Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
Band: 27 (1959-1962)

Artikel: Grabungsbericht zum Saurierfund in Beggingen
Autor: Früh, Hans
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-584817

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

8.

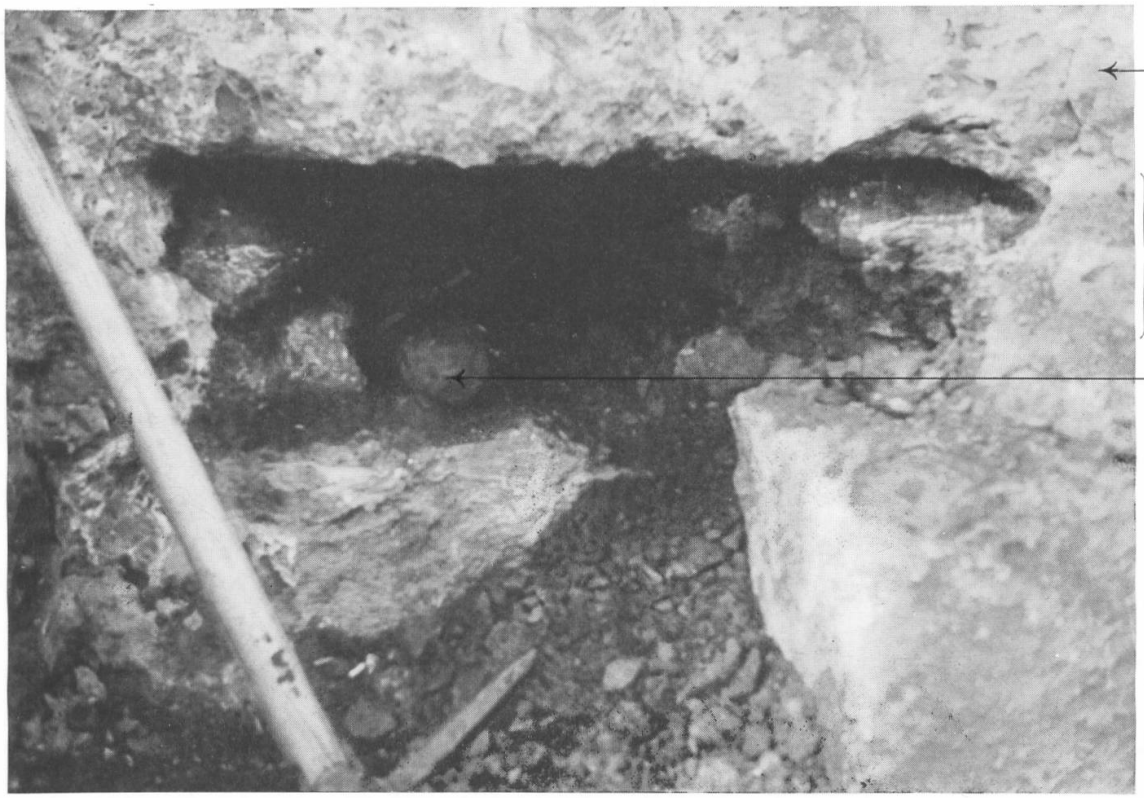
Grabungsbericht zum Saurierfund in Beggingen

von Hans Früh

In diesem kurzen Bericht sollen nur die Grabungsarbeiten in Beggingen beschrieben werden. Der eigentliche Fund, Teile einer Wirbelsäule eines Ichthyosauriers, wird in einer späteren Arbeit in den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen behandelt.

Am 24. Mai 1962 führte ich anläßlich einer geologischen Exkursion eine Seminarklasse unserer Kantonsschule an einen Arietenkalkaufschluß nördlich von Beggingen. Am Koordinatenschnittpunkt 682 125 / 291 525 (Landeskarte Nr. 1011, Blatt Beggingen)[1] auf ca. 575 m ü. M. wurden die Schüler beauftragt, hier Versteinerungen, z. B. Gryphaea arcuata, Belemniten, Nautilusschalen und Ammoniten zu suchen. Der Schüler Walter Sütterlin bemerkte bei dieser Arbeit im harten Arietenkalk (älteste Schicht des schwarzen Jura oderLias) eine ihm merkwürdig erscheinende, trichterförmig eingetiefte Scheibe. Er holte mich zu diesem im Gestein steckenden eigenartigen Gebilde. Ich erkannte daraus sofort einen großen Wirbel mit 12 cm Durchmesser. Mit dem Hammer lösten wir nach einigen Bemühungen den Wirbel aus dem harten Fels. Da hinter dem geborgenen Wirbel gleich ein zweiter im Gesteien sichtbar wurde, vermutete ich, daß möglicherweise in der Folge ein Teil einer Wirbelsäule zu finden sei. Als Wirbeltier im Lias kam mit derart großen Wirbeln nur ein Saurier, wahrscheinlich Ichthyosaurier, in Frage.

[1] Das auf Blatt Beggingen (Landeskarte Nr. 1011) an diesem Punkt eingezeichnete Gehöft ist vor ein paar Jahren abgebrannt und abgetragen worden.



Fundstelle von Beggingen im Arietenkalk (Lias α) anfangs August 1962. Über dem stollenförmigen Loch liegt die 1. harte Bank des Arietenkalkes. Darunter die etwas weichere, mergelige, eisenschüssige Schicht in der der «Stollen» vorgetrieben wurde. Im Loch ist der rundliche vorderste Wirbel sichtbar.

2 Saurierwirbel. 1,2 cm über der Zahl 6 des Maßstabes ist beim rechten Wirbel (Nr. 4) die Ansatzstelle für den Gelenkfortsatz erkennbar, desgleichen beim Wirbel Nr. 3 unten links.

Mit Brecheisen, Hammer und Meißel etwas besser ausgerüstet, gruben ein Teilnehmer des Geologiekurses unserer Volkshochschule und ich drei Tage später ein halbes Dutzend weiterer Wirbel frei. Da hier zuerst die versteinerte Wirbelsäule noch parallel zum westöstlich gerichteten Hang im Gestein eingebettet war, brauchte es relativ wenig Zeit und Anstrengung, um mit einem wenig tiefen Loch eine verhältnismäßig große Ausbeute zu erzielen. Die Fortsetzung der Wirbelsäule blieb im Gestein sichtbar. In der Folge änderte aber die Wirbelsäule in ihrer Längserstreckung die Richtung. Sie steckte wohl weiterhin horizontal in der dortigen Schicht, bog aber dann senkrecht zum Hang in ihrer Ebene nach Norden ab.

In den Sommerferien 1962 waren mir einige Schüler und Schülerinnen aus dem Seminar Schaffhausen beim Graben behilflich. Um weitere Wirbel und dazwischenliegende Bandscheiben freilegen zu können, mußten wir jetzt in den harten Kalk einen kleinen, horizontal verlaufenden Stollen senkrecht zum Streichen des Hanges eintreiben. Nach vielen Stunden harter Arbeit war aber die Ausbeute an Wirbeln klein und die Zahl der zerstörten Werkzeuge deprimierend groß.

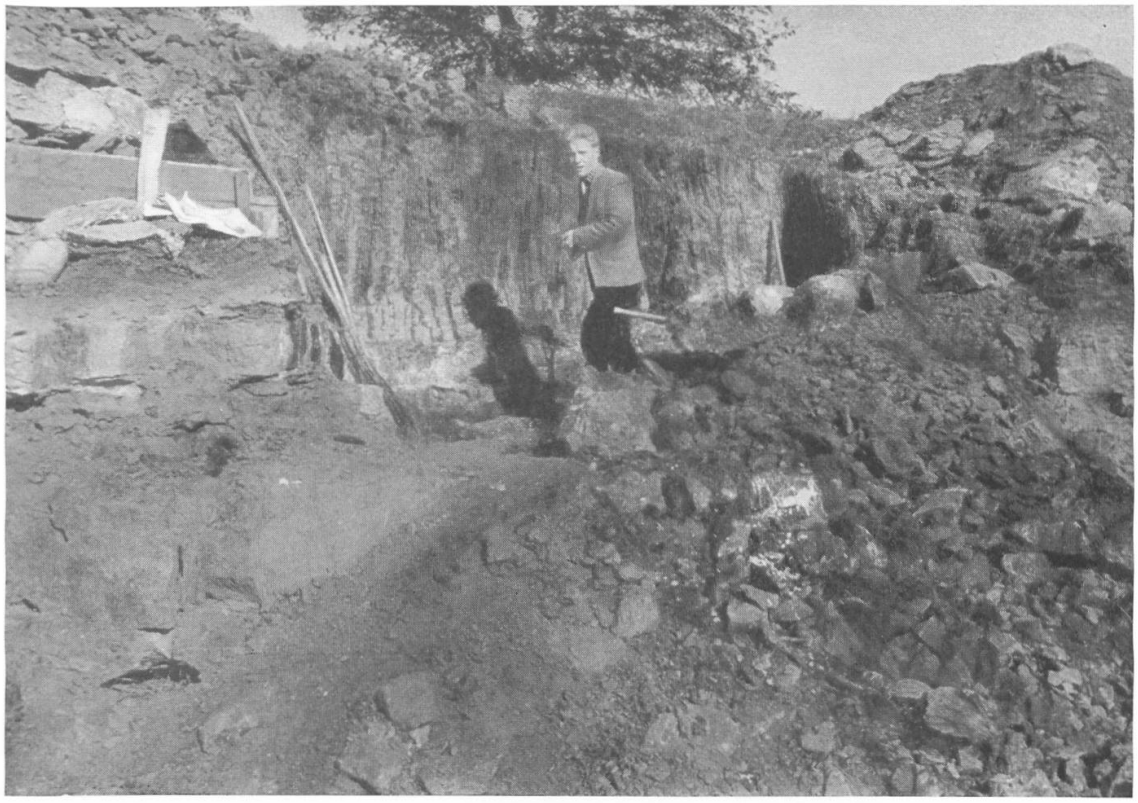
Die Untersuchung des bis dahin geborgenen Materials ergab, — Herr Prof. Dr. Kuhn-Schnyder, Direktor des Paläontologischen Instituts der Universität Zürich und Herr Dr. F. Hofmann waren mir dabei behilflich —, daß es sich wirklich um Teile einer Wirbelsäule eines Ichthyosauriers handelt. Aus der Untersuchung des Materials konnte man aber auch erkennen, daß wir beim Weitergraben leider nicht gegen den Kopf, sondern gegen das Schwanzende vorrückten. Dies war schon aus der Größe der Wirbel zu ermitteln. Der Wirbeldurchmesser war von anfangs 12 cm auf ca. 11 cm gesunken. Zudem ließ sich das an den Ansatzstellen für die Gelenkfortsätze ermitteln. Diese sind bei einem Ichthyosaurier in der Rumpfgegend doppelt, in der Schwanzgegend dagegen einfach vorhanden. Wir hatten nur Wirbel mit einfachen Gelenkfortsätzen. Dann sind aber auch diese Gelenkfortsätze auf der Vorderseite des Wirbels angebracht (Vorderseite heißt kopfwärts). Diese Vorderseite der Wirbel schaute in der verborgenen Wirbelsäule gegen den Stollenausgang. Diese Erkenntnis war für uns außerordentlich betrüblich. Kopf und Rumpf des Tieres sind also nicht mehr zu finden, sie müssen südöstlich der Fundstelle vor einigen Jahren unbeachtet weggesprengt worden sein. Die

Härte des Materials und gerade die obengenannte betrübliche Feststellung bewogen mich beinahe zur Aufgabe der Grabungsarbeiten.

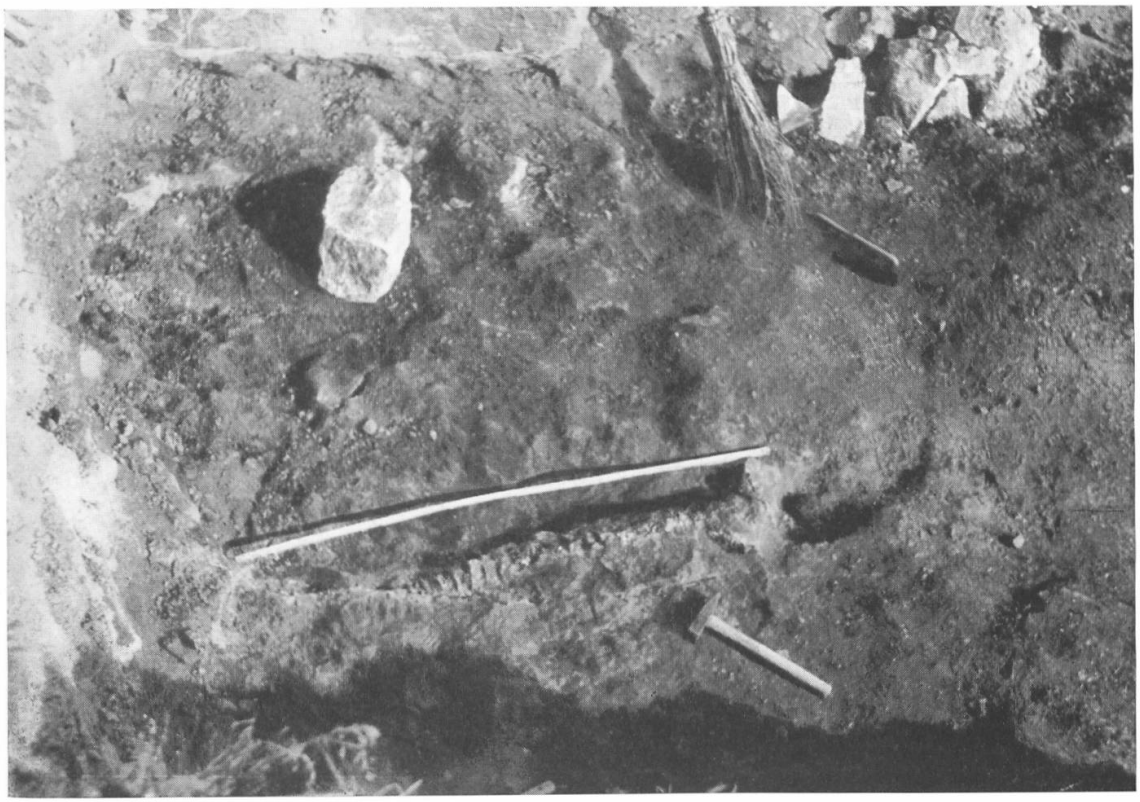
Die Seltenheit der Saurierwirbelfunde aber ermunterten mich anfangs Oktober nochmals allein, jetzt aber mit neuem Werkzeug weiter zu graben. Da ich zudem erfahren mußte, daß andere «Schatzgräber» zu fürchten seien, wühlte ich mit großem Einsatz. Der Erfolg blieb nicht aus, sodaß ich anfangs Oktober total 20 Wirbel oder ca. 1,20 m Wirbelsäule besaß. Noch immer war die Fortsetzung der Wirbelsäule im Gestein sichtbar, aber um weiteres Material herauszuholen, wurde es notwendig, mit Hilfskräften aufzurücken. Die Gefahr «wilder Schatzgräber» bestand nicht mehr.

Ende Oktober besuchte Herr Prof. Dr. Kuhn-Schnyder mit mir die Fundstelle in Beggingen. Er empfahl, nachdem er die Grabungsverhältnisse geprüft hatte, mit den Arbeiten weiter zu fahren. Dazu stellte er mir für ein paar Tage seinen Präparator, Herrn Buchser, als Fachmann zur Verfügung. Am 31. Oktober, am 1. und 2. November grub Herr Buchser mit zwei Arbeitern aus Beggingen an der Fundstelle ein ca. 2½ m breites 2 m tiefes und 3 m in den Hang hinein reichendes Loch und legte den Rest der Saurierwirbelsäule frei. Man hatte dabei also nicht einen Stollen in den Hang hineingefahren, sondern man deckte von oben her den Arietenkalk ab. Da die Wirbelsäule in den obersten 60 cm des Arietenkalkes lag, mußte man dazu nur die dort ca. 1½ m mächtigen, bröckeligen, kurzbrüchigen, grauen, etwas zähen, praktisch fossilleeren Obtusus Tone abdecken. Sie bilden das Hangende des Arietenkalkes. Darauf stieß man auf eine ca. 30 cm mächtige Bank des Arietenkalkes. Sie war besonders hart und hatte bei unseren früheren Grabungsmethoden geradezu als Stollendach gedient, uns aber auch beim Hantieren stark gehindert. Diese harte Bank wurde nun mit den Brecheisen auf einer ca. 6 m^2 großen Fläche abgedeckt. Darunter war noch eine stark eisenschüssige, etwas weichere, z. T. mergelige Kalkbank zu entfernen. In der Schichtfuge zwischen dieser leicht mergeligen Gesteinsschicht und einer darunter liegenden harten Bank lag die Wirbelsäule.

Da diese im Kontakt mit der eisenschüssigen Schicht sehr spröde wurde und damit leicht zerfiel, hätten wir wohl mit unserer ersten Grabungsmethode kaum zu einem guten Erfolg kommen



Fundstelle Beggingen am 3. November 1962. Oben die grauen, bröckeligen, fossilleeren Obtusus Tone. Ca. 40 cm unter dem Brett links des Bildes liegt die oberste harte Bank des Arietenkalkes. Darunter eine leicht mergelige, eisenschüssige Schicht und dann wieder eine harte Arietenkalkbank, auf der die Wirbel gefunden wurden.



Blick von oben in die Grube am 2. November 1962. Zwischen Hammer und Maßstab liegt die Schwanzpartie der Wirbelsäule. Die sehr dünne, vom Hammer bis zum linken Ende des Maßstabes leicht gezackte Linie ist eine Kluft, die im linken Drittel die Wirbelsäule schneidet. Die letzten 3—4 Schwanzwirbel liegen links unter dieser Kluftlinie und sind als rundliche Scheiben flach liegend erkennbar.

können. Jetzt aber ließ sich die ganze Säule von oben her abdecken und darauf mit Spirituslack tränken. Dadurch wurde das versteinerte Knochenmaterial härter und zerfiel beim Loslösen aus dem Kalk weniger leicht. Die Wirbel wurden dadurch auch besser transportfähig. Zum Teil waren trotzdem noch für den Transport eine Art Gipsverbände notwendig.

Am 2. November 1962 ließen sich so noch ca. 30 Wirbel freilegen. Die zuletzt gefundenen Schwanzwirbel weisen nur noch ca. 4 cm Durchmesser auf. Am 3. November gruben wir noch ca. 80 cm weiter hangwärts um nach letzten kleinen Überresten in der Umgebung der Schwanzflosse zu suchen. Die letzten äussersten Schwanzwirbel sind nicht mehr gefunden worden. Sie müssen mit der Schwanzflosse des Tieres im Liasmeer verschwemmt worden sein. Auf der gleichen Schicht des Sauriermaterials fanden wir noch drei nicht sehr gut erhaltene 20 bis 30 cm große Ammonitenschalen und wie üblich im Arietenkalk viele Schalen von Gryphaea arcuata. Am 3. November nachmittags wurde das Loch der Fundstelle wieder zugedeckt.

Das gefundene Material wird jetzt im Paläontologischen Institut der Universität Zürich von Herrn Buchser präpariert und wird dann in der geologischen Sammlung der Kantonsschule Schaffhausen ausgestellt.

An dieser Stelle danke ich noch bestens dem Stiftungsrat der Johann Conrad Fischer-Stiftung für den großzügig bewilligten Beitrag. Dieser erlaubte mir, alle aus der Grabung in Beggingen erwachsenen Unkosten zu decken.

Schaffhausen, den 20. November 1962.