

Inhalt

Einleitung

I. Einführende Übersicht über Bernsteine und Inklusen

1. Was ist Bernstein?
2. Wo kommen fossile Harze (Bernsteine) vor?
3. Fossilien im Bernstein: „Inklusen“
4. Wie kamen die Tiere zum Harz?
5. Wie kamen die Tiere in das Harz?
6. Fossilisation: Wie wurde aus dem Insekt ein Fossil, aus dem Harz Bernstein?
7. Besonderheiten des Erhaltungszustands der Bernstein-Inklusen
8. Wie ermittelt man das Alter und den Entstehungsort des Bernsteins?

II. Wichtige fossile Harze (Bernsteine)

1. Libanon-Bernstein: „Der geologisch Älteste: Bernstein der Saurierzeit“
2. Baltischer Bernstein: „Der Berühmteste“
3. Dominikanischer Bernstein: „Der Überraschendste“
4. Weitere fossilführende Bernsteine aus Europa und Asien
5. Weitere fossilführende Bernsteine in Nord- und Mittelamerika

III. Vergleich der Fauna in verschiedenen Bernsteinen

1. Die jeweils häufigsten Insektengruppen
2. Seltene Tiergruppen
3. Die größten und die kleinsten Einschlüsse
4. Rückschlüsse auf die Umwelt

IV. Wer waren die Harzproduzenten?

1. Nadelbäume und Blütenpflanzen als Bernsteinlieferanten
2. Zuordnung der Bernsteine zu bestimmten Pflanzen mit Hilfe physikalischer Methoden (Infrarot-Spektroskopie)
3. Die Unterscheidung verschiedener Bernsteine mit physikalischen Methoden (Massenspektrometrie)

V. Bearbeitungstechnik für die wissenschaftliche (zoologisch-botanische) Untersuchung der Bernstein-Fossilien

1. Inklusensuche in schwierig zu beobachtendem Bernsteinmaterial
2. Sicherung von brüchigem Bernsteinmaterial
3. Vorbereitung für die allseitige wissenschaftliche Beobachtung
4. Einbetten in Polyester-Gießharz
5. Herstellung gezielter Schliffebene
6. Mikroskopische Beobachtung im „Durchlicht“ und „Auflicht-Dunkelfeld“
7. Messen und Zeichnen

VI. Schmuckherstellung

1. Naturbernstein, Echt Bernstein; Kopal, Fälschungen
2. Bernstein-Verarbeitung