

Zwei stratigraphisch bedeutsame Aufschlüsse im Santon (Oberkreide) des westlichen Ruhrgebietes

Frank WITTLER (Köln), Ulrich KAPLAN (Gütersloh) und Udo SCHEER (Essen)

Dauerhafte Aufschlüsse der oberen Oberkreide sind im Ruhrgebiet selten. Von daher gewinnen vorübergehende Anschnitte bei Baumaßnahmen eine besondere Bedeutung. Beim Ausbau der Autobahn A 2 wurden in den Jahren von 1992 bis 1995 zwischen Gladbeck-Brauck und Gelsenkirchen-Buer Ablagerungen des Santon aufgeschlossen, die es erstmals erlauben, die Grenze zwischen Mittel- und Ober-Santon exakt zu identifizieren. Nach den Vorschlägen der Santon-Arbeitsgruppe der internationalen Kreidekommission wird die Grenze mit dem Einsetzen von *Uintacrinus socialis* definiert (LAMOLDA & HANCOCK; 1996, KENNEDY, 1995). Diese Grenzziehung stieß bislang im Münsterländer Becken auf Schwierigkeiten, weil *U. socialis* in keiner Schachtabteufung und Bohrung erfasst werden konnte und auch in Übertageaufschlüssen nicht immer beachtet wurde und mitunter auch nicht nachgewiesen werden kann (KAPLAN in KENNEDY & KAPLAN, in Vorber.). Vor diesem Hintergrund gewinnt die Beobachtung von einem der Autoren (F. W.) eine besondere Bedeutung, dass nämlich in der Baustelle an der Autobahn A 2 bei Gladbeck-Brauck *U. socialis* mit einem Transgressionshorizont einsetzt. Die Belegstücke zu den Aufsammlungen (F. W.) sind im Ruhrlandmuseum Essen hinterlegt.

Lage der Aufschlüsse (Abb. 1):

Gladbeck-Brauck, Autobahnbaustelle an der A 2, TK 25 Blatt 4408 Gelsenkirchen, R = 2570615, H = 5714260 (zentraler Wert), Stratigraphie: höchstes Mittel-Santon bis Ober-Santon, *S. pinniformis*-Zone, *U. socialis*-Zone, ober-santoner Transgressionshorizont, Profilabschnitt Ø in Abb. 1 und 2.

Gelsenkirchen-Beckhausen, Autobahnbaustelle an der A 2, TK 25 Blatt 4408 Gelsenkirchen, R = 2572175, H = 5714310 (zentraler Wert), Stratigraphie: Ober-Santon, *B. arculus*-Zone, *U. socialis*-Zone, Recklinghausen-Schichten, Profilabschnitt Ø in Abb. 1 und 2.

Lithostratigraphie:

Im westlichen der beiden Aufschlüsse, und zwar dem von Gladbeck-Brauck, war eine ca. 5 m mächtige Schichtenfolge aus schwach glaukonitischen und sandigen Mergeln aufgeschlossen. Ca. 2,5 m über der Profilbasis liegt eine karbonatreichere und verhärtete Lage mit Bohr- und Grabgängen. Diese weisen sie als Omissionshorizont aus. Die geologische Situation und die

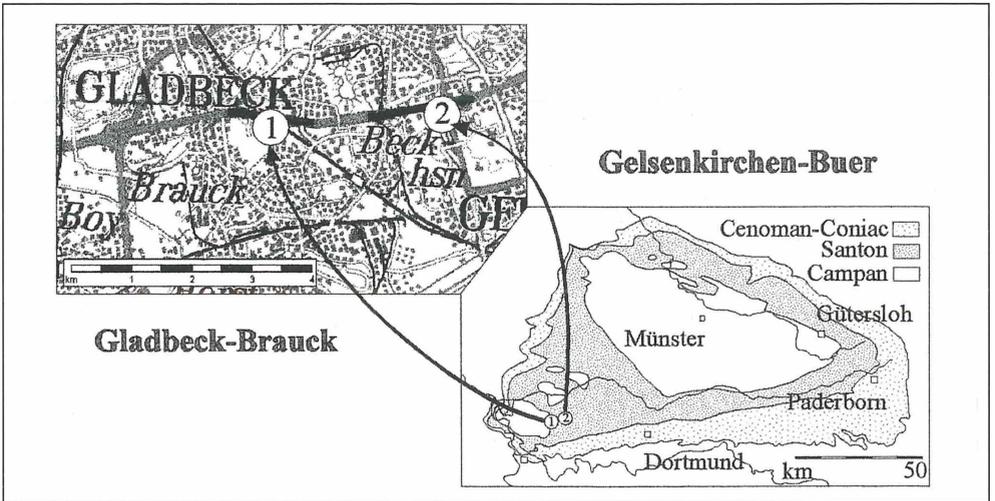


Abb. 1: Lage der Autobahnaufschlüsse von Gladbeck-Brauck und Gelsenkirchen-Buer.

topographische Lage legen nahe, dass der sich östlich anschließende Baustellenaufschluss bei Gelsenkirchen-Buer eine stratigraphisch höhere Position einnimmt. Die Größe der Lücke zwischen beiden Aufschlüssen konnte von uns nicht exakt ermittelt werden. Sie dürfte aber nicht mehr als einige Meter betragen. Bei Gelsenkirchen-Buer setzt sich die Schichtenfolge mit einem markanten Fazieswechsel mit einem mehrere Meter mächtigen Horizont mit phosphatisierten und Eisendioxid führenden Knollen und häufigen Pflanzenresten fort, die z. T. um die Knollen gewickelt waren. Lithostratigraphisch gehören im Autobahneinschnitt bei Gladbeck-Brauck die unterliegenden mergelig-sandigen Schichten des Omissionshorizontes zum Emscher-Mergel. Die überliegenden Schichten mit den phosphatisierten Knollen sind zu den Recklinghausen-Schichten zu stellen.

Biostratigraphie:

Der Crinoide *Uintacrinus socialis* findet sich erstmals in den Grabgängen des Omissionshorizontes. Er hat ein Häufigkeitsmaximum ca. 1,8 - 2,5 m über seinem Einsetzen und lässt sich bis in die obersten Schichten des Aufschlusses bei Gelsenkirchen-Buer verfolgen. Der Blemnit *Goniotooth westfalicagranulata* kommt über der Omissionsfläche in beiden Aufschlüssen vor. *Sphenoceras pinniformis* tritt in beiden Profilen auf. *Boehmoceras arculus* als leitender Ammonit des Ober-Santon ist sicher im dem stratigraphisch höheren Profil von Gelsenkirchen-Buer nachgewiesen, aber es liegen auch einige fragliche Funde aus dem höheren Abschnitt des Profilabschnitts von Gladbeck-Brauck vor. Gemeinsam mit ihm erscheinen noch *Tetragonites* sp. und *Pseudoschloenbachia* sp.

Deutet man die biostratigraphischen Befunde, gehören beide Aufschlüsse vollständig zur *S. pinniformis*-Inoceramenzone. Das erste Auftreten von *U. socialis* in den Grabgängen der Omissionsfläche markiert die Basis des Ober-Santon. Hierdurch gehören die liegenden Schichten der Omissionsfläche noch in das Mittel-Santon und sind in die höchste *Kitchinites emscheris*-Ammonitenzone sensu (KAPLAN & KENNEDY (in Vorber.)) zu stellen. Das Vorkommen von *G. westfalicagranulata* in der hier aufgeschlossenen unteren *U. socialis*-Zone deckt sich mit Vorkommen im Schreiekreide-Richtprofil von Lägerdorf (ERNST & SCHULZ, 1974; SCHÖNFELD et al., 1997). Mit *B. arculus* setzt auch der leitende Ammonit des Ober-Santon ein, der dann auch für die kontemporäre Zone namensgebend ist.

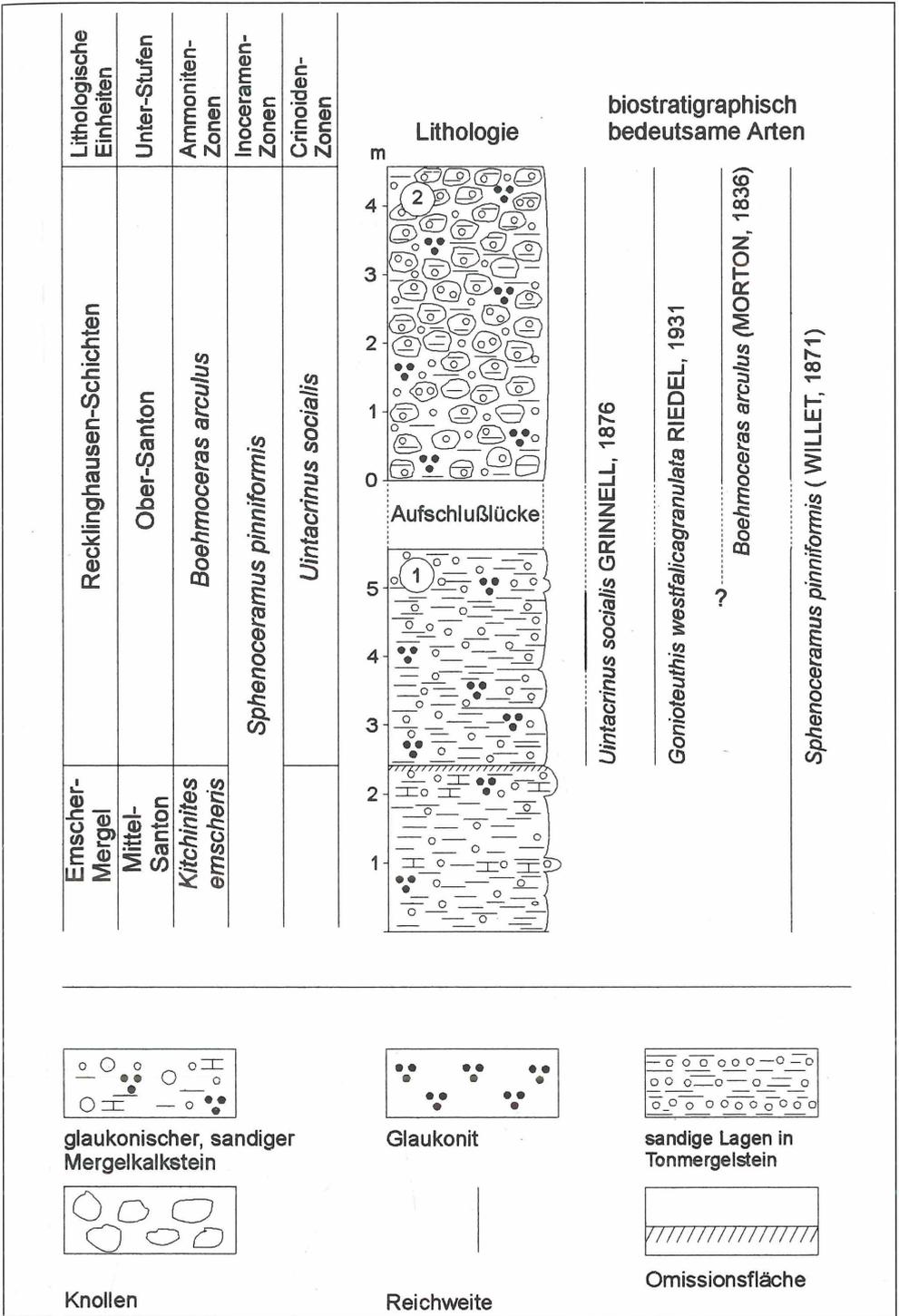


Abb. 2: Mittel- und Ober-Santon-Vorkommen im Autobahnaufschluss bei Gladbeck-Brauck und Gelsenkirchen-Buer, Ø westlicher Profilabschnitt bei Gladbeck-Brauck, Ø östlicher Profilabschnitt bei Gelsenkirchen-Buer.

Das Einsetzen von *U. socialis* und *B. arculus* ist überregional zu beobachten. Ihr Auftreten über der Omissionsfläche, die auf eine Schichtlücke hindeutet, steht im Kontext einer globalen Transgression. Diese Transgression brachte dann auch mit *Tetragonites* sp. und *Pseudoschloenbachia* sp. zwei weitere weit verbreitete Ammonitenarten in das bis ins höchste Mittel-Santon durch endemische Faunen gekennzeichnete Münsterländer Becken.

Die mit der Omissionsfläche und der Phosphoritknollen-Lage verbundenen Sedimentationsanomalien stehen hierdurch im Kontext mit der Ober-Santon-Transgression und treten im Münsterländer Becken verbreitet auf. Von der nur 2,350 km westlich vom Autobahneinschnitt bei Gelsenkirchen-Beckhausen liegenden ehemaligen und wiederverfüllten Grube der aufgelassenen Ziegelei Beckhausen, kommen wiederum gehäuft Pflanzenreste vor. Eine von dort von SEITZ (1965) erwähnte Kalksandsteinbank mit Schwammnadeln entspricht augenscheinlich der Basis der Konkretionslage des Autobahnaufschlusses. Ihre Korrelation mit dem oben beschriebenen Transgressionshorizont liegt nahe. RIEDEL (1931) erkannte zwei Geröllhorizonte im Schacht „Franz Haniel 2“ bei Dorsten-Fuhlenbrock. Der untere, ins basale Ober-Santon zu stellende Horizont [Teufe 109,5 - 116 m] wurde auch von ihm in mehreren Obertageaufschlüssen erfasst. Dieser lässt sich mit dem ober-santonen Transgressionshorizont in den 13,7 km westlichen liegenden Walsum-Schächten bei Duisburg-Walsum korrelieren, der eine im höchsten Coniac beginnende Schichtlücke abschloß (SEITZ, 1965). Auch im Nordteil des Beckens konnte HISS (1995) auf der GK 25 Blatt 3808 Heek zwischen Epe und Ochtrup transgredierendes Ober-Santon über Unter-Santon nachweisen. Südlich von Epe transgrediert Ober-Santon auf Unter-Santon und ältere Schichten der Oberkreide und bildet einen spezifischen Transgressionshorizont mit Phosphoritknollen aus.

Literatur:

- ERNST, G. & SCHULZ, M.-G. (1974): Stratigraphie und Fauna des Coniac und Santon im Schreibeckreide-Richtprofil von Lägerdorf (Holstein): Mitt. Geol.-Paläont. Inst. Univ. Hamburg, **43**: 5 - 60, 15 Abb., Taf. 1 - 5; Hamburg.
- HISS, M. (1995): mit Beitr. von ELFERS, H., GROSS-DOHME, B. & SCHRAPS, W.-G.: Erläuterungen zu Blatt 3808 Heek.- Geol. Kt. Nordrh.- Westf. 1: 25000, Erl., **3808**: 180 S., 13 Abb., 10 Tab., 2 Taf.; Krefeld.
- KAPLAN, U. & KENNEDY, W. J. (in Vorber.): Santonian stratigraphy of the Münster Basin, NW-Germany: ammonites inoceramids sequences.- Acta Geologica Polonica; Warschau.
- KENNEDY, W. J. & KAPLAN, U. (in Vorber.): Ammonitenfaunen des hohen Ober-Coniac und Santon in Westfalen.- Geol. Paläont. Westfalen; Münster.
- LAMOLDA, L. & HANCOCK, J. M. (1996): The Santonian Stage and substages.- Bull. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique, 66-Supp: 95 - 102; Brüssel.
- RIEDEL, L. (1931): Zur Stratigraphie und Faciesbildung im Oberemscher und Untersenen am Südrande des Beckens von Münster.- Jb. preuß. geol. LA, **51**: 605 - 713; Berlin.
- SEITZ, O. (1965): Die Inoceramen des Santon und Unter-Campan von Nordwestdeutschland II. Teil (Biometrie, Dimorphismus und Stratigraphie der Untergattung *Sphenoceras* J. BÖHM).- Beih. Geol. Jb., **69**: 194 S., 11 Abb., 46 Tab., 26 Taf.; Hannover.

Anschrift der Verfasser:

Frank WITTLER, Universität zu Köln, Geologisches Institut, Zülpicher Straße 49 A, D-50674 Köln

Ulrich KAPLAN, Eichenallee 141, D-33332 Gütersloh

Dipl. Geol. Udo SCHEER, Ruhrländmuseum Essen, Goethestraße 41, D-45128 Essen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Dortmunder Beiträge zur Landeskunde](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Wittler Frank Armin, Kaplan Ulrich, Scheer Udo

Artikel/Article: [Zwei stratigraphisch bedeutsame Aufschlüsse im Santon \(Oberkreide\) des westlichen Ruhrgebietes 133-136](#)