

Informationstafel

„Technisch-historischer Lehr- und Wanderpfad Großalmerode“ am neuen Sportplatz in Epterode



Abb. 1: Informationstafel „Das Bühlichen“

Textabschrift und Nachbildung der Abbildungen¹

„Das Bühlichen“

Dieser „Bühlichen“ genannte Hügel ist 15 Meter hoch und besteht aus gebranntem Ton. Seine Entstehung ist seit langem umstritten. Handelt es sich um natürlich vorkommenden Ton, der durch einen unterirdischen Flözbrand oder einen Vulkan-schlot gebrannt wurde?



Die Umgebung, die aus Muschelkalk, Ton und Sand besteht, lässt diesen Schluss kaum zu. Auch im ehemaligen Tagebau „Paradiesfeld“ der Zeche Hirschberg vorgefundene Einwirkungen von aufsteigender Lava auf Kohle oder tonige Zwischenmittel sprechen dagegen, dass das Bühlichen durch thermische Einflüsse entstanden sein kann.²

Abb. 2: Katasterkarte von 1761
(„Gemein das Biel, vlim ein Bergwerck“)

Eine andere Auffassung besagt, dass der Hügel die Rückstandhalde einer ehemaligen Alaunsiederei ist. Sie wurde in unmittelbarer Nähe von 1607 bis 1720 betrieben. In einer Karte aus dem Jahr 1717 wird das Bühlchen als Alaunhütte bezeichnet. Nahe der Halde sind Eintragungen wie Hüttenplatz, Steigerhaus, Kohlestollen, Tonflöz und Kühlenlücher erkennbar, die gut zu einer Alaunhütte passen.³



Darauf deutet auch ein Stein im Dorfgemeinschaftshaus hin mit der Inschrift: PG AO 1734.

Die Initialen PG verweisen auf Peter Göbbel (1696-1734), Sohn des Alaunbergmeisters Hans-Görge Göbbel.⁴

Abb. 3: Vermutlicher Fuß eines Kachelofensteines mit Inschrift

Mit „Kühlenlücher“ sind vermutlich die Tagesschächte gemeint, wo der schwefelkieshaltige Ton, der Alaunrohstoff, abgebaut wurde. Auch in einer jüngeren Karte von 1761 ist das Bühlchen an gleicher Stelle eingetragen als ehemaliges Bergwerk benannt.⁵

Vergleichende Materialanalysen vom Bühlchen mit denen einer Rückstandhalde einer Alaunsiederei der Siedlung Faulbach lassen deutliche Übereinstimmungen erkennen. Die Gehalte an SiO_2 und Al_2O_3 sind nahezu identisch.⁶



Abb. 4: Bohrung im Haldengrund des Bühlchens mit vereinfachtem Schichtenverzeichnis, 2007

Auch aus einer Stellungnahme von 1952 des Geologen Dr. Udluft, Hessisches Landesamt für Bodenforschung, geht hervor, dass das Bühlchen eine Halde und kein Naturdenkmal ist.⁷ In der Folge baute man Teile der Halde ab, um das Material beim Wegebau und als Schotterersatz zu verwenden. Dabei stieß man nach Angaben der Arbeiter auch auf Werkzeug aus früherer Zeit.⁸

Um diese Theorie zu untermauern, wurde 2007 eine 7,5 m tiefe Bohrung am Fuß der jetzigen Halde, ursprünglich war es die Haldenmitte, niedergebracht. Sie ergab, dass keinerlei Kontakt und Ähnlichkeit zwischen der Halde und dem Untergrund besteht. Die erbohrten Ton- und Kohleschichten geben keinen Hinweis auf eine thermische Beeinträchtigung.⁹

Weiterhin nimmt man an, dass man den Rohstoff der Alaunsiederei, an Ort und Stelle röstete. Bei diesem Prozess nutzte man die vorhandenen Westwinde aus. Durch Übergießen des gerösteten Materials mit Wasser wurde es dann ausgelaugt



und die Lauge aufgefangen. In der benachbarten Hütte dampfte man sie ein, um das Alaun zu gewinnen.

Abb. 5: Planausschnitt mit Böhlichen vor 1870

In 2008 wurde eine Vermessung der Halde von der Universität Kassel durchgeführt und ein Volumen von ca. 113.000 m³ errechnet. Eine vergleichende, überschlägige Berechnung mit anderen Alaunhütten ergab, dass in der Betriebszeit der Alaunhütte Epterode durchaus das ermittelte Haldenvolumen entstanden sein kann.¹⁰

Abb. 6: Vermessungsplan des Böhlichens von 2008, Universität Kassel



¹ Die folgenden Endnoten verweisen auf widersprüchliche und fehlerhafte Textstellen der Informationstafel, in der Abschrift vom Verfasser zusätzlich ergänzt mit Bildbeschriftungen.

² Versehen mit einem Fragezeichen, wird hier auf die umstrittenen Erklärungsversuche eingegangen, unisono aber eine geogene Entstehung durch einen unterirdischen Flözbrand oder einen Vulkan-schlot [Kohlenbrand wird nicht erwähnt!] mit dem **Vorkommen von Muschelkalk, Ton und Sand der Umgebung** und die Feststellungen im ehemaligen Tagebau „Paradiesfeld“ ausgeschlossen.

Ohne Einbeziehung der großen tektonischen Umgestaltungen im Erdzeitalter des Tertiär, die zu Brüchen und Verwerfungen der Erdkruste, also zu Spalten und Grabensystemen führten, ist diese Schlussfolgerung nicht nachvollziehbar. Allein der Begründung betr. aufsteigender Lava auf Kohle oder tonige Zwischenmittel ist entgegen zu halten, dass aufsteigende Lava nicht zwangsläufig in Kontakt mit Kohle oder tonigen Zwischenmitteln kommen muss. Von Interesse ist die Information von Dr. Dieter Schäfer in seiner „Stellungnahme zur Genese der gefritteten Tone am ‚Böhlichen‘ in Epterode“ vom 02.05.2007, Seite 3, über einen Basaltschlot von 100 m Durchmesser, ca. 200 m westlich des Böhlichens. Wenn dieser Basaltschlot im tertiären Zeitalter des Miozän die älteren im Oligozän entstandenen Tone gefrittet haben sollte, dann dürfte nicht zwangsläufig – wie der Gutachter Schäfer berichtet – auch eine Frittung der mit der Bohrung durchörterten oligozänen Schichten zu erwarten sein.

³ Urkundlich nicht belegt ist die Jahreszahl „1607“ [so falsch auch STEPHAN, 1995 in Karte 6 Epterode]; richtig dagegen „1613“. Die gezeigte Karte ist nicht von 1771, sondern von 1761. Eine Epterode betreffende Karte von 1717 betrifft einen nicht das Böhlichen betreffenden Rechtsstreit (StAM P II 11999).

Fehlinterpretiert wird die Einzeichnung der Karte von 1761 „**Gemein das Biel, vlim ein Bergwerck**“. Im Kataster wird dieses „Biel“ bezeichnet als Flur 402a = 9 7/8 Acker und 402b = 5/8 Acker, 2 Rut und näher bestimmt in einem Bericht zum Lager- Stück- und Steuerbuch vom 08.08.1838 als „402a = 9 7/8 Acker Triesch, das Biel, ehemals ein Bergwerk gewesen“. Aufschluss gibt der weitere Eintrag; danach handelt es sich bei dieser Flurbezeichnung nicht um das Areal der großen Bühlichenhalde, sondern um den Bereich der am Bühlichenhang angrenzenden heutigen Wohnhäuser mit Gärten „Am Bühlichen 10“ (alte Haus-Nr. 59), Zimmerplatzstraße 10 (alte Haus-Nr. 58) und Zimmerplatzstraße 12 (alte Haus-Nr. 29). In der Karte von 1761 ist als Flur-Nr. 402 angegeben und Landmesser Otto, der auch das Repsch falsch verzeichnete, hat wohl auch hier den Hinweis „Gemein das Biel, vlim ein Bergwerck“ zeichnerisch frei in den freien Raum der großen Bühlichenhalde versetzt, denn in dem zu dieser Karte gehörenden Stückbuch (Nr. 6, Seite 11), gehört diese Lage zur Flur-Nr. 401, und hier wird mitgeteilt: „Das Biel ist von der Gemeinde gerodet, pp. Ist noch von der Gemeinde in Ansprache (=Mahnung).“ Dass dieser Flurbereich in den Karten und Stückbüchern kaum erwähnt bzw. verzeichnet ist, ergibt sich aus einer Urkunde von 1874 (StAM II 166, Nr. 2641; Bd. 1), aus der hervor geht, dass der damalige Bürgermeister von Epterode das Bühlichen als „älteren Besoldungsteil“ benennt, der „nicht katastriert“ ist und sich, etwa 25 a groß, im Eigentum der Gemeinde und der Herren von Hundelshausen befindet.

⁴ Der Hinweis auf diesen mutmaßlichen **Kachelofenstein** und Alaunbergmeister Hans-Görge Göbbel zur Begründung der Existenz des Alaunwerkes am Bühlichen ist undienlich und das gezeigte Exponat in der Karte fehlt am Platze, da Genannter nicht in Epterode, sondern auf dem Hirschberg als Alaunbergmeister tätig war.

⁵ Mit „**Kuhlenlücher**“, so in der gängigen Literatur und in Urkunden nicht bekannt bzw. bezeichnet, sind sicher gemeint die „Kuhlenlöcher“, insbesondere zwischen dem Bühlichen und dem Möncheberg.

⁶ Was für Material wurde hier analysiert (Flözgestein oder die bei allen Alaunwerken zu findenden erdigen Alaunablagerungen)? Von „nahezu identischen“ Gehalten kann hier wohl kaum gesprochen werden. Da sie sowohl geogenen Ursprungs als auch bei der Alaunrösterei entstanden sein können, sind sie für die Fragestellung wertlos.

Zusätzliche gegen eine Alaunhalde sprechenden Fakten bzw. Indizien sind dagegen erwähnenswert:

Schon VOIGT, der auch Schwalbenthal (auch hier Tonjaspis!) und Epterode bereiste, berichtete 1802, dass die gerösteten und ausgelaugten Alaunerden zwar eine rote Farbe annehmen, aber immer erdig bleiben und nicht – wie an beiden Orten festgestellt - in Porzellanjaspis umgewandelt werden.

NAUMANN, der von seinen genehmigten Grabungen berichtet; bezeichnet das Röstmaterial als „rötlich, gelblich, grau, schwarz; immer mürbe fest bis halbfest (Härte 4 nach MOHS)“ und teilt ferner mit: „Kein Fund war gefrittet (hart wie Tonjaspis/Porzellanjaspis), wie z.B. Epterode.“

NAUMANN berichtet von fünf Fundorten in Nordhessen, die allesamt „keine Unterschiede in Farben, Aussehen, Struktur und Härte zu Epterode und Böhmen“ erkennen lassen. Bei keinem dieser Fundorte soll es Alaunsiederei gegeben haben, aber Basalt, Braunkohle und Ton.

Bezeichnend für die unilaterale Betrachtungsweise ist die völlige Ausklammerung der Untersuchungen von ECHLE, wonach die „oligozänen Tone und Sande Temperaturen zwischen 800° und 1000° C ausgesetzt waren“ und „als Wärmequelle vor allem Schwelbrände eingelagerter und liegender oligozäner Braunkohle in Frage kommen“.

Da bei der Alaunröstung meilerähnliche Haufen aus Alaunerde mit Röstholz geschichtet wurden, deren Aufflammen durch häufiges Begießen verhindert werden musste, konnten Temperaturen in dieser Höhe überhaupt nicht entstehen. Ebenso waren sie auch nicht erforderlich, weil es bei der Röstung nur darum ging, das Röstmaterial mürbe zu machen bzw. aufzuspalten, um für den Auslaugungsprozess geeignet zu sein. Der für diese Temperaturen erforderliche höhere Holzverbrauch bei bestehendem Holzmangel, der letztlich auch zur Stilllegung des Werkes in Epterode führte, hätte zudem den wirtschaftlichen Ruin bedeutet.

Ebenso wird von den „Haldentheoretikern“ nicht bedacht, dass bei der Alaunröstung nur kleinformatiges Material entstand, das noch heute in zahlreichen Alaunhügeln von Epterode und der Region festzustellen ist. Großformatiges und hart gebranntes Material, wie von der großen Bühlichenhalde mit festgestellten Kantenlängen von über einem halben Meter (Abb. 7), dürften kaum bei der

Alaunröstung entstanden sein. Wie und warum sollte man zudem, wie noch von ECHLE 1964 festgestellt, diese Blöcke bergauf in Schichtformation (Abb. 8 und 9) und entfernt der Röststellen gelagert haben, ohne dass sie dabei zerbrachen oder zerbröckelten?

Informativ und für die geogene Entstehung sprechen auch die von NAUMANN mitgeteilten Untersuchungenbefunde:

„Mineralien im TIP (Tonjaspis/Porzellanjaspis): Glasglasur, Schwefel, Gips, Pyrit, Hämatit., Birnessit, Fossilien im TIP: Pflanzenreste (FUCHS, 1973).

Blattabdrücke (Weide, Birke - sowie unbestimmte Teile) auf T (Sammlung NAUMANN). Abdrücke von Pflanzenhäcksel, Samenkörner, Samenhüllen in P (Sammlung NAUMANN). TIP-Holzsteinkerne (in Sammlung NAUMANN und andere Sammler).

T/P-Holzsteinkerne bis 1,50 Meter und 20 cm Durchmesser sind bekannt. (NAUMANN 1989, 1996, 1996, u.a.)“.

Zu erwähnen ist auch, dass anlässlich der Tagebauarbeiten „Helenenfeld“ im Jahre 1964 einige hundert Meter von der großen Bühlichenhalde auf dem ehemaligen Huteplateau, gen. „In den Steinen“ unter Basaltgeröll meterdicke Schichten von Tonjaspis festgestellt wurden. Gleiche Fundstätten sind auch vom Hirschberg (Abb. 10 und 11) und dem Hohen Meißner bekannt, allesamt also an Örtlichkeiten, wo eine Alaunproduktion nachweislich nicht stattfand (s. auch Ortschronik Epterode, Seite 11).

Über Abb. 10 und 11 berichtet Dr. G HINZE am 01.08.2011, dass es sich bei dem rötlichen Gestein um gebrannten Ton handele, in dessen Mitte er einen Basaltschlot vorgefunden habe. Danach nehme er an, dass „aufsteigende Lava der Wärmespender war“.

Weiterhin teilt H. mit: „Einwirkungen aufsteigender Lava sowohl im Kohlenflöz wie auch im Ton, habe ich im Laufe der Jahre mehrfach fotografiert. Im Kohleflöz selbst hat Lava kein ausgedehntes Verbrennen der Kohle mit sichtbaren Auswirkungen auf das Hangende bewirkt. Auch im Ton sind die räumlich thermischen Auswirkungen sehr begrenzt. An einem freiegebagerten Nebenschlot, der es nicht bis zur Erdoberfläche geschafft hat, erfolgt der Übergang von Basalt zum grauen, scheinbar unbeeinflussten Ton fast übergangslos.“

Über Abb. 10 und 11 berichtet Frau Dr. Estrada von der Bundesanstalt für Geowissenschaft und Rohstoffe (BGR) am 02.08.2011 u.a.: „...Die gebrannten Tone, die man darauf sieht, halte ich für Flözbrandgesteine. Hier kommt wohl niemand auf die Idee, dass es sich um eine Halde handeln könnte...“

Nicht zur Kenntnis genommen wird ebenso die Überlieferung einiger Ortsbewohner, darunter auch eines Abraumarbeiters, von Hohlräumen im Aufschluss der großen Bühlichenhalde (s. Chronik Epterode, S. 12); und aufschlussreich sind die Mitteilungen von NAUMANN, wonach in Kiesgruben der Weser Porzellanjaspis von Epterode gefunden wurde, der durch „präglaziale (präsaaleiszeitlich) Urströme während einigen tausend Jahren „über den Einzug Laudenbach-Gelster-Werra“ in die Weser gekommen sein muss.

Als indirekter Hinweis für eine natürliche Entstehung der großen Bühlichenhalde gilt auch die wahrscheinlich älteste Erwähnung des Bühlichens durch den Leibarzt und Verwalter des „Mineralienkabinetts“ von Kaiser Rudolf II. am Prager Hof, der in seinem Reisebericht von 1609 von einem „Jaspis rot bei Kaufungen, aber unecht“ berichtet. Hierüber berichtet die Chronik Epterode weiter (S. 9): Dass der Verfasser Kaufungen und nicht Epterode erwähnt, hat sicher seinen Grund darin, dass schon zu dieser Zeit Kaufungen bekannter als das 14 Kilometer entfernte und abseits gelegene Epterode war. Anzunehmen ist, dass die Boodt, der das geologische Interesse mit seinem Kaiser teilte und auch in dessen Auftrag (Anm.: Wie VOIGT für GOETHE) reiste, den Hinweis auf das rote Gestein am Bühlichen von dem aus Großalmerode stammenden Maler Matthias Gundelach erhielt. Da Alaun in Epterode erst ab 1613 produziert wurde, kann es sich bei dem schon 1609 vorhandenen Vorkommen nicht – wie von einigen Autoren angenommen – um eine Alaunhalde handeln.

⁷ Dieses allgemein als „Gefälligkeitsgutachten“ bezeichnete Dokument dreiseitige Dokument vom 07.07.1952 mit Lichtbildern wurde im Auftrag von Christoph Goebel, „Epteroder Werke I.P. Goebel Chr. Sohn“, zu dem Zweck erstellt, die gefritteten Tone des Bühlichens für die Schmelzriegelproduktion zu gewinnen. Dass ausgerechnet dieses einseitige und fehlerhafte „Gefälligkeitsgutachten“ erneut bemüht wird und neuere wissenschaftliche Erkenntnisse, so die anderslautenden Untersuchungen

(u.a. von ECHLE) und Indizien ignoriert werden, spricht für die Einseitigkeit der getroffenen Schlussfolgerung.

Die Widersprüchlichkeit des **Udluft-Gutachtens** ergibt sich u.a. auch daraus, dass der Verfasser auf Seite 3 vermerkt „zumindestens der Verdacht einer nicht naturbedingten Entstehung ist berechtigt“, hingegen am Schluss auf Seite 5 als Fazit schreibt: „Daraus ergibt sich also, daß das ‚Bühlchen‘ als eine alte Halde anzusprechen ist“ und wie das Hessische Landesamt für Bodenforschung am 08.07.1952 dem Bürgermeister der Gemeinde Epterode mitteilte, es sich bei dem Bühlchen „nicht um ein naturgegebenes Vorkommen, sondern um eine alte Halde handelt“.

⁸ Als nicht bewiesenes Gerücht der jüngsten Zeit. gilt der sog. „**Werkzeugfund**“, der erneut auch für den Text der Informationstafel und zur Begründung der Alaunhalden-Theorie bemüht wird. Bis heute ist nicht die Art des Werkzeuges, die genaue Örtlichkeit des Fundes, der Verbleib oder gar sein Finder bekannt. Falls tatsächlich ein solcher Fund Realität sein sollte, so spricht auch der annähernd nicht für eine Alaunhalde, insbesondere wenn man bedenkt, dass das Bühlchenplateau viele Jahre von den Lehrern des Dorfes als Schulland bewirtschaftet und das Gestein für die Tiegelproduktion sowie den Haus-, Wege- und Straßenbau abgebaut wurde.

Dies gilt ebenso, wie der Fund von zwei Keramikscherben aus der Zeit um 1650-1700 und zwei stark verrostete größere „Eisennägel“ durch NAUMANN.

Unverständlich bleibt, warum die Verfasser des Info-Tafel-Textes diesen Werkzeugfund zur Begründung ihrer Alaunhalden-These anführen und die dieser Theorie widersprechenden Aussagen bekannter Zeitzeugen über einen Hohlraum im Flözgestein des Bühlchens und Bühlchenschörnerformationen unter dem Basaltplateau der Hute etc. dagegen auch hier ignorieren.

⁹ Die **Bohrung** betreffend teilte auf Anfrage Dr. S. Estrada, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Arbeitsbereich Polargeologie, Hannover u.a. mit:

„...Ich habe mich im Zusammenhang mit den Flözbrandgesteinen in der kanadischen Arktis, die ich untersucht habe, für vergleichbare Vorkommen weltweit interessiert...“

„...Da die Bohrung unterhalb der roten Klinker (oder ‚Porzellanjaspis‘, was kein wissenschaftlicher Begriff ist) niedergebracht wurde, ist diese für unsere Fragestellung nicht sehr aussagekräftig. Wenn ein Flöz in Brand gerät (egal wodurch) werden die Schichten über dem Flöz thermisch umgewandelt, nicht die darunter. Der Brand frisst sich unterirdisch im Flöz weiter und kann solange andauern, wie Kohle und Sauerstoff vorhanden sind. Die Kohle verbrennt dabei vollständig, es bleibt bestenfalls nur eine dünne Aschenlage übrig. Der eigentliche Ort der Auslösung des Brandes kann sich deshalb in größerer Entfernung vom jetzigen Klinker-Vorkommen befunden haben. Es ist generell sehr schwierig, bei fossilen Flözbränden deren Ursache zu identifizieren. Eine sehr häufige Ursache ist die Selbstzündung der Kohle...“

„...Ich kann Ihnen versichern, dass die Flözbrandgesteine vom Bühlchen von denen aus Ellesmere Island (kanadische Arktis) nicht zu unterscheiden sind. Und im letzteren Fall kam man eine Beeinflussung durch menschliche Tätigkeit mit Sicherheit ausschließen...“

¹⁰ Wie die Bohrung, dürfte auch die **Vermessung** des Bühlchens für die Fragestellung nicht aussagefähig sein: Festzustellen ist, dass das Bühlchenareal bis in den bebauten Bereich vermessen wurde. Dies ist richtig, befinden sich doch hier noch zahlreiche Alaunhalden (Abb. 12). Wenn die „vergleichende, überschlägige Berechnung mit anderen Alaunhütten“ nun zum Ergebnis kommt, „dass in der Betriebszeit der Alaunhütte Epterode durchaus das ermittelte Haldenvolumen entstanden sein kann“, so ist folgendes zu entgegnen:

Wie die Zeichnung belegt, wurde nur der Bereich an und um das Bühlchen vermessen. Vermessen wurden leider nicht weitere im Ortsbereich am Repsch und der Zimmerplatzstraße erhaltene Alaunhalden, die teilweise auch H.-G. STEPHAN in seiner Veröffentlichung „Großalmerode – Ein europäisches Zentrum der Herstellung von technischer Keramik“, 1993, Teil 2, lokalisiert. Weitere bestandene Alaunhalden dürften der Siedlungerschließung des Ortes zum Opfer gefallen sein.

Das Ergebnis der vorliegenden Messung des Bühlchens und die mit dieser Messung nicht berücksichtigten und die der Zeit zum Opfer gefallenen Alaunhügel lassen darauf schließen, dass das

Volumen aller Halden das gemessene Gesamtvolumen von ca. 113.000 m³ bei weitem übersteigt und folglich nicht während 107 Jahren (1613-1720), reduziert um Zeiten der Stilllegung während des 30-jährigen Krieges [wahrscheinlich also eine 70 bis 80-jährige Betriebsdauer!], entstanden sein kann. Insofern expliziert die Vermessung gerade das Gegenteil der getroffenen Feststellung, also nicht die antropogene, sondern die geogene Entstehung der großen Bühlichenhalde.

Analog kamen auch CORNELIUS und NAUMANN bereits 1997 nach einer Auswertung der Karte von Großalmerode (MOESTA, 1876-1878) zu einem Volumen von 300 x 150 m bei max. 8 m Höhe, was 300.000-350.000 m³ entsprechen könnte, folglich auch nicht während der genannten Betriebsdauer entstanden sein kann.

NAUMANN bezeichnet den zentralen Aufschluss von heute als einen „klägliches Rest von etwa 15 x 12 x 8 m = ca. 1500 m³“.

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die zu Zwecken der Information aufgestellten Tafeln desinformieren nicht nur über die Alaunproduktion in Epterode, sondern auch mit wissenschaftlich zweifelhaften Untersuchungsergebnissen und Begründungen über die Entstehung der großen Bühlichenhalde.

Nachweislich historisch falsch und ebenso unkritisch überprüft sind mehrere im Text der Tafeln enthaltenen Informationen.

Die im allgemeinen zu begrüßende Kernbohrung und Vermessung, erstere leider nicht im ehemaligen Zentrum der großen Bühlichenhalde und ein einziges Mal nur am Fuße der derzeitigen Halde erfolgt, ist ebenso wenig aussagekräftig, wie die unvollständige Vermessung die von den Verfassern gezogene Schlussfolgerung nicht begründet.

Wenngleich der endgültige wissenschaftliche Beweis immer noch fehlt, so spricht die Vielzahl der derzeit vorliegenden Indizien für eine geogene Entstehung der großen Bühlichenhalde, die jüngst auch – wie vorstehend ausgeführt - von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) Bestätigung finden.

Die vorschnelle Abwertung des Bühlichens, bislang beliebtes Exkursionsziel zahlreicher Geologen, Mineralogen und Besuchergruppen, von einem „Relikt eines seltenen Naturereignisses“ auf eine Alaunbergehalde, wird – wie leider zu erfahren ist – in Fachkreisen zunehmend mit Verwunderung zur Kenntnis genommen und kritisiert.

Abbildungen zu vorgenannten Endnoten



*Abb. 7: Aufschluss 1994, oberer Teil
(Gesteinsverband mit Blockbildung bis 60x60x60cm (Foto: P. NAUMANN, 1996)*

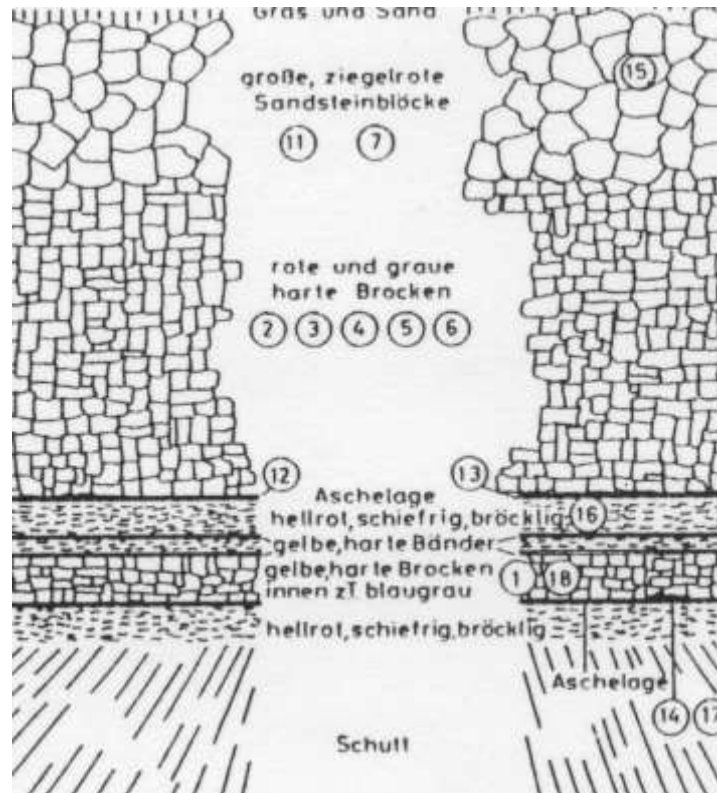


Abb. 8: Vereinfachtes Profil des Aufschlusses mit den Entnahmepunkten der Proben
(Quelle: ECHLE, 1964, S. 34)

W. ECHLE: Der Porzellanjaspis von Epteroode, ein Gesteinstyp der Sanidinitfazies

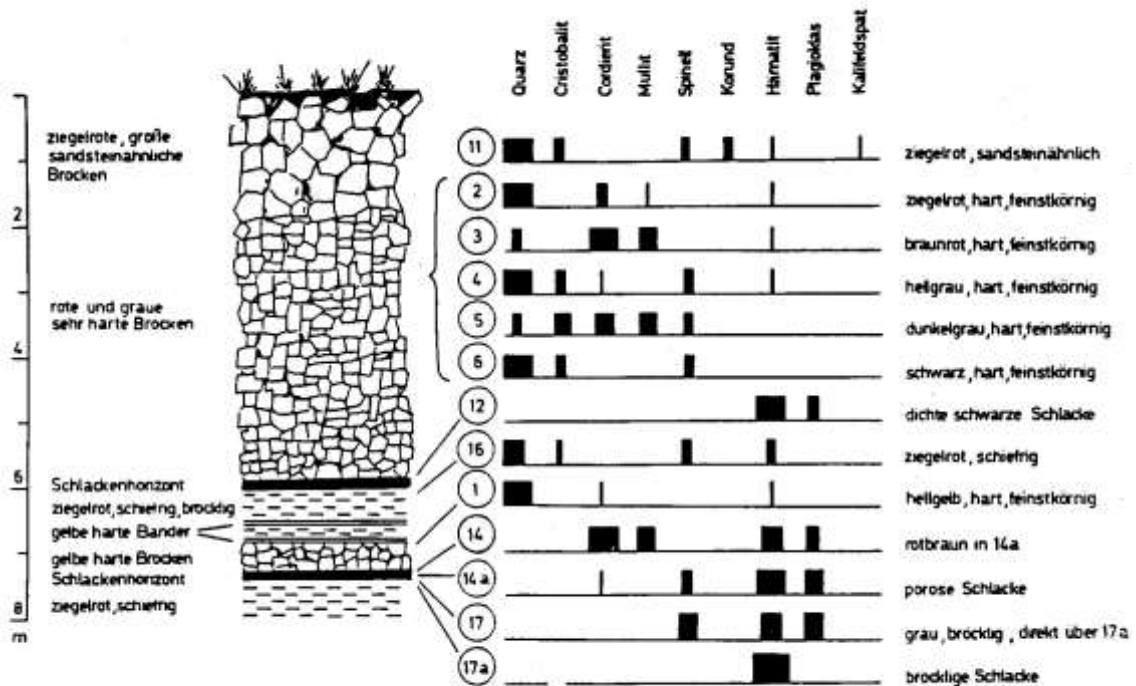


Abb. 1: Vereinfachtes Profil des Aufschlusses am nördlichen Dorfrand von Epteroode mit Entnahmepunkten, Beschreibung und Mineralinhalt der untersuchten Proben.



Abb. 10: Übersichtsaufnahme eines Tonflözes am Hirschberg mit mutmaßlichen Flözbrandgesteinen vom März 1997 (Foto: Dr. G. HINZE)



Abb. 11: Nahaufnahme zu Abb. 10 (Foto: Dr. G. HINZE)



*Abb. 12: Erhaltene Alaunhalde am Bühchen,
alte Flur-Nr. 402a, Garten Zimmerplatzstraße 12 (Foto: Verfasser)*