

Zeitkapsel Bernstein

Lebewesen vergangener Welten

In Bernstein konserviert: Männchen einer Zuckmücke mit gut erhaltenen gefiederten Antennen.
Fotos (5): Carsten Gröhn

„Leuchtend im Tropfen des goldenen Bernsteins verbirgt sich die Biene, eingeschlossen, so scheint's, hat sie im Honig sich einst. Würdigen Lohn erhielt sie für all ihre Mühe im Leben. Ist's nicht, als habe sie selbst sich solch Ende gewünscht?“

Martial

Das Staatliche Naturhistorische Museum in Braunschweig zeigt in einer Sonderausstellung noch bis zum 22. Mai 2016 faszinierende Bernsteininklusen einer urzeitlichen Flora und Fauna. Schwerpunkt der Ausstellung ist der Baltische Bernstein mit einem Alter von etwa 50 Millionen Jahren.

Aus drei Zeiträumen werden einmalige Inkluden gezeigt: aus der Tertiärzeit zum einen der Baltische Bernstein mit einem Alter von etwa 50 Mio. Jahren (Eozän), zum anderen der „junge“ Dominikanische Bernstein (Miozän) von vor 25 Mio. Jahren; außerdem der etwa 100 Mio. Jahre alte Burmesische Bernstein aus der Oberen Kreidezeit (Cenoman). Seine Einschlüsse (Inkluden) sind Zeitgenossen der Dinosaurier, die vor 65 Mio. Jahren an der Kreide-/Tertiär-Grenze ausstarben.

Über den Bernstein und seine Einschlüsse

Fossilien sind das Gedächtnis der Erde und Einschlüsse im Bernstein sind die am bes-

ten erhaltenen Fossilien, die uns die feinsten morphologischen Details überliefern.

Bernstein entstand vor Jahrmillionen in unterschiedlichen Zeiträumen und auf nahezu allen Kontinenten der Erde aus dem Harz von Nadel- und Laubbäumen. In das flüssige Harz gerieten Tier- und Pflanzenreste wie an einen „Fliegenfänger“. Wie die Ausstellung eindrucksvoll belegt, können dies Pflanzenreste, Blüten und Zapfen, aber auch Pilze, Insekten, Spinnen, Schnecken und auch Teile von größeren Lebewesen wie Federn sein, Reptilien und Haare von Kleinsäugetern und urtümlichen Primaten (Halbaffen) mit ihren Schmarotzern (Flöhe und Läuse).

Federn von Vögeln und Sauriern?

Die Federn aus dem Baltischen Bernstein stammen ausnahmslos von Vögeln. Die aus Burmesischem Bernstein lassen sich keinem bekannten Vogel zuordnen. Da sie 100 Millionen Jahre alt sind, ist es nicht unwahrscheinlich, dass sie von kleineren Raubsau-

riern stammen könnten, denn die Saurier starben erst später aus.

Eine weitere Besonderheit, die nur von Bernstein-Inkluden überliefert wurde, sind die letzten „Momentaufnahmen“ von Aktionen und Interaktionen bei Insekten und Spinnen: wie beispielsweise Schmetterlingslarven ihren Köcher verlassen, Insekten als Beute in einem Spinnennetz gefangen sind oder im Kampf verbissene Ameisen. Zuckmücken fanden den Tod beim Paarungsflug. Kleine Pseudoskorpione klammern sich an die langen Beine der Weberknechte und lassen sich so in andere Gebiete transportieren. Parasitische Milbenlarven schmarotzen an Pilz- und Trauermücken, ausgetretene Eier bei Fliegen, Mücken und Spinnen transportieren ihren Eier-Kokon. Diese letzten Augenblicke und noch mehr zeigt die Bernstein-Ausstellung.

Bernstein findet man nicht nur an den Küsten der Ost- und Nordsee, sondern auch im Binnenland, wohin er mit den Moränen der Eiszeitgletscher transportiert und dann abgelagert wurde. Dieser Geschiebebern-

stein ist durch eine Korrespondenz Herzog Carl I. von Braunschweig aus dem Jahre 1765 belegt. Der Landrat von Vorsfelde bei Wolfsburg berichtete ihm über Bernsteinfunde, die dort bei Erdarbeiten gemacht wurden. Im 19. Jahrhundert wurde der industriell gewonnene Bernstein von Palmnicken, Ost-



Nachdem die Ameise an einem Bernsteinzapfen (Stalaktiten) gefangen war, wurde sie von neuem Harzfluss vollständig eingebettet.

preußen (heute Jantarny, Russland), in alle Welt verkauft. Dabei unterschied man etwa 250 Handelsarten nach Beschaffenheit, Farbe und Durchsichtigkeit. Aus den bei der Verarbeitung anfallenden Restmengen entwickelte eine Königsberger Firma den Pressbernstein.

Die 1. Klasse der Handelsbezeichnungen waren völlig durchsichtige Steine, die so klar sind wie gefärbtes Glas. Hierzu gehörten unter anderem der „Eisfarbige“ und der „Braunschweiger Klar“, eine durchsichtige, dunkelgelbe Sorte ohne Trübung durch die winzig kleinen Bläschen, die den Bernstein undurchsichtig machen. Diese feinen Bläschen können dem Bernstein durch Erhitzen (Klarkochen) entzogen werden. Trotz dieser Behandlung gilt er noch als Echter Bernstein, nicht mehr als Naturbernstein.

Die Leihgeber

Gezeigt werden nicht nur Bernstein-Inklusen aus der eigenen Sammlung des Museums, sondern auch einmalige Funde aus den umfangreichen Privatsammlungen von hauptsächlich drei Leihgebern: Dr. Max Kobbert (Münster), Carsten Gröhn (Hamburg)

und dem Verfasser. Die Funde aus dem Braunkohle-Tagebau Schöningen hat Bernd-Wolfgang Vahldiek beigesteuert.

Allen Dreien ist gemeinsam, dass sie begeisterte Bernstein-Sammler und Forscher sind und bisher unbekannte Tiere entdeckt haben, die nach ihnen benannt wurden.

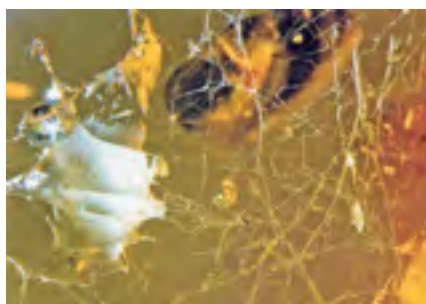


Eine Kleinwespe (Mymaridae). Sie gehören zu den kleinsten Insekten, die es gibt. Um den Luftwiderstand beim Fliegen zu erhöhen, haben sie feine Haare an ihren Flügeln.

Carsten Gröhn und Dr. Max Kobbert sind außerdem Buchautoren und hervorragende Fotografen von Bernstein-Inklusen. Die Mehrzahl der in der Ausstellung und im Katalog gezeigten Fotos stammt von ihnen. In seinem Eröffnungsvortrag am 2. Oktober überraschte Herr Kobbert die Anwesenden mit brillanten 3D-Fotos von wunderbar erhaltenen Pflanzen, Blüten und Insekten aus Burmesischem- und Baltischem Bernstein.

Die Ausstellung

Ein Problem für jede Ausstellung von Bernstein-Inklusen stellt die Art ihrer Präsentation



Das Netz einer Baldachinspinne.

dar. In der Regel geht das nicht ohne technische Hilfsmittel wie Vergrößerungsgläser und Binokulare. Beide werden eingesetzt. Dazu aber wird jedes Exponat in einer der Tischvitrinen von unten beleuchtet, sodass der Bernstein und seine Einschlüsse voll zur Geltung kommen, die größeren Stücke ohne Betrachtungslupe, aber alle im Blickfeld mit guten

Fotos belegt. Das verleiht dem abgedunkelten Ausstellungsraum eine magische Aura.

Ein besonderer Blickfang im Ausstellungsraum sind der größte Baltische Bernstein (Museum für Naturkunde Berlin) mit einem Gewicht von 9,7 kg und 48 cm Länge und – im Gegensatz dazu – eine Kleinwespe mit einer



Trauermücke mit einer parasitischen Milbenlarve, die zusammen mit ihrem Wirt in das tödliche Harz geriet.

Körperlänge von nur 0,2 bis 0,4 mm. Sie ist unter einem Binokular zu betrachten und gehört zu den kleinsten Insekten überhaupt.

Im Fossiliensaal des Museums wird die Ausstellung durch einen Binokulartisch mit 20 ausgewählten Inklusen und einer Kleinvitrine mit künstlerisch verarbeiteten Bernsteinen ergänzt. In einer Tischvitrine werden Bernstein-Fälschungen, Imitate und Kopal gezeigt, um vor Betrug beim Bernsteinkauf zu warnen. Einige Beispiele zeigen den Unterschied von Natur- und Echtem Bernstein. Besonders beim Kauf von Schmuck kann dieses Wissen von Bedeutung sein.

Dies ist eine Ausstellung der Superlative, wie sie in ihrer Auswahl der Exponate bisher noch nirgends gezeigt werden konnte. Zur Ausstellung ist ein Katalog erschienen mit ausdrucksstarken Fotos und verständlichem Text. Er ist zu einem moderaten Preis an der Kasse erhältlich. Begleitaktionen und Vorträge sind dem Programm des Museums zu entnehmen.

Fritz J. Krüger