Ber. naturhist. Ges. Hannover	129	135 - 142	Hannover 1987

Unterer Buntsandstein im Harli bei Vienenburg

(Dokumentation geowissenschaftlich schutzwürdiger Objekte in Niedersachsen, Nr. 7)

von
Kai-Uwe GÖSSNER & Sebastian WINTER

mit 6 Abbildungen

Topographische Karte 1:25 000: Blatt-Nr. 4029 (Vienenburg)
R 4400 - 200
H 5760 - 000
Höhe über NN: 190 m.

Art des Objektes:

Aufgelassene ehemalige Naturwerksteingrube, angelegt in Form mehrerer ca. 20 m tiefer Abbaugräben. Diese folgen dem WNW-ESE Streichen des Harli. Die Abbaugräben liegen ca. 1 km nördlich der Ortschaft Vienenburg, im Vienenburger Sattel.

Größe und Form des Aufschlusses:

Westliche Stirnwand des am südlichsten gelegenen Abbaugrabens, direkt oberhalb der Einsturzmulde des ehemaligen Bergwerkes Harli, jetzt Vienenburger See.

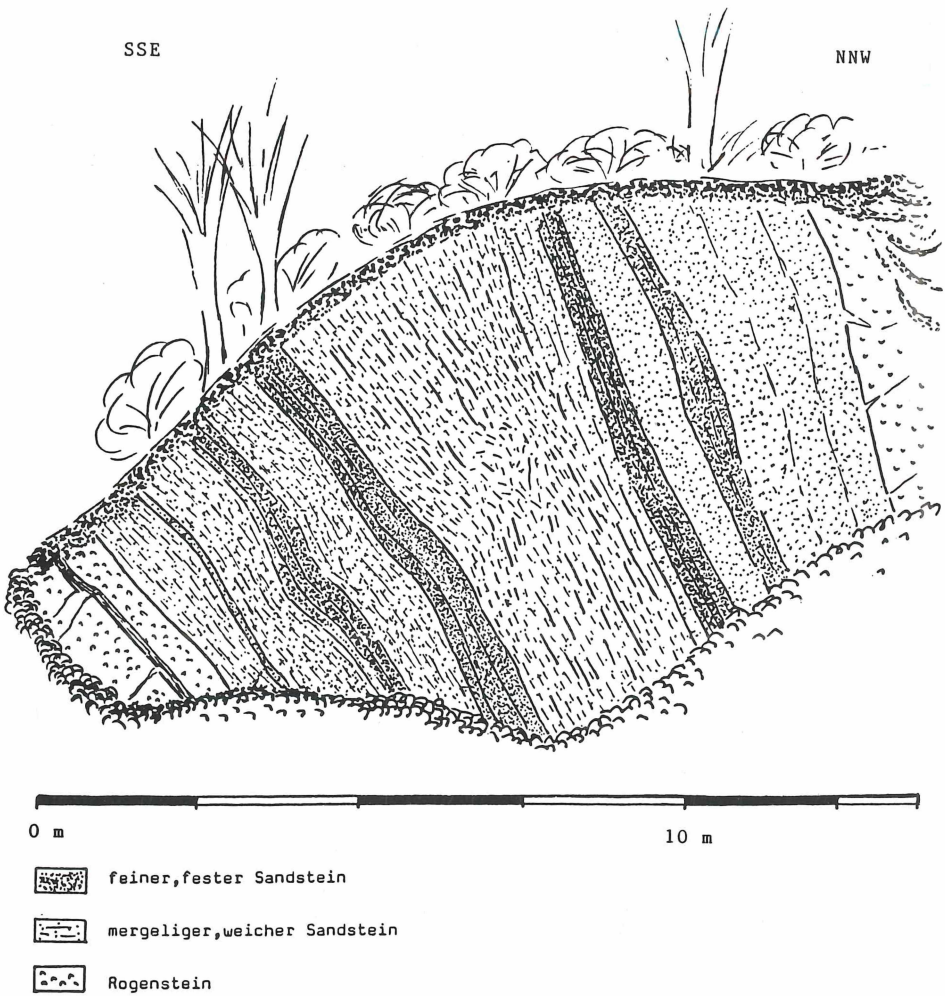


Abb. 1: Stirnwand des südlichsten Abbaugrabens

Geologische Formation:

Unterer Buntsandstein

Geologische Kurzbeschreibung:

Der Vienenburger Sattel oder Harli stellt einen Schmalsattel dar. WNW-ESE streichend liegt er im westlichen Teil des subherzynen Beckens. Im Rahmen des

Zechsteinaufstiegs ist eine Schichtserie von der Trias bis zur Unterkreide angehoben worden. Im Bereich des Abbaugrabens, in dem sich der Aufschluß befindet, fallen die Schichten mit 40^0 nach NNE ein.

Die Gräben sind aufgelassene Tagebaue, in denen Naturwerksteine abgebaut wurden, vor allem Rogenstein, aber auch Sand- und Mergelsteine.

Das **Profil** (vgl. Abb.2):

Die ältesten Schichten stehen an der Südflanke des Abbaugrabens an. Es handelt sich dabei um roten Rogenstein, dessen Mächtigkeit, als Liegendes, nicht bestimmt werden kann. Er ragt aus der Grabenflanke um 1 m heraus. Die Größe der Ooide beträgt 2 mm. Darauf kommt eine nur 5 cm mächtige Schicht zu liegen, deren Ooidgröße nur 1 mm beträgt. Darüber folgt nochmals 50 cm Rogenstein, mit Ooiden zwischen 3 - 4 mm. Es folgt 1 m schwach verfestigter, mergeliger Sandstein in plattiger Schichtung im mm- bis cm-Bereich. Nach einer 12 cm starken Schicht aus rotem Sandstein liegen nochmals 80 cm mergeligen Sandsteins auf. Darauf ist eine 50 cm mächtige Schicht roten feinen Sandsteins abgelagert. Er zeichnet sich durch Lamination und Schrägschichtung aus. Es schließen sich 80 cm feine helle Sande an. Sie sind kaum verfestigt, die Schichtung bewegt sich im mm- Bereich. Nun folgt dickbankiger Sandstein in Schrägschichtung, mit einer Mächtigkeit von 50 cm. Als nächstes ist eine Wechsellagerung von hellen Sanden und roten Sandsteinen abgelagert. Diese Wechsellagerung hält 3 m aus, wobei etwa in der Mitte des Schichtpaketes eine 7 cm starke Bank aus hellem Rogenstein ansteht. Nach etwa 20 cm roten, festen Sandsteins schließt eine 2 m mächtige Wechsellagerung aus rotem Sandstein und zum Teil bis 20 cm dicken, schwach verfestigten hellen Sandlagen an. Darauf folgen 70 cm Rogenstein.

Das Profil setzt sich noch etwa 2 m fort, ist jedoch so stark angewittert, teils von Wurzeln und Waldboden überdeckt, daß genauere Aussagen nicht gemacht werden können.

Besonderheit des Aufschlusses:

Auf der Südflanke des Abbaugrabens ist im Rogenstein eine, mit Oszillationsrippeln bedeckte Schichtfläche aufgeschlossen.

Rippelindex: $\lambda = 31$ cm $A = 3$ cm Index $R = 10$

Auf dieser Schichtfläche befinden sich außerdem Stromatolithen in einer Verteilungsdichte von etwa 0,5 - 2 Stück m^2 (Abb.3).

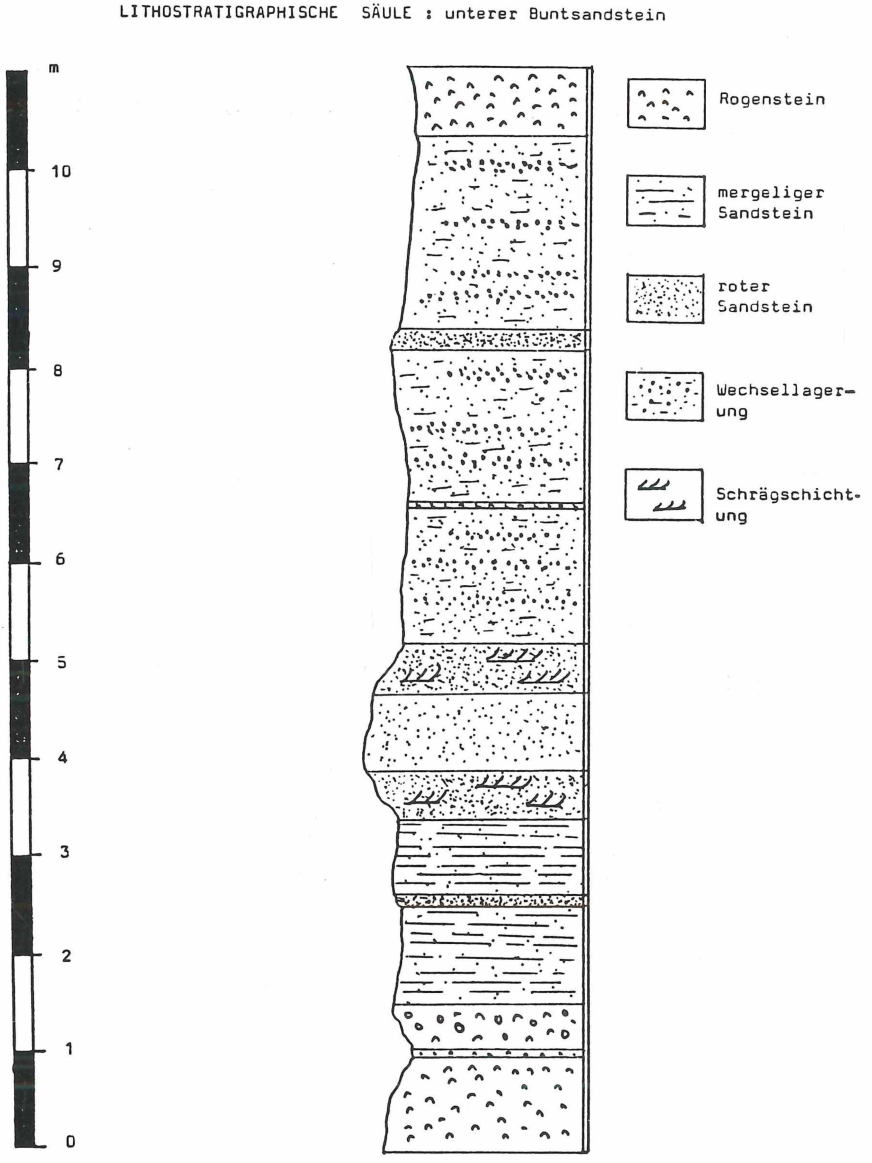


Abb. 2: Säulenprofil des Unteren Buntsandsteins an der Südflanke des Abbaugrabens.

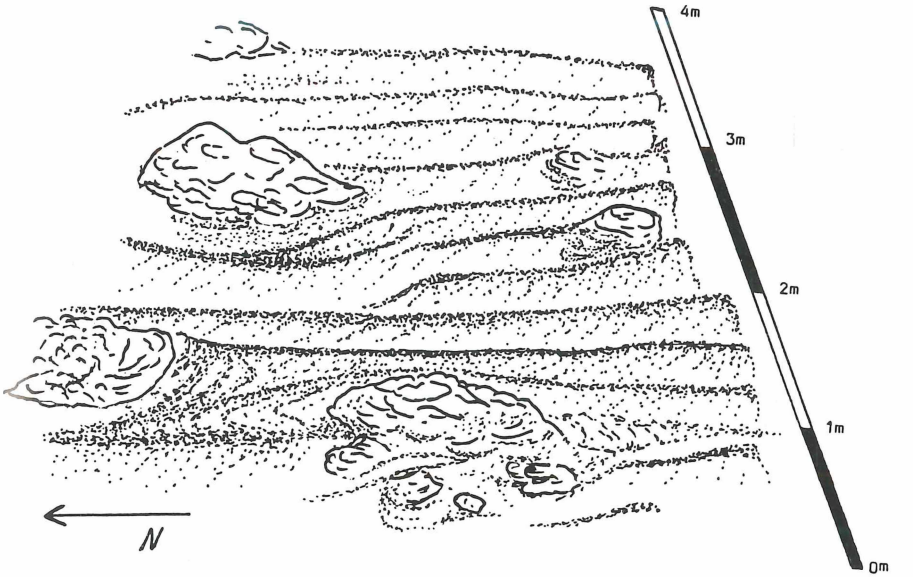


Abb. 3: Wellenrippeln mit aufgewachsenen Stromatolithen

Größe der Stromatolithen (gemessen in cm)

parallel zu den Rippelkämmen	quer	Höhe
50	28	10
80	60	15
65	60	10
20	10	5
30	30	12

Wie auf Abb.3 zu erkennen ist, zeigen die Körper die typische buckelige, unregelmäßige Struktur der Stromatolithen. Auffällig ist, daß fast alle Stromatolithen eine ovale Grundfläche ausbilden, deren längere Achse stets parallel zu den Rippelkämmen liegt. Sind die Stromatolithen von größerer Gestalt, werden sie von den Rippelkämmen eingeschlossen. Kleinere Stromatolithen liegen meist auf den Kämmen, nicht in den Tälern.

Das beweist, daß diese Körper bereits vor der Rippelbildung Platz genommen haben, bzw. zusammen mit den Rippeln gewachsen sind. Dabei haben sie Oszillationsbewegung beeinflußt. Generell ist auch zu beobachten, daß die Stromatolithen im Profil nicht symmetrisch sind. Sie steigen von Osten her steiler an und fallen nach Westen flacher ab, ebenso wie die Rippeln leicht ostvergent sind.

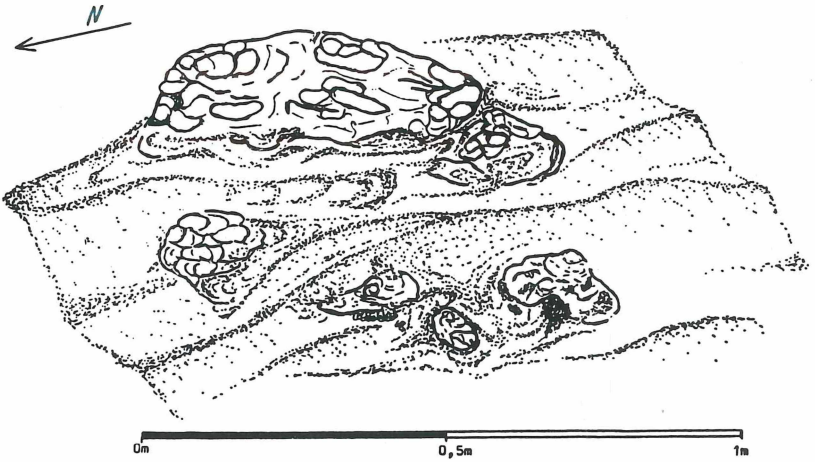


Abb. 4: Stromatolith, mit Ooiden eingeschwemmt

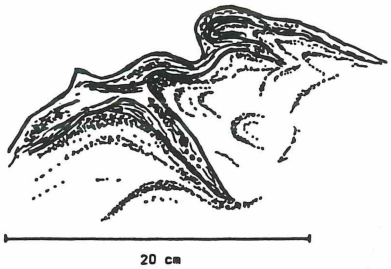


Abb. 5

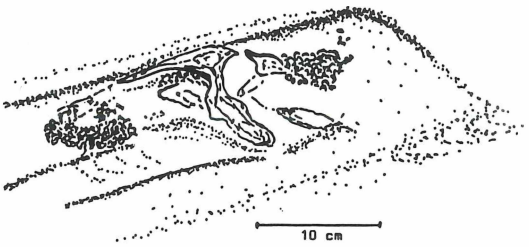


Abb. 6

Abb.5 und 6 stellen zwei Strukturen dar, die sich in unmittelbarer Nähe der Stromatolithen befanden, jedoch deren typische Merkmale nicht zeigten und auch in der Größe wesentlich geringer ausfielen. Vermutlich handelt es sich hierbei um abgerissene Algenfäden oder -matten, die deswegen fossil überliefert wurden, weil sich in der faserigen Struktur Ooide verfangen haben.

Derzeitiger Zustand des Objektes:

Aufschluß gut zugänglich (Nov. 1986). Stromatolithentragende Schichtfläche jedoch unter Laubbedeckung (ca. 10 cm). Eine Nutzung ist nicht erkennbar, der ehemalige Abbaugraben ist aufgelassen.

Zugang:

Mit dem Auto von der Schnellstraße Braunschweig-Bad Harzburg, Abfahrt Vienenburg, am Ortseingang rechts, Richtung Harli.

Grundwasserstand:

Die Sohle des Abbaugrabens führt zum Teil Regenwasser, insbesondere in der Übergangsjahreszeit.

Erforderliche Maßnahmen:

Der beschriebene Teil des Aufschlusses, besonders die Stromatolithen-tragende Schichfläche ist schutzwürdig. Bei einer eventuellen Verfüllung sollte dieser Teil des Tagebaues ausgenommen werden.

Begründung:

Auf der beschriebenen Schichtfläche ist es möglich, eine fossile Flachwasserfläche mit Stromatolithenbesetzung in größerer Ausdehnung zu sehen. Die Stromatolithen sind fein herauspräpariert und quasi in Lebensstellung überliefert.

Literatur:

MOHR, K. (1982): Harzvorland westlicher Teil. Sammlung Geologischer Führer, Berlin-Stuttgart.

Manuskript eingegangen am 6.2.1987

Anschrift der Verfasser:

Kai-Uwe Gössner
Sebastian Winter
Institut für Geologie und Paläontologie
Technische Universität Braunschweig
Pockelsstr. 4
3300 Braunschweig

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturhistorischen Gesellschaft Hannover

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 129

Autor(en)/Author(s): Gössner Kai-Uwe, Winter Sebastian

Artikel/Article: Unterer Buntsandstein im Harli bei Vienenburg 135-142