

Präparation von Fossilien

Michael Schwickert hat sich auf die Präparation von dreidimensionalen Fischfossilien spezialisiert. Die besten Ergebnisse werden erreicht, wenn das Fossil aus der ungespaltenen Konkretion mit schlagenden Druckluftwerkzeugen herausgearbeitet wird. Diese Technik setzt jedoch eine sehr genaue Kenntnis über die Art des verborgenen Fossils voraus. Aus der Form der Konkretion lässt sich bei großer Erfahrung schon ein gewisser Anhaltspunkt hierüber gewinnen. Der Präparator muss dann die Entscheidung fällen, ob er das Stück ventral (von der Bauchseite) oder dorsal (von der Rückseite) freilegen will. Zuerst wird mit einem groben Druckluftmeißel die randliche Matrix von einer Seite entfernt. Nur die Erfahrung des Präparators verhindert dabei, dass eventuell hervorstehende Skeletteile weg geschlagen werden. Nähert er sich dem eingeschlossenen Fossil, so ist ein Werkzeugwechsel angezeigt. Mit einem Grobstichel wird nun die Matrix soweit entfernt, dass die Umrisse in Knochennähe erkennbar werden. Nun folgt die Feinarbeit. Mit einem hochfrequentschlagenden Feinstichel wird die Kalkmatrix Stück für Stück von Knochen und Schuppen entfernt. Vor dem Hintergrund des bis in mikroskopische Details reichenden Erhaltungsgrades der Fossilien benötigt der Präparator dabei eine äußerst ruhige Hand, Geduld und Ausdauer. Dies bedeutet, dass er neben der Anwendung technisch ausgereifter Präparationswerkzeuge die genauen Kenntnisse über die Anatomie des Fossils beherrscht. Vor allem die Präparation „unter sich gehender“ Stellen im Skelett, insbesondere im Schädelbereich, erfordert Fingerspitzengefühl. Durch diese Art der Präparation erscheinen die Köpfe und Flossen plastisch. Anatomische Details werden sorgsam freigelegt.

Neben den oben genannten fossilen Objekten, hat Michael Schwickert auch mit der Präparation von kreidezeitliche Insekten und Raritäten, Aufmerksamkeit erregt. Er schrieb das Kapitel zur Präparationstechnik im Buch *The Crato Fossil Beds of Brazil*.

Die oft nur wenige Millimeter großen Insekten der Plattenkalke werden äußerst präzise unter dem Binokular freigelegt. Dazu wird die hauchdünne Deckschicht mit einem Druckluftstichel entfernt. Genaue Kenntnisse über den Körperaufbau der verschiedenen Insekten sind dazu absolut notwendig. Es darf weder etwas verborgen bleiben, noch von der Platte fliegen. Nur so können Flügelgeäder, Beine, Fühler und andere Merkmale für die Wissenschaft notwendige Auskünfte geben.

Die Präparation von Raritäten stellt jedes Mal eine Herausforderung an den Präparator dar. Um bisher nicht publizierte Fossilien freizulegen, bedarf es einer sorgsam Vorgehensweise. Nur unter höchster Konzentration ist es möglich, sich an der Fossilsubstanz entlang zu arbeiten, um das im Gestein eingeschlossene Objekt schonend freizulegen. Auch diese Arbeiten verlangen eine ruhige Hand, Geduld und Ausdauer. Eine weitere Aufgabe des Präparators ist es, gebrochene Fossilien so zu kleben, dass der Bruch hält und nicht auffällt. Dazu müssen die Gesteinshälften greifen. Der Kleber darf nicht zu dick aufgetragen sein, sonst würde das Fossil künstlich verlängert. Ist er aber zu dünn, könnte die Stelle erneut brechen.

Zur endgültigen Fertigstellung ist die ästhetische Sicht / Empfindung des guten Präparators notwendig. Er entscheidet, wo die Matrix verändert werden muss, ob und welches Finish erforderlich ist. Michael Schwickert ist als paläontologischer Präparator bekannt und genießt weltweit einen hervorragenden Ruf. Seine Fossilien zeichnen sich durch ihre objekttypische Ausprägung aus.