

Haie - rezent & fossil

JAN FISCHER (TU BAF)

Haie gehören zu den Knorpelfischen, d.h. ihr gesamtes inneres Skelett ist aus Knorpel aufgebaut. Wenn ein Hai verendet, löst sich dieses Skelett sehr rasch auf. Komplette Skelette sind daher sehr selten und nur dann erhalten, wenn die Sedimente sie rasch bedeckten.

Im Gegensatz dazu ist die Haut der Haie von einer feinen Schicht winziger Schuppen besetzt, die ähnlich wie Zähne aus Kalziumphosphat aufgebaut und damit fossil erhaltungsfähig sind.

Während der Lebenszeit des Hais werden die Schuppen und Zähne periodisch abgestoßen und durch neue ersetzt. Da ein Hai im Zeitraum weniger Jahre zehntausende von Zähnen entwickelt, gebraucht und dann abstößt, gehören diese zu den am häufigsten vorkommenden Überresten von Wirbeltieren und sind für die Paläontologie von großem Interesse.

Haie tauchen in der geologischen Überlieferung erstmals im Obersilur (~ 420 Ma) auf. Während die fossilen Nachweise bis zum Mitteldevon relativ selten sind, ist seither eine zunehmende Diversität zu verzeichnen. Für das Paläozoikum sind mehrere, in der Folge jedoch nahezu vollständig ausgestorbene Ordnungen nachgewiesen. Die modernen Haie haben sich offensichtlich aus einer dieser Ordnungen im Mesozoikum entwickelt.

Anhand von *Lissodus*, einem hybodonten Süßwasserhai aus dem Jungpaläozoikum, kann gezeigt werden, wie anhand von Funden aus Mitteleuropa Verbreitungsareale und Ansätze für Migrationsrouten der Süßwasserhaie abgeleitet werden können.

Die Bedeutung der paläontologischen Forschung an Haien liegt einerseits in paläobiologischer Grundlagenforschung, andererseits in einer hochauflösenden Biostratigraphie sowie in der Rekonstruktion ehemaliger Entwässerungs-/Drainagesysteme und Ablagerungsräume.