

Der Ichthyosaurus von Teysachaux

Autor(en): **Furrer, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **18 (1960)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-319507>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

H. FURRER

Der *Ichthyosaurus* von Teysachaux

Mit 2 Tafeln

Das Naturhistorische Museum in Bern besitzt in seiner Geologiesammlung die versteinerten Reste eines *Ichthyosaurus*. Die Versteinerung ist erhalten als eingerahmte Platte vom Format 200 × 70 cm. Der Fund wurde im Jahre 1870 am SW-Fuße des Berges Teysachaux, eines SW-Ausläufers des Moléson, gemacht. Unter der eigentlichen Fundstelle Teysachaux versteht man eine bewaldete, von mehreren Wildbachrinnen durchzogene Gegend. Sie ist seit einem Jahrhundert bekannt für ihre reiche Molluskenfauna des Lias der Préalpes médianes, von der das Museum in Bern eine bedeutende Sammlung besitzt.

Anlässlich der Ausleihe einer Serie von Dogger-Ammoniten aus unserer Museumssammlung an die Universität von Fribourg wurde von dieser Seite erklärt, daß unser *Ichthyosaurus von Teysachaux* im Paläontologesaal wahrscheinlich nicht von Teysachaux stamme, sondern vom schwäbischen Jura (Holzmaden oder Boll). Diese Ansicht wurde damit begründet, daß im Lias des Moléson keine andern Spuren von Sauriern gefunden worden seien.

Demgegenüber ist uns daran gelegen, unsererseits die Echtheit des Fundes von Teysachaux zu belegen. Dazu möchten wir folgende Dokumente anführen:

Aus dem Bericht der Museumskommission, Sitzung vom 2. März 1870:

«1870, *Ichthyosaurus* von CARDINAUX

4. Herr Präsident von FISCHER weist einen von CARDINAUX in den Freiburger Alpen in der Gegend des Moléson gefundenen, allerdings stark zerstückelten *Ichthyosaurus tenuirostris* vor, das einzige Exemplar, das bis jetzt in der Schweiz gefunden wurde. Da der Lieferant mit den ihm bereits bezahlten Fr. 100.— sich nicht befriedigt erklärt, so beschließt die Kommission, ihm noch Fr. 20.— nachzubieten, höher aber nicht gehen zu wollen.»

W. A. OOSTER und C. VON FISCHER-OOSTER, *Protozoë Helvetica*, S. 73 bis 74, Band 2, Tafel 13, beschreiben den Saurier in seinem ursprünglichen

Fundzustand, ohne Präparation. Wie aus der Lithographie hervorgeht, sind der Vorderteil des Schädels und der Schwanz noch vom Muttergestein eingehüllt und zeigen weder Wirbel noch Kieferform (Tafel 1).

Die Beschreibung von C. VON FISCHER-OOSTER vermittelt einen genauen Begriff von dem damaligen Zustand des Fossils und von der Art, wie es in nummerierten Einzelstücken von CARDINAUX gebracht und im Museum zusammengesetzt wurde.

Der Fossilfund wurde damals von OOSTER als *Ichthyosaurus tenuirostris* bestimmt.

Wir zitieren weiter die Eintragung von Dr. E. GERBER, Abteilungsvorsteher im Naturhistorischen Museum Bern, im Verwaltungsbericht der Bürgergemeinde 1934, S. 157, also über 60 Jahre später:

«3. Paläontologische Ankäufe und Präparation:

Mit der Ooster-Sammlung erhielt das Museum seinerzeit auch den bis jetzt vollständigsten schweiz. *Ichthyosaurus*, durch den Sammler Cardinaux im Ob.-Lias von Teysachaux am N-Fuß des Moléson gefunden und ausgebeutet. Leider blieb das Stück nur unvollständig präpariert (s. OOSTER und v. FISCHER-OOSTER, Protozoe Helvetica 2, Taf. 13). In diesem grotesken Zustande mußte das Objekt unverständlich bleiben. Eine richtige Präparation konnte nur durch einen tüchtigen Fachmann erfolgen. Herr Dr. BERNHARD HAUFF in Holzmaden (Württemberg) hat nunmehr in glänzender Weise diese Aufgabe gelöst. Die Fischechse wird eine Zierde des neuen Paläontologiesaales bilden.»

Nach dieser Präparation, welche in der damaligen Währung DM 470.— = Fr. 573.— kostete, erhielt das Skelett ein neues Aussehen (s. Tafel 1).

Die Maße der Augenhöhlen, linker Vorderfuß, Rumpfwirbelsäule und Rippen stimmen aber mit den entsprechenden unpräparierten Stücken überein, wie nach dem Ooster'schen Bild 1:5 (Lit. 2) nachgemessen werden kann. Die Gesteinseinhüllung von Schwanz und Kopf wurde durch die Präparation entfernt, und sowohl Schwanzwirbel als auch Kopf kamen zum Vorschein. Vorher verdeckte Ammoniten wurden freigelegt.

Dieses präparierte Stück wurde 1939 durch FRIEDRICH VON HUENE neu untersucht und als *Ichthyosaurus (Stenopterygius) longifrons* bestimmt (Lit. 3).

Das im Berner Naturhistorischen Museum ausgestellte Stück *Ichthyosaurus longifrons* zeigt 15 Ammonitenabdrücke, die z. T. in Berührung mit den Knochen des Sauriers stehen, z. T. zwischen ihnen liegen.

Ein Vergleich der auf der Saurierplatte unserer Sammlung vorhandenen Ammoniten mit unserer reichen Cephalopodensammlung von Teysachaux

und Pueys zeigt, daß es sich bei dem besterhaltenen Exemplar wahrscheinlich um *Hildoceras borealis* s. S. (BUCKMAN) handelt, von welchem ein Exemplar im Berner Museum aufbewahrt ist. Die anderen kleineren Exemplare scheinen der gleichen Gattung anzugehören. Ein anderes Handstück enthält zwei Rippen eines Sauriers und einen andern Knochen, einen Brachyopoden und einen Ammoniten. C. VON FISCHER-OOSTER schreibt dazu auf S. 74 (Lit. 1):

«Das Skelett des *Ichthyosaurus* wurde in tiefern Schichten gefunden als die, welche die schönen Exemplare von *Ammonites serpentinus*, *fimbriatus* usw. unserm Museum geliefert haben; aber immerhin noch in Gesellschaft von Ammoniten, die dem obern Lias anzugehören scheinen. Es fand sich aber in dem das Skelett umgebenden Gestein ein *Ammonites Loscombi* SOWERBY, den D'ORBIGNY schon zum mittlern Lias zählt (Siehe dessen Paléontologie franç. jur., Tafel 75.)»

Am 11. 9. 1959 wurde die Gegend von Teysachaux—Les Pueys vom Autor besucht. In den Gräben Koord. 152,75/565,25 und 153,30/565,15 konnten keine sicheren Saurierreste entdeckt werden. In jedem Graben waren dagegen Platten herausgewittert, welche Träger solcher Fossilien hätten sein können. Es wurden gefunden: eine problematische Spur einer Wirbelsäule (evtl. von Fisch oder Saurier), ein problematischer Abdruck von zwei Saurier-ähnlichen Rippenspuren, ein Abdruck eines Ammoniten, wahrscheinlich *Polymorphites*.

Die Bäche dieser beiden Gräben fließen aber nach Westen. C. VON FISCHER-OOSTER (Lit. 1, S. 74) schreibt dagegen: «Der Fundort befindet sich am Bache, der zwischen dem Grand Niremunt und Tremettaz nach Süden fließt und einen Zufluß der Veveyse bildet».

Eine Besichtigung dieses Grabens und mutmaßlichen Fundortes am 4. 9. 1959 ergab folgende Feststellungen (s. Tafel 2):

1. Der mutmaßliche Fundort:

Der untersuchte Ort ist identisch mit dem Fossilfundzeichen in der geologischen Karte von E. GAGNEBIN, Spezialkarte Nr. 99, Koordinaten Landeskarte 565,17/154,4. Er liegt in einem ziemlich scharf eingeschnittenen Graben mit einem kleinen Bach von etwa 100—200 l Wasser pro Minute am Untersuchungstage, von Ortsansässigen genannt «Ruisseau du Creux de l'Ours». Die Bachrinne verläuft in SSW-Richtung durch dicht bewaldetes Gebiet.

2. Die Schichtlage

Fast in der ganzen Länge des Grabens ist anstehender Fels zu finden. Der Graben verläuft ungefähr parallel dem Schichtstreichen.

Fallen der Schichten etwa 40° ESE. Dies hat zur Folge, daß am WNW-Hang des Grabens die Schichtflächen als große Platten zutage treten. Eine ausgeprägte Klüftung verläuft ungefähr senkrecht zum Streichen.

3. Lithologie

Die Fossilfundstelle liegt in einem grau-violetten Mergel. Dieser ist stark schiefrig und wird durch Wasser relativ leicht aufgeweicht.

4. Fossilinhalt

Bei der relativ kurzen Begehung wurden darin viele Fossilabdrücke gefunden:

Coeloceras anguinum (Lit. 3, Tafel VI, Fig. 2)

Hildoceras serpentinum (Lit. 3, Tafel IV, Fig. 1)

Lytoceras cornucopia

Inoceramus dubius Sow.

Nucula

Lucina arenacea

Pholadomya voltzii

Ein problematisches Stück kann als Knochen oder Zahn eines Wirbeltieres angesehen werden. Auf mehreren Platten werden die weißen Schalenreste angetroffen, wie sie auf dem Saurier typisch sind.

Bei der Begehung am 4. 9. 1959 wurde auch der Graben Koord. 565,1/154,7 untersucht. Dieser weist sandige, knorrige Kalkbänke mit schieferigen Zwischenlagen auf, welche dem mittleren Lias zugeschrieben werden können. Belemniten sind sehr häufig, Ammonitenspuren wurden gefunden. Der Verlauf der Bachrinne ist etwa E—W. Die Schichten wittern deshalb nicht als Platten an der Oberfläche heraus.

Es geht aus den überlieferten Daten des Fundes leider nicht hervor, ob der Saurier aus dem anstehenden Gestein stammt oder eventuell aus dem Schutt des Hauptbaches, der nach SSW fließt, auf dem Siegfried-Atlas genannt R. de Rathel.

Eine Anfrage bei den Schweizerischen Museen hat ergeben, daß diese keine Saurierreste aus der Schweiz nördlich der Alpen besitzen.

Gründe, welche dafür sprechen, daß der 1870 von Cardinaux gefundene Ichthyosaurus longifrons von Teyssachaux aus den Westschweizerischen Voralpen stammt:

1. J. CARDINAUX hat die Fossilstücke sofort nach dem Fund nach Bern ins Museum gebracht. Im Jahre 1870 wurden praktisch noch alle Trans-

porte zu Pferd bewerkstelligt. Es wäre ein ganz zeitraubendes und kostspieliges Unternehmen gewesen für Herrn CARDINAUX, sich ein Exemplar aus Holzmaden zu verschaffen, über das er wahrscheinlich gar nicht orientiert war. Diese Version steht auch nicht im Einklang mit dem verhältnismäßig niedrigen Preis von Fr. 120.— (heute einen Wert von ungefähr Fr. 800.— darstellend).

2. Die Lithologie der Saurierplatte stimmt mit den Stücken von Teysachaux einigermaßen überein. Es ist ein dunkler mergeliger Sandkalk oft mit Stich ins Grauviolette; rauhe Bruchfläche.
3. Die Versteinerungsart der Ammoniten von Teysachaux stimmt mit derjenigen der Ammoniten des *Ichthyosaurus* überein. Die Ammoniten zeigen Spuren der weißen ursprünglichen Schalensubstanz.
4. Die Lithologie stimmt nicht mit derjenigen von Boll und Holzmaden überein, da diese Kalke nicht oder weniger sandig und meist stark spätig sind.
5. Die Saurier von Boll tragen gewöhnlich keine Ammoniten, dafür aber massenhaft Posidonomyen, Krinoiden.
6. In unserer Sammlung von Teysachaux sind viele Fische, *Eugratus minor*, *Eryon Hartmann*, Saurierrippen und *Posidonomyen* vorhanden. Es ist nicht einzusehen, warum es unmöglich sein soll, daß auch ein ganzer Saurier gefunden worden ist.
7. Der Saurier von Teysachaux wurde in 104 verschiedenen Stücken (gemäß Aufzeichnung E. GERBER) abgebaut, nach Bern transportiert und hier zusammengesetzt unter Aufsicht von C. VON FISCHER-OOSTER im Jahre 1870. Man kann aus diesem Umstand erwägen, wie unwahrscheinlich es ist, daß eine solche Zerstückelung in Holzmaden gefunden, dort nicht präpariert, von CARDINAUX ausgelesen und zu einem merkantilen Zwecke nach Bern transportiert worden wäre, im Jahre 1870!
8. FRIEDRICH VON HUENE untersuchte das Stück ebenso wie Dr. B. HAUFF, und keiner dieser Spezialisten sah sich veranlaßt, den Saurier als nicht von Teysachaux stammend oder gar als unecht zu bezeichnen.
9. Die Besichtigung des Fundortes hat ergeben, daß sowohl im «Creux de l'Ours» als auch in den andern oben erwähnten Gräben Felsplatten anstehen, aus welchen der *Ichthyosaurus* stammen kann.
10. Die Klüftung, ungefähr senkrecht zum Schichtstreichen, wie sie an den mutmaßlichen Fundorten festgestellt wurde, ist auch am *Ichthyosaurus* vorhanden. Dies geht weniger aus dem präparierten Stück hervor, als aus der Lithographie von W.A. OOSTER, welche das unpräparierte Stück darstellt.

11. Lithologisch besteht weitgehende Übereinstimmung mit den Schichten des Teysachaux-Lias.
12. Paläontologisch kann nur gesagt werden, daß die in der Saurierplatte vorhandenen Ammonitenexemplare und Bruchstücke von Jugendexemplaren von *Hildoceras serpentinum*, welche sehr ähnlich wie *Hildoceras borealis* sein können, gelegentlich auch im Creux de l'Ours gefunden werden, als sporadische Abdrücke. Von den unter «4. Fossilinhalt» (S. 78) aufgezählten Fossilien sind allerdings keine eindeutig im Saurier zu finden. Leider ist die lithologisch-paläontologische Untersuchung des Sauriers etwas erschwert durch die allzuweit gehende Präparation, vor allem mit Farbmitteln.

Das Argument für die geäußerten Zweifel an der Herkunft unseres Sauriers haben wir eingangs erwähnt. Es handelt sich aber bei Saurierfunden häufig um ganz vereinzelt Stücke, denn diese Tiere waren gute Schwimmer über große Strecken, und da und dort verendete einer auf einer abgelegenen Sandbank, wie das heute auch bei Walen beobachtet wird. Das vereinzelt Vorkommen ist sogar typisch für diese Funde.

Dünnschliffvergleiche von Teysachaux und Württemberg würden kaum schlüssige Resultate ergeben.

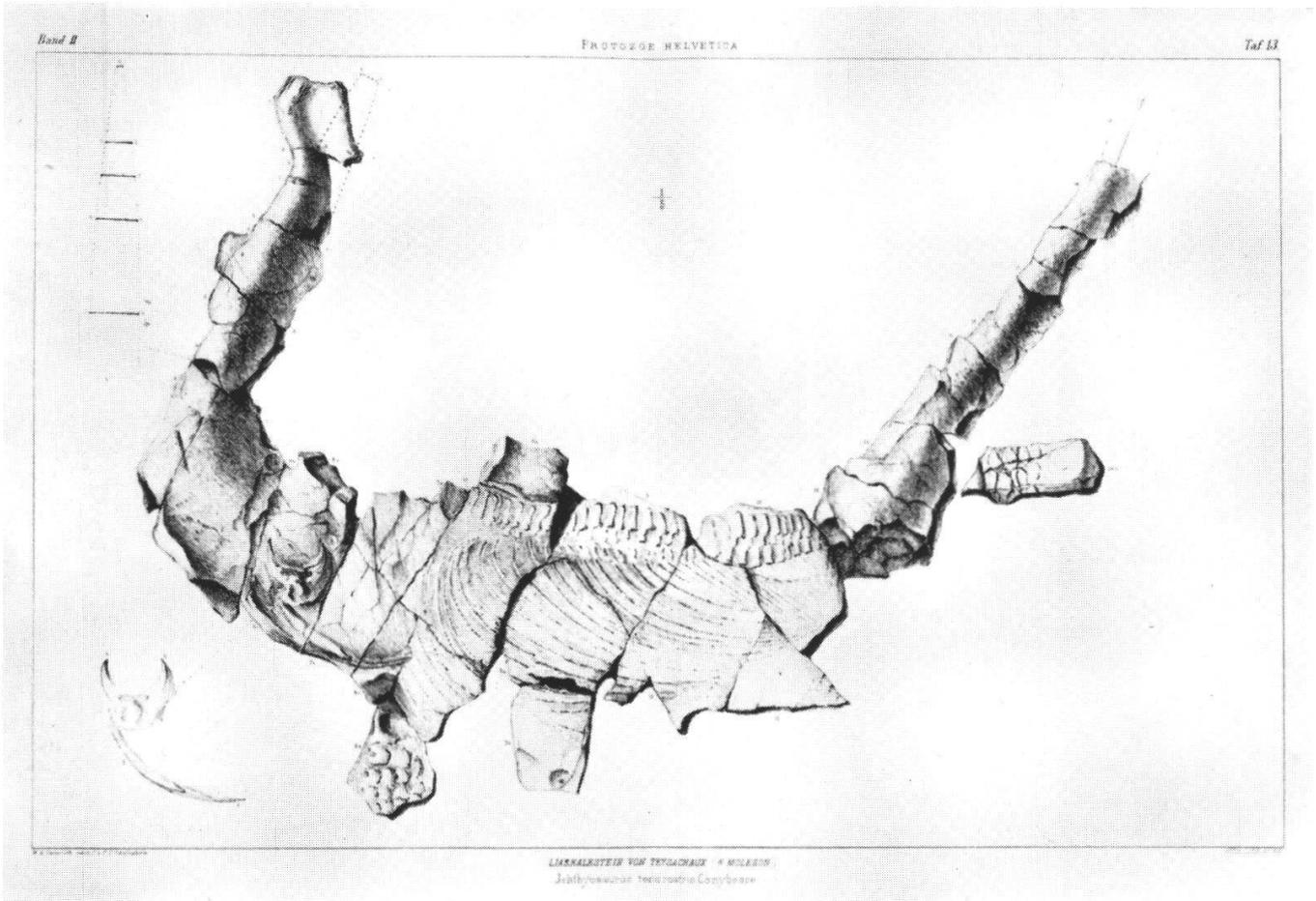
Die Abklärung des genauen Fundortes ist uns aber bis jetzt nicht gelungen. Lithologisch und betreffend Fossilinhalt scheint der Saurierfund nicht ganz mit dem Creux de l'Ours übereinzustimmen, sondern er stammt wahrscheinlich aus einem der südlichen oder westlichen Gräben und aus etwas tieferem stratigraphischem Niveau. Es ist leider anzunehmen, daß Herr C. VON FISCHER-OOSTER im Jahre 1870 sich nicht an Ort und Stelle über den genauen Fundort vergewissert hat.

Im ganzen betrachtet erscheint es uns aber aus oben erwähnten Gründen 1—8 als sicher, daß der *Ichthyosaurus* wirklich aus der Gegend von Teysachaux stammt.

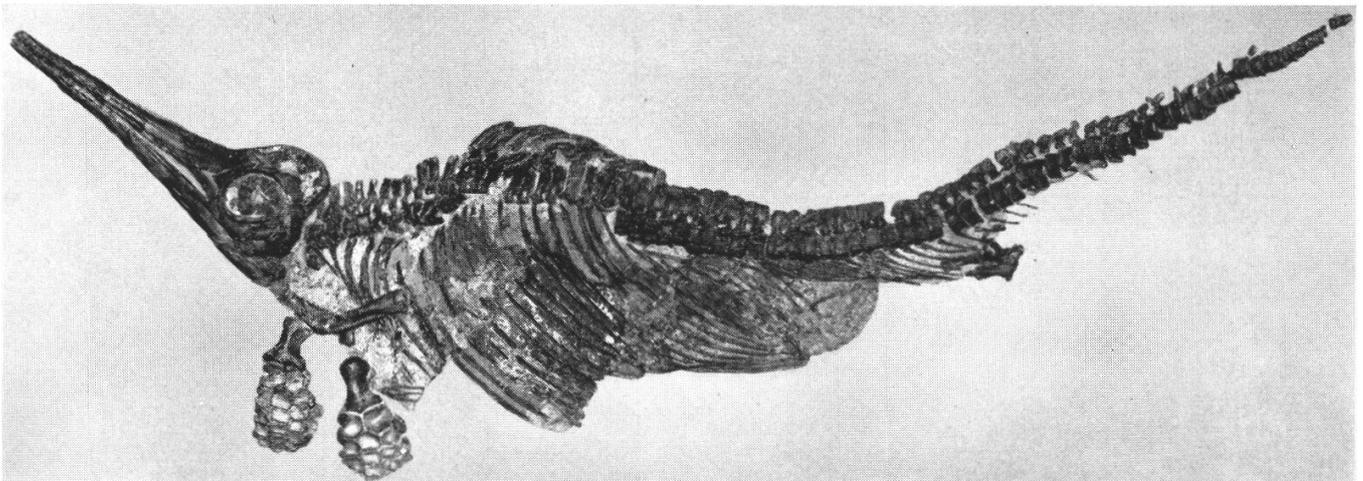
LITERATUR

- OOSTER, W. A., und FISCHER-OOSTER, C. VON (1870—71): *Protozoe Helvetica*, Band 2.
- HUG, O. (1898): Beiträge zur Kenntnis der Lias- und Doggerammoniten aus der Zone der Freiburger Alpen. I. Die Oberlias-Ammonitenfauna von Les Pueys und Teysachaux am Moléson. *Abh. Schweiz. Paläont. Ges.*, XXV, 1—28, Taf. 1—6.
- HUENE, F. VON (1939): Ein ganzes Ichthyosaurierskelett aus den westschweizerischen Voralpen. *Mitt. Natf. Ges. Bern* 1939.

TAFEL I



Ursprünglicher Zustand des *Ichthyosaurus* von Teysachaux. Nach Lithographie in W. A. OOSTER und C. VON FISCHER-OOSTER, *Protozoe Helvetica*, Bd. 2, Tafel 13, 1870—71.



Heutiger Zustand desselben *Ichthyosaurus* nach der Präparation durch B. HAUFF: *Stenopterygius longifrons* OWEN im Naturhistorischen Museum Bern. Nach F. VON HUENE (1939) in *Mitt. Natf. Ges. Bern.*



Aufn. H. Furrer

Detailbilder vom möglichen Fundort des *Stenopterygius longifrons* im Creux de l'Ours beim Teysachaux, 6200 m ENE Châtel-St-Denis. Plattenbildung in den fossilhaltigen Schichten des obersten Lias.