrapleistozäne bruchtektonische Verstellungen belegt. Eine SW-NE-Störung wird als „Kleindubrauer Störung“ bezeichnet.

#### Literatur

- ADAM, Chr. (1974): Beiträge zur Kenntnis der Kaoline und Tertiärtonen in NO-Sachsen. — Abh. ZGI, Berlin 17.
- BUCHWALD, J. (1966): Die Bedeutung des „Bautzener Elbelaufes“ für die Erkundung von feuerfesten Schamottetonen. — Z. angew. Geol., Berlin 12, 8: 428–431.
- (1971): Zur Genese der Oberlausitzer Kaoline und Tone. — Geologie, Berlin 20, 1: 38–61.
- GENIESER, K. (1955): Ehemalige Elbeläufe in der Lausitz. — Geologie, Berlin 4: 223.
- SCHUBERT, G. (1963): Zur Altersfrage des „Bautzener Elbelaufes“. — Geologie, Berlin 12, 7: 858–859.
- (1976): Die quartärgeologische Forschung in der Oberlausitz nach 1945. — Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz, Leipzig 50, 12: 1–20.
- STÖRR, M., G. SCHWERDTNER und J. BUCHWALD (1968): Kaolinlagerstätten der Deutschen Demokratischen Republik. — 23. Int. geol. Congr., Proceedings of Symposium I, A, Vol. 15, Prag 1969.
- WOLF, L. (1980): Die elster- und präelsterkaltzeitlichen Terrassen der Elbe. — Z. geol. Wiss., Berlin 8, 10: 1267–1280.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hermann Brause

DDR - 9200 Freiberg, Franz-Kogler-Ring 19