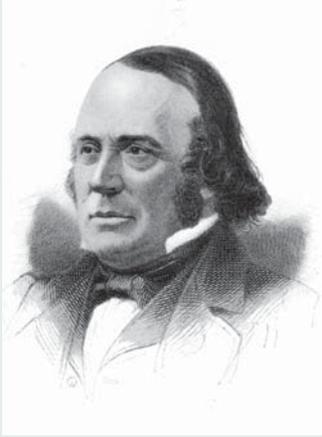


LOUIS J. R. AGASSIZ

* 28. 5. 1807 in Môtier (Schweiz)
 † 14. 12. 1873 in Cambridge, Mass. (USA)



LOUIS AGASSIZ (aus ZITTEL 1901).

AGASSIZ studierte in Zürich, Heidelberg und München sowie in Paris bei CUVIER. 1832 nahm er eine Professur in Neuchâtel an. Er verfasste grundlegende Monographien über Muscheln, Echinodermen, v.a. Seeigel, und fossile und rezente Fische. In seinem großen Tafelwerk „Recherches sur les poissons fossiles“, das von 1833 bis 1843 in Lieferungen erschien, beschrieb er auch zahlreiche Fische aus der Germanischen Trias, außerdem den später als Reptil erkannten *Placodus gigas*, dessen Pflasterzähne er pycnodonten Fischen zuwies. In einer weiteren Monographie beschrieb er die Gletscher der Alpen. 1848 übersiedelte er in die USA, wo er 1852 Professor in Charlestown, 1853 am Harvard College in Cambridge wurde. Dort

gründete er das Museum of Comparative Zoology, als dessen Grundstock er seine eigene Sammlung einbrachte. Außerdem unternahm er Forschungsreisen nach Brasilien und leitete Tiefseeexpeditionen.

LAMBRECHT, K., QUENSTEDT, W. & QUENSTEDT, A. (1938): Palaeontologi. Catalogus bio-bibliographicus. – Fossilium Catalogus I: Animalia, Pars 72: 495 S.; 's Gravenhage (Junk).
 ZITTEL, K. A. v. (1901): History of Geology and Palaeontology to the end of the nineteenth century. 562 S.; New York (Scott).

fossil kaum erhaltungsfähigem Knorpel besteht, sind fast nur Zähne überliefert. Diese produzierten die Tiere aber bei permanentem Zahnwechsel in zum Teil recht großer Zahl, sie gelangten also nicht erst nach dem Tod der Tiere ins Sediment. Die Größe dieser Objekte reicht von etwa 0,4 mm kleinen Zähnnchen und Schuppen bis zu über 30 cm langen Flossenstacheln.

Gelegentlich finden sich zwar einzelne Skelettelemente im Gestein, doch häufig sind die Vertebratenreste zu Bonebeds angereichert (Konzentratlagerstätten; Kap.14). Diese haben den Vorteil, dass in einer einzigen Lage größere Mengen von Knochen und Zähnen zu finden sind, man daher einen relativ vollständigen Überblick über die Fauna der jeweiligen Zeit bekommt. Dabei handelt es sich allerdings um Grabgemeinschaften. Das bedeutet, die Arten haben in der Regel zwar zur selben Zeit gelebt, sie müssen aber nicht zwangsläufig auch zusammen gelebt haben. Die Reste können vielmehr aus unterschiedlichen Lebensräumen zusammengeschwemmt worden sein. Wenn es sich

um Anreicherungen an der Basis von Strömungsrinnen handelt, besteht auch die Möglichkeit, dass präfossilisierte Skelettreste aus älteren Schichten durch Umlagerung beigemischt sein können. Dies betrifft in erster Linie Bonebeds an der Basis des Hauptsandsteins, der zum Teil erosiv weit in unterlagernde Schichten eingetieft ist. Andererseits enthält das sehr fossilreiche Bonebed von Neidenfels an der Basis des Hauptsandsteins, der dort nicht in Rinnen abgelagert ist (Normalfazies), die gleiche Fauna. Die Beimischung älterer Fossilien dürfte also eher gering sein.

Funde vollständiger Fischeskelette waren im Lettenkeuper äußerst selten. Trotz über einhundertjähriger Sammeltätigkeit waren lange Zeit nur einige Skelette aus dem Hohenecker Kalk bei Ludwigsburg sowie zwei weitere Skelettfunde bekannt. In den letzten Jahren sind aber im süddeutschen Lettenkeuper auch Fundstellen entdeckt worden, die sowohl Konzentrat- als auch Konservat-lagerstätten sind. Hier wurden nicht einzelne Knochen und Zähne angereichert sondern vollständige Fische konzentriert und konserviert. Derartige Lagerstätten wurden entdeckt im Vitriolschiefer von Mundelsheim, im Estherienton 3 von Illingen, am Top des Hauptsandsteins von Neidenfels, am Top der Albertibank (Serrolepisbank) von Schwäbisch Hall-Steinbach und in den Sandigen Pflanzenschiefern von Rielingshausen. Auch wenn möglicherweise bereits tote Tiere zusammengeschwemmt worden sind, ist doch zu vermuten, dass die in diesen Vorkommen eingebetteten Fische gemeinsam gelebt haben, hier also Ausschnitte aus Lebensgemeinschaften dokumentiert sind. In jedem Fall handelt es sich um Massensterben. Diese können verursacht worden sein durch Sauerstoffmangel unter stagnierenden Verhältnissen. Das ist am ehesten in dunkelgrauen Tonsteinen wie z. B. dem Estherienton 3 oder den Sandigen Pflanzenschiefern zu vermuten. Eine andere Ursache könnte ein plötzlicher heftiger durch Unwetter verursachter Süßwasserzustrom in ein marin-brackisches Gewässer gewesen sein (Brackwasser = 0,5–30 ‰ Salinität; vgl. Kasten Kap. 15). Dies könnte eine Erklärung für die artenreiche Lagerstätte im Vitriolschiefer sein, in der der Brachiopode *Lingularia* auf marine Verhältnisse mit verminderter Salinität hindeutet, Pflanzenreste auf Süßwasser. Möglicherweise sind hier einzelne Faunenelemente des Süßwassers einer Brackwassergemeinschaft beigemischt. Im Gegensatz zu den Bonebeds, die häufig über viele Kilometer zu verfolgen sind, erstrecken sich die Konservat-lagerstätten mit Anreicherungen vollständiger Skelette auf höchstens wenige Meter im Durchmesser (Abb. 8.1). Sie sind nur durch einen großen Zufall zu entdecken und waren daher auch bis vor einigen Jahren aus dem Lettenkeuper noch unbekannt.

Die Aufschlussverhältnisse im Lettenkeuper sind besonders im nordöstlichen Württemberg so gut wie kaum sonst im Germanischen Becken. Die überwiegende Mehr-