



**BLICK INS INNERE**  
Das Skelett einer Griechischen Landschildkröte mit aufgeklapptem Bauchpanzer.



**FEINSTE PRÄPARIERKUNST**  
Haken und Öse aus Messing schließen den Schildkrötenpanzer.

#### DIE ORDNUNG DER SCHILDKRÖTEN

Die meisten der knapp über 300 lebenden Schildkrötenarten bewohnen Flüsse, Seen und ihre Ufer, wenige ausschließlich das Land. Weit hin bekannt sind die Meeresschildkröten, elegante Hochseeschwimmer mit Flossenfüßen und die elefantenbeinigen Riesenschildkröten, behäbige Pflanzenfresser, die sich auf landfernen Inseln entwickelten. Obwohl der Lebensformtyp Schildkröte so bezeichnend ist, dass er vom zoologischen Laien treffsicher erkannt wird, ist die Vielfalt in Lebensweise und Aussehen der verschiedenen Artengruppen bemerkenswert. Die zoologische Systematik weist den Schildkröten innerhalb der Klasse Reptilien zwei Unterordnungen zu: die Halswenderschildkröten, die bei Gefahr Kopf und Hals seitlich an den Panzer legen, und die Halsberger, die Kopf und Hals in die Panzerhöhle zurückziehen. Zu letzteren zählen so unterschiedliche Familien wie die der Weich-, Meeres-, Leder-, Schnapp-, Sumpf- und Landschildkröten.

Unter der Leitung von Friedrich Siebenrock fertigten die Präparationswerkstätten des Naturhistorischen Museums zwischen 1896 und 1920 etwa 270 Schildkrötenpräparate an. Die Objekte sind bis heute Grundlage vergleichend anatomischer Studien und gleichzeitig Belege herausragender Präparierkunst.

# SIEBENROCKS

EIN BEITRAG VON RICHARD GEMEL, SILKE SCHWEIGER UND HEINZ GRILLITSCH

Von den Anfängen der forschungsgeleiteten zoologischen Systematik im 18. Jahrhundert bis weit in die Mitte des 20. Jahrhunderts war die vergleichende Analyse von Ähnlichkeiten und Unterschieden morphologischer Merkmale die Methode der Wahl zur Untersuchung der Verwandtschaftsbeziehungen der Tiere. Anatomische Sektion und histologische Verfahren waren die vorherrschenden Techniken dieser „Vergleichende Anatomie“ genannten Forschungsrichtung.

Der Zoologe Friedrich Siebenrock war vor allem an der Systematik der Schildkröten interessiert. Im Zuge seiner Tätigkeit am Naturhistorischen Museum erforschte er die umfangreiche Herpetologische Sammlung des Hauses, mit deren Betreuung und Bearbeitung er betraut war. Dabei waren für den vergleichend anatomisch arbeitenden Wissenschaftler die haltbaren knöchernen Bestandteile des Körpers besonders nützlich, da sie gut strukturierte Merkmalsträger sind. Bei Schildkröten kommt zu den Skelettelementen, wie man sie von anderen Wirbeltieren kennt, noch die Sonderbildung des Panzers hinzu, der Gliedmaßen, Schulter- und Beckengürtel umschließt. Bei entsprechender Präparation kann durch das Wegklappen des Bauchpanzers der Blick auf die Innenseite des Rückenpanzers freigegeben werden – einschließlich der Wirbelsäule, dem Schulter- und Beckengürtel sowie den Rippen.

Diesem Gedanken folgend, wurden in den Jahren 1896 bis 1920 in den Präparationswerkstätten des Museums nach den Vorgaben und mit Unterstützung Siebenrocks etwa 270 freistehend montierte Skelettpräparate verschiedener Schildkrötenarten zu Studienzwecken angefertigt. In Fachkreisen ist diese Kollektion unter dem Namen „Schildkrötensammlung Siebenrock“ weithin bekannt und wegen ihres Informationsgehaltes hoch geschätzt. Die Besonderheit der Kollektion liegt aber nicht allein in ihrem Umfang und Artenreichtum begründet. Es sind die einheitliche Machart, die präparatorische Kunstfertigkeit zusammen mit der Idee, den Bauchpanzer aufklappbar zu machen oder das Tier entlang eines Längsschnittes auseinander nehmen zu können, die den Forscher und den interessierten Museumsbesucher gleichermaßen begeistern.

Jede Schildkröte wurde zunächst von ihren Weichteilen befreit. Dann wurden der Panzer entlang der die Rücken- und Bauchschale

# PANZER



**MONTIERTES SKELETT** Diese Kaspische Sumpfschildkröte kann dank eines Längsschnittes entlang des Panzers auseinander genommen und untersucht werden.

verbindenden sogenannten „Brücken“ aufgesägt, die Knochen entfettet, gebleicht und anschließend auf einzigartige Weise zusammengefügt.

## Kunsthandwerkliches Geschick

Die montierten Schildkröten sind mittels Messingbügel auf einem schwarzen Lindenholzbrett aufgeschraubt. Der Panzer ist mit kleinen Messingscharnieren ausgestattet, so daß der Bauchpanzer aufgeklappt und mit einem Haken und einer Öse wieder verriegelt werden kann. Durch den Rückenmarkskanal der Halswirbelsäule ist mit großem kunsthandwerklichen Geschick ein Draht durchgezogen, auf dessen Ende der Schädel mit einem Korkpfropfen, der im Hinterhauptsloch eingesetzt ist, aufgesteckt ist. Bei vielen Exemplaren befindet sich zusätzlich der zarte Zungenbeinapparat in einem Schächtelchen auf dem Brett befestigt. Bei kleinen Exemplaren sind die Extremitätenknochen, insbesondere die Knochen des Fußes und der Hand durch Erhalt des Bandapparates im ursprünglichen Gewebsverband verblieben und weitgehend lagerichtig zueinander positioniert. Bei großen Exemplaren wurden sie durch Messingdrähte miteinander verbunden.

Auch heute erfordern viele Fragen zur Systematik, Biologie, Paläontologie und Medizin der Schildkröten die Analyse von Skelettmerkmalen. Dafür eignet sich die Sammlung Siebenrocks vorzüglich. Sie zählt zu den Kernstücken der Kriechtiersammlung des Naturhistorischen Museum. Ziel ist es, diese einmalige Sammlung nicht nur in bestem Zustand zu erhalten sondern sie auch um weitere Objekte zu ergänzen. Die Materialzugänge der Herpetologischen Sammlung umfassen mehr als zwei Dutzend Schildkrötenarten, welche bei geeigneter Präparation die Sammlung Siebenrocks erweitern würden. Diese weltweit einmalige Sammlung könnte damit vervollständigt und bereichert werden.



HERPETOLOGISCHE SAMMLUNG DER ERSTEN ZOOLOGISCHEN ABTEILUNG:  
[www.nhm-wien.ac.at/Content.Node/forschung/1zoo/herpetologie/index.html](http://www.nhm-wien.ac.at/Content.Node/forschung/1zoo/herpetologie/index.html)

## HOFRAT FRIEDRICH SIEBENROCK, „KUSTOS I. KLASSE“



Von 1886 bis 1920 arbeitete der Zoologe Friedrich Siebenrock am Wiener Naturhistorischen Museum, wo er die Karrierestufen vom Volontär bis zum „Kustos I. Klasse“ durchlief und zahlreiche Auszeichnungen erhielt. Der 1853 in Schörfling am Attersee geborene Siebenrock hatte unter seinem Lehrer, dem Zoologen C. B. Brühl seit dem Ende des Studiums die Tätigkeit eines Demonstrators am Zootomischen Institut der Universität Wien ausgeübt. Dabei war er seinem Interesse an der vergleichenden Anatomie der Kriechtiere gefolgt, das sich bei der späteren Tätigkeit am Museum ganz klar auf die Schildkröten konzentrierte. Ihre Gestalt und Systematik bearbeitete er in zahlreichen hochrangigen Publikationen. Im Zuge der dazu nötigen Untersuchungen des Knochenbaus der Schildkröten wurden von den Museumspräparatoren Lang, Kolar und Konopicky unter Mithilfe und Anleitung Siebenrocks etwa 270 wertvolle Schildkröten in Form montierter Skelette in kunstfertigster Weise präpariert und aufgestellt.