

Ein seltener Ammonit im Jurameer Mitteleuropas: *Clydoniceras discus* var. *hochstetteri*, SOW. 1813.

Une ammonite rare de la mer jurassique d'Europe centrale: *Clydoniceras discus* var. *hochstetteri*, SOW. 1813.

Peter Bitterli-Dreher

Im Aargauer Jura kommen immer wieder spektakuläre Versteinerungen zu Tage. Nachfolgend wird ein Fund des extrem seltenen Ammoniten *Clydoniceras* beschrieben und die Fundsituation in der Anwil-Bank erläutert.

Im Sommer 2013 wurde auf dem Chornberg bei Herznach eine Baugrube ausgehoben, die das fossilreiche Schelmenloch-Member («Varians-Schichten») erschloss. Die Fossilien waren allerdings aufgrund der oberflächennahen Lage angewittert und meist wenig attraktiv. Da mir die Zeit damals fehlte, habe ich die Baugrube erst nach einiger Zeit besucht und dabei festgestellt, dass die Baugrubenböschung eisenoolithische Gesteine erschloss. Es musste sich um ein Vorkommen der Anwil-Bank, die aus der Gegend von Anwil und Umgebung beschrieben wurde (Bitterli, 2012), handeln. Bereits in der Bohrung Hübstel, die 2011 abgeteuft wurde, konnte die Anwil-Bank festgestellt werden. Es handelt sich um eine Abfolge von grauen Mergeln und Mergelkalken, in denen Nester von Eisenoolithen oder eisenoolithische Lagen eingestreut sind (Bild 1).

Die Profilaufnahme auf dem Chornberg (Hinter Raibach, Koord. 643'590/258'610) ergab eine Abfolge von 110-120 cm Mächtigkeit, die lagenweise Eisenoolithen führt. Auf Seite 21

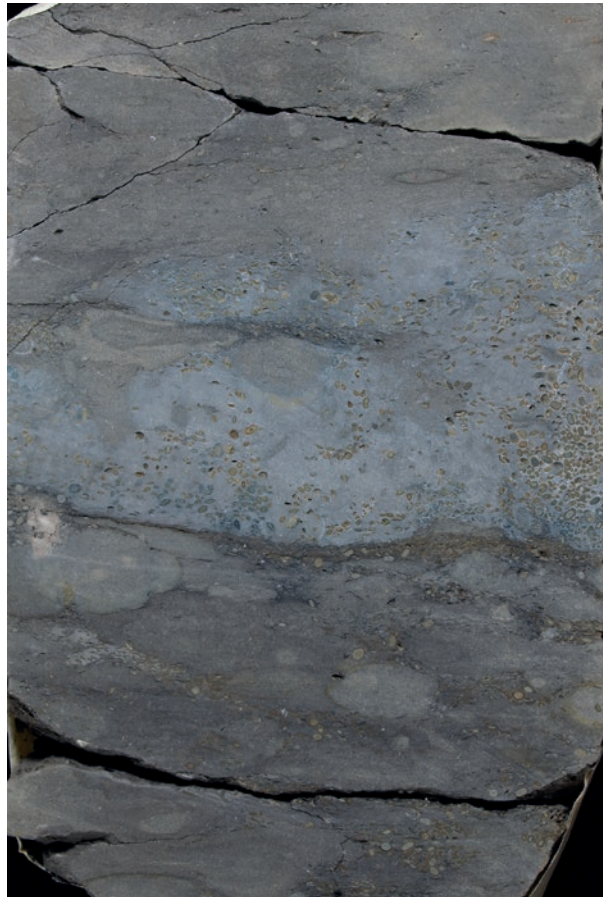


Bild 1: Bohrung Hübstel. Kern 32.92 m – 33.05 m. Kernstück aus der Anwil-Bank. Grauer, eisenoolithischer Mikrit (Schlamm) mit wenigen Eisenoolithen, abwechselnd mit grünlichgrauen, stärker eisenoolithischen Lagen gleicher Lithologie. Ooide teilweise chamositisch. Einige Zentimeter grosse, längliche Mikritklumpen sind möglicherweise durch Aufarbeitung des noch weichen Sedimentes und spätere Kompaktion der Klumpen entstanden. Kernbreite 8 cm.

Illustration 1: sondage Hübstel. Carotte 32,92 – 33,05 m, partie du Banc d'Anwil. Micrite (boue) grise à oolites ferrugineuses avec quelques ooïdes ferrugineux en alternance avec des couches gris verdâtre à plus forte teneur en oolites ferrugineuses de la même lithologie. Ooïdes en partie chamositique. Quelques blocs de micrite allongés de quelques centimètres ont peut-être été formés par le brassage du sédiment encore meuble et par la compaction ultérieure. Largeur de la carotte 8 cm.

Des pétrifications spectaculaires sont régulièrement découvertes dans le Jura argovien. Une ammonite *Clydoniceras* extrêmement rare est décrite et les conditions de sa découverte dans le Banc d'Anwil sont expliquées dans cet article.

Le Membre de Schelmenloch (« Couches à Varians ») fossilifère a été mis au jour lors d'une excavation sur le Chornberg près d'Herznach durant l'été 2013. Les fossiles étaient toutefois altérés et le plus souvent peu attractifs en raison de leur emplacement à proximité de la surface. Puisque le temps me manquait à l'époque, je n'ai visité la fouille qu'après un certain temps et constaté que son talus comprenait des roches à oolites ferrugineuses. Il devait s'agir d'un affleurement du Banc d'Anwil qui a été décrit à Anwil et dans ses environs (Bitterli, 2012). Le Banc d'Anwil avait déjà été identifié dans le sondage Hübstel foré en 2011. Il s'agit d'une succession de calcaires marneux et de marnes gris parsemés de nids d'ooïdes ferrugineux et de passées oolitiques ferrugineuses (illustration 1).

Le relevé de profil sur le Chornberg (Hinter Raibach, coord. 643'590/258'610) indiquait une succession de 110 à 120 cm d'épaisseur contenant des ooïdes ferrugineux en couches. Le profil stratigraphique relevé à l'époque est à la page 21, les

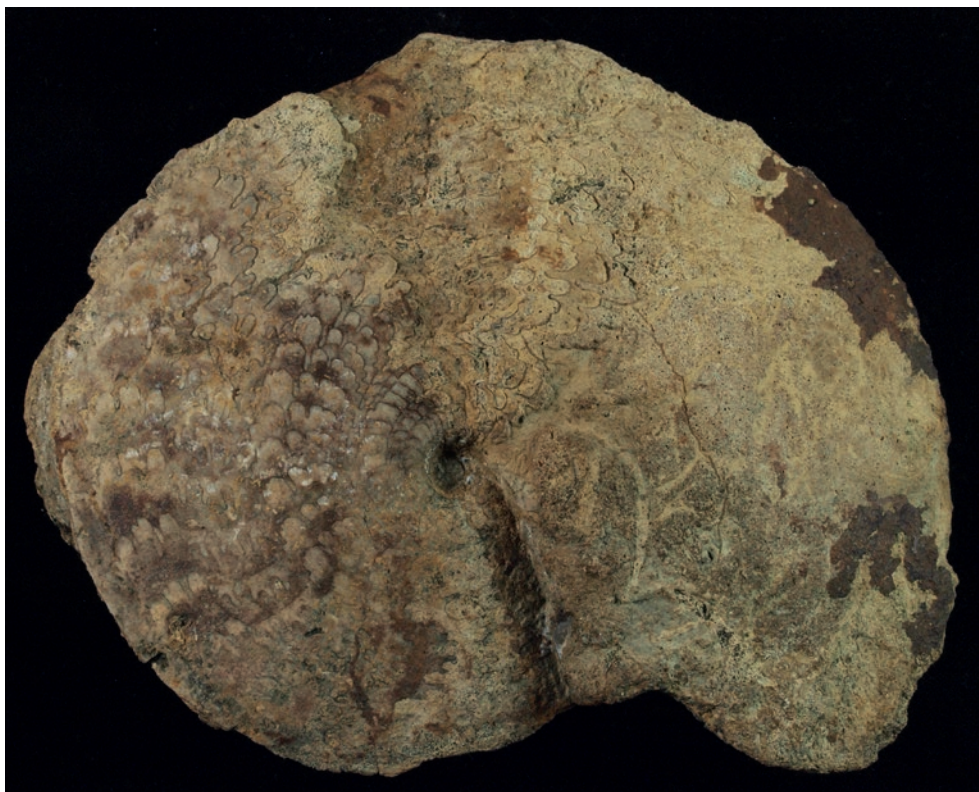


Bild 2: Clydoniceras discus var. hochstetteri, OPPEL. Phragmokon mit kurzem Wohnkammerstück (Haldendfund). Auf dem inneren Windungsteil, sind schwach ausgebildete, radiale Rippen erkennbar, die gegen den Schalenrand prograd (gegen die Mündung) gebogen sind.

Illustration 2: Clydoniceras discus var. hochstetteri, OPPEL. Phragmocône avec une courte partie de la loge d'habitation (trouvé dans les déblais). Des côtes radiales à peine formées sont reconnaissables sur la partie intérieure du tour, elles sont courbées de manière proverse en direction du bord de la coquille et du péristome.

Peter Bitterli-Dreher, n° 13R-7, D = 145 mm.

ist das damals aufgenommene stratigraphische Profil dargestellt, die zugehörigen Fotos sind leider einem technischen Defekt zum Opfer gefallen. Das Profil wurde wenige Tage nach meinen Aufnahmen zugedeckt, so dass ich die Feldaufnahme nicht verfeinern konnte. Da das Graben an der Böschung unerwünscht war, konnten nur wenige Fossilien anstehend geborgen werden. Allerdings war es mir nach der Auswertung der Gesteinsproben möglich, einige Haldenfunde bestimmten Schichten zuzuweisen.

Die Proben und die Fossilien blieben längere Zeit unbeachtet im Keller, bis ein Zufallsfund die Bedeutung des Profils schlagartig erhöhte. Mein Sohn hatte mich damals zum Sammeln auf den Aushubhalden der Baustelle begleitet und zahlreiche Fossilien geborgen. Stücke, die seinen Ansprüchen nicht genügen, platzierte er zuhause jeweils in den Blumenbeeten. Dort ist mir bei Wässern ein Ammonit aufgefallen, den die Verwitterung recht gut freigelegt hatte. Es handelte sich um den Ammoniten *Clydoniceras discus*, SOW. 1813. Dieser Ammonit ist stratigraphisch wichtig, den er belegt die jüngste Ammonitenzone des Bathonien. Die Schicht ist in den Abfolgen Süddeutschlands und im Schweizer Jura nur selten ausgebildet, das Bathonien endet hier meist mit der älteren Zone des *Oxycerites orbis*. Die Ammoniten der Gattung *Clydoniceras* sind deshalb extrem selten. Dietze & Hostettler (2015) haben ein Exemplar aus Anwil und zwei weitere aus dem Jura beschrieben, sonst sind keine Funde aus der Schweiz publiziert worden. In älteren Arbeiten taucht der Name ab und zu in den Fossilisten auf.

Der Ammonit *Clydoniceras discus*

Clydoniceras discus, SOW. 1813, hat eine scheibenförmige Schale (deshalb *discus*), er gleicht damit einem *Oxycerites*. Letztere sind in der Anwil-Bank recht häufig durch die Art *Oxycerites orbis*, GIEBEL 1853 vertreten und gehören zur Unterfamilie Oppeliinae. *Clydoniceras discus* gehört hingegen zur Unterfamilie Sonniniinae. Bestes Unterscheidungsmerkmal ist der unterschiedliche Bau der Lobenlinie von

photos correspondantes ont malheureusement été victimes d'une défektivité technique. Le profil a été recouvert peu de jours après mes prises de vues photographiques, je n'ai donc pas pu affiner le levé sur le terrain. Sachant que creuser dans le talus n'aurait pas été très bien vu, seuls quelques fossiles affleurants ont pu être dégagés. Il m'a toutefois été possible après l'évaluation des échantillons de roche d'attribuer à certaines couches quelques découvertes faites dans les déblais.

Les échantillons et les fossiles sont restés longtemps oubliés à la cave, jusqu'à ce qu'une découverte fortuite donna au profil une importance soudaine. Mon fils m'avait alors accompagné pour la récolte dans les déblais de la fouille du chantier et dégagé de nombreux fossiles. Il plaça les pièces qui ne répondaient pas à ses attentes dans les massifs de fleurs à la maison. C'est en arrosant qu'une ammonite a attiré mon attention, l'érosion l'avait assez bien dégagée. Il s'agissait de l'ammonite *Clydoniceras discus*, SOW. 1813. Elle est importante sur le plan stratigraphique, car elle atteste la zone à ammonites la plus récente du Bathonien. La couche ne s'est que rarement formée dans les successions du sud de l'Allemagne et du Jura suisse, le Bathonien s'y termine la plupart du temps par la zone à *Oxycerites orbis* plus âgée. C'est la raison pour laquelle les ammonites du genre *Clydoniceras* sont extrêmement rares. Mises à part les descriptions d'un exemplaire en provenance d'Anwil et de deux autres du Jura par Dietze & Hostettler (2015), aucune autre découverte suisse n'a été publiée. Le nom apparaît de temps en temps dans la liste de fossiles d'anciennes publications.

L'ammonite *Clydoniceras discus*

Clydoniceras discus, SOW. 1813, a une coquille discoïdale (d'où le nom *discus*), elle ressemble ainsi à une *Oxycerites*. Cette dernière est représentée assez fréquemment par l'espèce *Oxycerites orbis*, GIEBEL 1853, dans le Banc d'Anwil, elle appartient à la sous-famille des Oppeliinae. *Clydoniceras discus* appartient en revanche à la sous-famille des



Bild 3: Detailbild der Lobenlinie des Ammoniten. Die Loben sind kompakt und wenig zerschlizt.

Illustration 3: détail des lignes de suture de l'ammonite. Les lobes sont compacts et peu découpés.

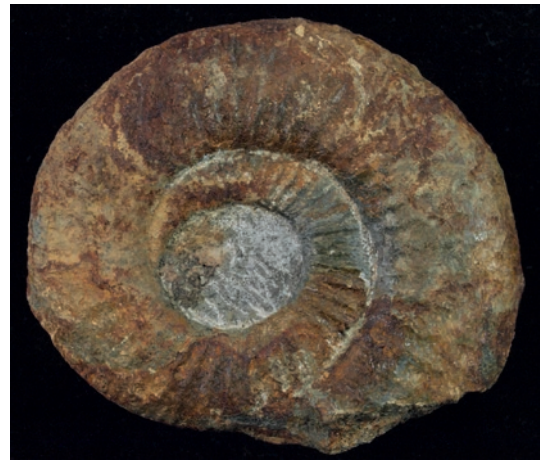


Bild 4: Homoeoplanulites (H.) balinensis, NEUMAYR, 1871, [m]. Haldenfund, Gestein aus der Schicht HR-6/HR-1. Das Exemplar ist braun gefärbt. D = 73 mm.

Illustration 4: Homoeoplanulites (H.) balinensis, NEUMAYR, 1871, [m] de couleur brune trouvée dans les déblais, roche provenant de la couche HR-6/HR-1. D = 73 mm.

🌀 Peter Bitterli-Dreher, n° 13R-2.



Bild 5: Homoeoplanulites (H.) balinensis, NEUMAYR, 1871, [m]. Haldenfund, Gestein aus der Schicht HR-6/HR-1. D = 83 mm.

Illustration 5: Homoeoplanulites (H.) balinensis, NEUMAYR, 1871, [m]. Trouvée dans les déblais, roche provenant de la couche HR-6/HR-1. D = 83 mm.

🌀 Peter Bitterli-Dreher, n° 13R-1.



Bild 6: Homoeoplanulites (Parachoffatia) aff. arisphinctoides, ARKELL, 1959 [M]. D = 53 mm. Anstehend geborgen aus der Schicht HR-6. 🌀 Peter Bitterli-Dreher Nr. 13R-3. (Vgl. Dietl, 1994, Tafel 10/1).

Illustration 6: Homoeoplanulites (Parachoffatia) aff. arisphinctoides, ARKELL, 1959 [M]. D = 53 mm. Elle se trouvait à la surface de la couche HR-6. 🌀 Peter Bitterli-Dreher, n° 13R-3 (cf. Dietl, 1994, planche 10/1).

Clydoniceras (Bild 2 und Bild 3). Das Studium der Lobenlinie zeigt, dass es sich beim vorliegenden Stück um *Clydoniceras discus* var. *hochstetteri* OPPEL handelt.

Bemerkungen zum stratigraphischen Hinter Raibach

Die Anwil-Bank auf dem Chornberg unterscheidet sich markant vom Typusprofil (Aechtelmatt, Anwil). In Anwil besteht die Bank aus weinrotem Eisenoolith, während auf dem Chornberg graue Mergelkalke und Mergel auftreten, die beige anwittern. Die Schicht enthält eingestreute Eisenooide und dünne Lagen mit angereicherten Ooiden, kompakte Eisenoolithe fehlen weitgehend (Bild 1). Die Ooide zeigen oft grüne, chamositische Kerne und limonitische Rinden.

Sonniniinae. La structure différente des lignes de suture de *Clydoniceras* est le meilleur critère de différenciation (illustrations 2 et 3). L'étude de ces lignes indique que l'exemplaire illustré est une *Clydoniceras discus* var. *hochstetteri* OPPEL.


Remarques sur la stratigraphie d'Hinter Raibach

Le Banc d'Anwil sur le Chornberg se distingue de manière marquante du profil type (Aechtelmatt, Anwil). À Anwil, le banc est constitué d'oolites ferrugineuses bordeaux, tandis que sur le Chornberg, il est caractérisé par des calcaires marneux et des marnes gris à patine beige. La couche est parsemée d'ooïdes ferrugineux et contient de fines passées enrichies d'ooïdes, les oolites ferrugineuses compactes font



Bild 7: *Trigonion costata*, PARKINSON, 1811, aus der Schicht HR-6/HR-1. Älteres Tier mit breiten, wenig ausgeprägten Rippen. Trigonien sind im Gebiet Chornberg häufig, die Chornberg-Exemplare sind allerdings schwer präparierbar. Grösse 87 mm x 95 mm.

Illustration 7: *Trigonion costata*, PARKINSON, 1811, de la couche HR-6/HR-1. Animal âgé avec des côtes larges peu marquées. Les trigonies sont fréquentes dans la région du Chornberg, elles sont toutefois difficiles à préparer. Taille 87 x 95 mm.

 Peter Bitterli-Dreher, n° 13R-6.

Es dürfte sich beim Vorkommen um eine Randfazies der Anwil-Bank handeln, die zum «Roten Erzlager» (Macrocephalenoolith) des angrenzenden süddeutschen Gebietes (Dangstetten, Blumberg-Zollhaus) überleitet.

Die Fossilfunde im Profil Hinter Raibach

Die meisten Fossilien wurden nicht anstehend gefunden, sie sind mässig gut erhalten. Folgende Fossilien wurden beobachtet (Bilder 4 bis 8):

Ammoniten: Neben *Clydoniceras discus* var. *hochstetteri*, vor allem *Oxycerites orbis*, *Homoeoplanulites* (H.) *balinensis*, *Homoeoplanulites* (*Parachoffatia*) aff. *arisphinctoides*, *Macrocephalites* (M.) *jaquoti* und andere.

Bivalven: *Trigonion costata*, *Trigonion interlaevigata*, *Pleuromya alduini*, *Modiolus bipartitus*, *Ctenostreon pectiniforme*, *Pholadomya purchisonii*, *Pinna* sp..

Gastropoden: Steinkerne von *Pleurotomaria* sp..

Brachiopoden: *Rhynchonella* und *Terebratula*.

Echiniden: *Holectypus depressus*, *Pygomalus ovalis*.

Diese Fauna entspricht weitgehend der Fauna des Typusprofils in der Grabung Anwil. Es fällt aber auf, dass weder *Bullatimorphites* noch *Cadoceras* gefunden wurden, diese Ammoniten sind in Anwil häufig.

Das besprochene *Clydoniceras discus* var. *hochstetteri* dürfte gemäss dem anhaftenden Gestein aus der bioklastischen Kalkbank HR-6/HR-7 stammen. Die dunkelgraue, hell anwitternde Kalkbank zeigt im Anschnitt gerundete Komponenten, die durch dünne eisenoolithische Mergelkalke zusammengebunden sind und so als kompakten Bank erscheinen. Die Komponenten zeigen Oxidationssäume. Die Kalkknauer sind sehr hart und sind wohl zum Teil verkieselt. Auf der Oberfläche der liegenden Kalkbank (HR-8) fand sich ein mässig erhaltenes Exemplar von *Oxycerites orbis*, GIEBEL. Im Aushub fanden sich weitere Exemplare dieses Ammoniten, der die unter der discus-Zone liegende orbis-Zone anzeigt. Aus den unter der Bank HR-8 liegenden knolligen Kalkbänken, wurden zahlreiche grosse, eher schlecht erhaltene *Procerites* geborgen (Bis 40 cm Durchmesser). Diese Kalkbänke lassen sich vom Aargauer Jura bis in den Ran-

défait en grande partie (illustration 1). Les ooïdes ont un noyau souvent vert chamositique avec une enveloppe limonitique. Ce gisement pourrait correspondre à un faciès en bordure du Banc d'Anwil qui fait la transition vers le «Rotes Erzlager» (Macrocephalenoolith) de la région allemande méridionale limitrophe (Dangstetten, Blumberg-Zollhaus).

Les fossiles découverts dans le profil d'Hinter Raibach

La plupart des fossiles n'ont pas été trouvés dans l'affleurement, leur conservation est moyennement bonne. Les fossiles suivants ont été observés (illustrations 4 à 8).

Ammonites : outre *Clydoniceras discus* var. *hochstetteri*, ce sont pour l'essentiel *Oxycerites orbis*, *Homoeoplanulites* (H.) *balinensis*, *Homoeoplanulites* (*Parachoffatia*) aff. *arisphinctoides*, *Macrocephalites* (M.) *jaquoti* ainsi que d'autres.

Bivalves : *Trigonion costata*, *Trigonion interlaevigata*, *Pleuromya alduini*, *Modiolus bipartitus*, *Ctenostreon pectiniforme*, *Pholadomya purchisonii*, *Pinna* sp.

Gastéropodes : moule interne de *Pleurotomaria* sp.

Brachiopodes : *Rhynchonella* et *Terebratula*.

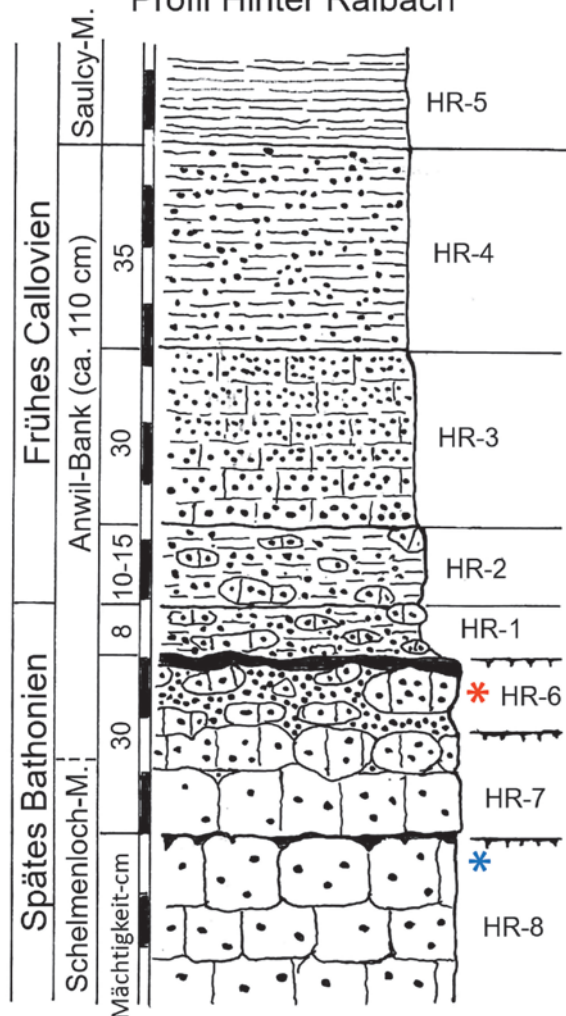
Échinoïdes : *Holectypus depressus*, *Pygomalus ovalis*.

Cette faune correspond dans une large mesure à celle du profil type de la fouille d'Anwil. On remarque cependant qu'aucune *Bullatimorphites*, ni *Cadoceras* n'ont été trouvées alors que ces ammonites sont fréquentes à Anwil.

L'ammonite mentionnée *Clydoniceras discus* var. *hochstetteri* pourrait provenir selon la roche encaissante du banc calcaire bioclastique HR-6/HR-7. Le banc calcaire gris foncé à patine claire présente dans une entaille des composants arrondis cimentés par un fin calcaire marneux à oolites ferrugineuses qui donne une apparence compacte au banc. Les composants présentent une bordure d'oxydation. Les concrétions calcaires sont très dures et en partie vraisemblablement silicifiées.

Un exemplaire moyennement conservé d'*Oxycerites orbis*, GIEBEL, se trouvait à la surface du banc calcaire sous-jacent (HR-8). D'autres exemplaires de cette ammonite ont été trouvés dans les déblais, elle indique la zone à *orbis* située

Profil Hinter Raibach



— Hartgrund / fond durci ou hard-ground

* *Clydoniceras discus*

* *Oxycerites orbis*

Frühes Callovien: Callovien précocé

Spätes Bathonien: Bathonien tardif

Mächtigkeit: épaisseur

Stratigraphisches Profil der Anwil-Bank im Hof Hinter Raibach, Chornberg.

Schicht HR-5: Grauer, glazial verformter Tonmergel (Stauchfalten). An der Basis ein kohliges Holzstück. Basis des Saulcy-Members («Callovien-Ton»).

Schicht HR-4: Brauner, eisenoolithischer Mergel mit härteren, eisenoolithischen Mergelkalk-Knollen. Windungsstücke von Ammoniten (z.B. *Homoeoplanulites (Parachoffatia)* sp.). Anwil-Bank, Dach des Schelmenloch-Members.

Schicht HR-3: Dunkelgrauer, eisenoolithischer Kalkmergel mit Mergelkalk-Knollen. Die Knollen zeigen braune Oxydationssäume. Die Eisenooide haben oft einen chamositischen Kern und eine limonitische Hülle. Grabgänge bis 15 mm Durchmesser. Windungsstücke von Ammoniten.

Schicht HR-2: Schwarzer Tonstein mit beige Schlieren und chamositischen Eisenooiden. Im Tonstein längliche Knauer aus grauem, eisenoolithischem Mergelkalk.

Schicht HR-1: Lage aus braunem, eisenoolithischem Mergel mit eingebetteten grauen, gerundeten Mergelkalkstücken. Das Gestein liegt krustenartig auf der liegenden Schicht HR-6.

Schicht HR-6: Gerundete Kalk-Knauer, die in braunen, eisenoolithischen Mergelkalk eingebettet sind. Die Knauer zeigen gelbbraune Oxydationssäume. Es treten vorwiegend gerundete Knauer, aber auch kantige Stücke auf. Der Horizont ist vermutlich in einer Phase mit Aufarbeitung entstanden. Die Schicht ist sehr fossilreich (Ammoniten, Trigonien, Bivalven, Gastropoden, einige Brachiopoden, Seeigel, Stielglieder von Seelilien). Der beschriebene *Clydoniceras discus* stammt vermutlich aus dieser Schicht. Ebenso die Exemplare von *Homoeoplanulites balinensis*. Basis der Anwil-Bank und Basis des Calloviens.

Schicht HR-7: Graue, schwach eisenoolithische Kalkbank (Biomikrit, Wackestone), die sich nach oben in die Knollenlage HR-6 auflöst. Schelmenloch-Member («Varians-Schichten»).

Schicht HR-8: Dunkelgraue, hellbeige anwitterte Bank aus grauem, schwach eisenoolithischem Kalk (Biomikrit, Wackestone). In der Bankoberfläche steckt ein stark verwittertes, unbestimmbares Exemplar eines *Oxycerites*. Das Gestein ist sehr hart und möglicherweise verkieselt. Im Abraum fand sich *Oxycerites orbis*. Schelmenloch-Member.

Unter der Schicht HR-8 geht die Abfolge in knauerige Kalkbänke über, deren oberste Lagen häufig grosse Ammoniten, vor allem *Procerites* sp., führen.

Profil stratigraphique du Banc d'Anwil près de la ferme Hinter Raibach, Chornberg.

Couche HR-5: marne argileuse grise à déformation glaciaire (plis de compression). Un fragment de bois carboné se trouve à sa base. Base du Membre de Saulcy (Marnes calloviennes).

Couche HR-4: marne brune à oolites ferrugineuses avec des tubercules de calcaire marneux à oolites ferrugineuses. Fragments de tours d'ammonites (p. ex. *Homoeoplanulites (Parachoffatia)* sp.). Banc d'Anwil, toit du Membre de Schelmenloch.

Couche HR-3: marne calcaire gris foncé à oolites ferrugineuses avec tubercules de calcaire marneux. Les tubercules se caractérisent par leur bordure d'oxydation brune. Les ooïdes ferrugineux ont souvent un noyau chamositique et une enveloppe limonitique. Galeries de fouissage d'un diamètre allant jusqu'à 15 mm. Fragments de tours d'ammonites.

Couche HR-2: argilite noire avec des croûtes beige et des ooïdes ferrugineux chamositiques. Elle contient des concrétions oblongues de calcaire marneux gris à oolites ferrugineuses.

Couche HR-1: couche composée de marne brune à oolites ferrugineuses avec des fragments de calcaire marneux gris arrondis. La roche forme comme une croûte sur la couche HR-6.

Couche HR-6: concrétions calcaires arrondies ensevelies dans du calcaire marneux brun à oolites ferrugineuses. Les concrétions ont une bordure d'oxydation jaune brun. Elles sont arrondies pour la plupart, quelques unes sont anguleuses. L'horizon s'est vraisemblablement formé dans une phase de brassage. La couche est très fossilifère (ammonites, trigonies, bivalves, gastéropodes, quelques brachiopodes, oursins, articles de tige de crinoïdes). L'ammonite décrite *Clydoniceras discus* provient probablement de cette couche. Au même titre qu'*Homoeoplanulites balinensis*. Base du Banc d'Anwil et base du Callovien.

Couche HR-7: banc calcaire (biomicrite, wackestone) gris à faible teneur en oolites ferrugineuses, il disparaît vers le haut dans la couche à tubercules HR-6. Membre de Schelmenloch (« Couches à Varians »).

Couche HR-8: banc gris foncé à patine beige clair constitué de calcaire (biomicrite, wackestone) gris à faible teneur en oolites ferrugineuses. Un exemplaire d'*Oxycerites* indéterminable fortement altéré se trouve à la surface du banc. La roche est très dure et peut-être silicifiée. Une *Oxycerites orbis* a été trouvée dans les déblais. Membre de Schelmenloch.

La succession fait une transition vers des bancs calcaires ondulés de manière irrégulière sous la couche HR-8, leurs couches supérieures contiennent souvent de grandes ammonites, *Procerites* sp. pour l'essentiel.



Bild 8: *Ctenostreon pectiniforme*, SCHLOTHEIM, ca. 115 mm lang. Sieht aus wie eine *Auster*, ist aber eine Muschel (*Limidae*). Der Name *Lima proboscidea* ist ein Synonym.

Illustration 8: *Ctenostreon pectiniforme*, SCHLOTHEIM, env. 115 mm de longueur. Il ressemble à une huître, il s'agit en fait d'un bivalve (*Limidae*). Le nom *Lima proboscidea* est un synonyme.

 Peter Bitterli-Dreher, n° 13R-8.



Bild 9: Grosses Exemplar von *Procerites quercinus*, TERQUEM & JOURDY, 1869. Ein halber Umgang gehört zur Wohnkammer. $D = 300$ mm. Schelmenloch-Member. Fundort Elfingen AG. Vergleichbare, stark angewitterte Exemplare fanden sich bei Hinter Raibach.

Illustration 9: grand exemplaire de *Procerites quercinus*, TERQUEM & JOURDY, 1869. La moitié du tour forme la loge d'habitation. $D = 300$ mm. Membre de Schelmenloch. Lieu de découverte Elfingen AG. Des exemplaires comparables fortement altérés ont été trouvés près d'Hinter Raibach.

den verfolgen, wobei grosse Ammoniten in dieser Schicht verbreitet angereichert sind. Bild 9 zeigt ein gut erhaltenes Exemplar vom Fundort Elfingen weiter nördlich.

Ausblick

Es dürfte sich lohnen, die Anwil-Bank auf dem Chornberg flächig aufzugraben, denn mit dieser Schicht setzt die weltweite Callovien-Transgression ein. So könnten vollständige Fossilien schichtweise aufgesammelt und das stratigraphische Profil mit Anwil verbunden werden.

sous la zone à *discus*. De nombreuses grandes *Procerites* mal conservées d'un diamètre allant jusqu'à 40 cm ont été dégagées des bancs calcaires noduleux situés sous le banc HR-8. Ces bancs calcaires dans lesquels de grandes ammonites s'accumulent à grande échelle s'étendent du Jura argovien jusqu'au Randen. L'illustration 9 montre un exemplaire bien conservé provenant d'Elfingen plus au nord.

Perspective

Une fouille étendue dans le Banc d'Anwil sur le Chornberg pourrait s'avérer intéressante, cette couche marque en effet la transgression callovienne à l'échelle mondiale. Des fossiles complets pourraient être ainsi collectés par couche et le profil stratigraphique mis en corrélation avec celui d'Anwil.

Literatur / Littérature:

- Arkell, W. J. (1951): Monograph of the English Bathonian Ammonites, Part I. Paleontogr. Soc., London.
 Bitterli-Dreher, P. (2012): Die Ifenthal-Formation im nördlichen Jura. Swiss Bull. angew. Geol. Vol. 172/2.
 Dietl, G. (1994): Der *hochstetteri*-Horizont – ein Ammonitenfaunen-Horizont (Discus-Zone, Ober Bathonium, Dogger) aus dem schwäbischen Jura. Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. B. Nr. 202.
 Dietze, V., & Hostettler, B. (2015): Occurrences of the ammonite genus *Clydoniceras* Blake, 1905 in the Middle Jurassic (Upper Bathonian, Discus Zone) of NW Switzerland. Proc. Geol. Assoc. Vol. 127(2):218–229.

Text und Fotos: Dr. Peter Bitterli-Dreher, Wolfgalgen 4, 5304 Endingen

Traduction: Daniel Hêche