



# DIE BERNSTEINKÜSTE

EIN BERICHT VON MATHIAS HARZHAUSER UND ANDREA KERN

Märchen aus „Tausendundeiner Nacht“ – das verspricht ein Projekt des Wissenschafts-Förderungs fonds, das ein Team aus Geologen des NHMW und der Uni Graz leitet. Die Entstehung des Indischen Ozeans und der Ursprung seiner Tierwelt sind das Forschungsziel. Nun war auch Südindien auf dem Programm. Doch neben fossilen Meerestieren entdeckten die Geologen 19 Millionen Jahre alten Bernstein.

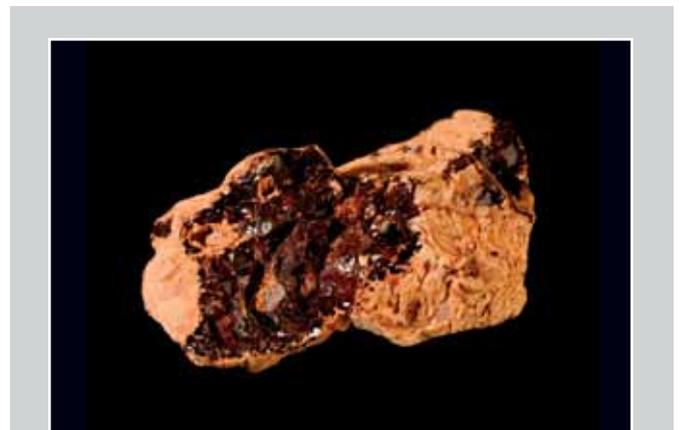


**DIE „BERNSTEINKÜSTE“ BEI VARKALA IN SÜDINDIEN** Die rote Farbe entstand durch tropische Verwitterung, die die Sedimente in Laterit umwandelte.

**W**oher wissen die Geologen überhaupt, wo sie Fossilien finden können und interessante Formationen aufgeschlossen sind? Tatsächlich sind in diesem FWF-Projekt die wichtigen Fossilfundstellen oft auf wenige Meter entlang der Küsten beschränkt. Die Informationen dazu müssen aus alten geologischen Karten und Berichten des 19. Jahrhunderts destilliert werden. Damit wird jede Reise zum geologischen Hasardspiel. Ehemalige Aufschlüsse sind längst unter Siedlungen verschwunden oder fielen der Küstenbefestigung zum Opfer. Auch die jüngste Indienreise war voller Überraschungen. Als wichtigste Fundstelle erwies sich eine kaum ein Meter hohe Böschung im Garten eines sehr freundlichen Inders, der schließlich etwas überrascht dem Durchpflügen seines Hofes zustimmte. Trotz dieser anfänglichen Enttäuschung sollte sich die Grabung noch als unerwarteter Erfolg erweisen.

FWF

Just am beliebtesten Touristenstrand Südindiens, in Varkala im Bundesstaat Kerala, fand das Team eine der größten Bernsteinlagerstätten Südindiens. Während sich die Touristen am schmalen Strand sonnten, nahmen die Geologen das steile Kliff wissenschaftlich auf und staunten, als sie bis zu 15 cm große Bernsteinklumpen entdeckten. Das fossile Harz eignet sich zwar nicht als Schmuck, da es zum Schleifen zu spröde ist, doch wissenschaftlich ist es eine Sensation. Im Gegensatz zum Baltischen Bernstein, der außen an den Bäumen heruntertroff, entstand der indische Bernstein innerhalb des Holzes. Daher finden sich auch keine eingeschlossenen Insekten. Parasiten könnten die Bäume dazu veranlasst haben. Der nächste Schritt war es, den einzigen Bernsteinspezialisten Österreichs – Norbert Vavra am Geozentrum in Wien – einzuschalten. Mittels geochemischer Analysen konnten erste Vermutungen hinsichtlich der Erzeugerpflanze aufgestellt werden, die anhand von fossilen Pollenkörnern bestätigt werden konnten, da die etwa 19 Millionen Jahre alten Sedimente eine ungewöhnlich gut erhaltene Pollen-Flora beinhalten.



**DAS ÜBER 15 ZENTIMETER GROSSE BERNSTEINSTÜCK** zeigt noch die Strukturen des umgebenden Holzes.

## INDISCHER BERNSTEIN

Der Bernstein stammt höchstwahrscheinlich von einer Pflanze ähnlich dem heute lebenden Salbaum aus der Familie der Flügelfruchtwächse oder Dipterocarpaceae. Diese Bäume sind in den tropischen Regenwäldern Indiens und in ganz Südostasien verbreitet. Die extrem harzreichen Pflanzen gehören heute mit einer Höhe von bis 40 Metern zu den höchsten Bäumen der Regenwälder. Die anhand der fossilen Pollen rekonstruierte Vegetation der Fundstelle entsprach aber nicht einem Regenwald. Wie heute waren vor 19 Millionen Jahren an den Küsten vor allem Mangroven und Palmen verbreitet. Die Baumstämme wurden daher wahrscheinlich erst durch Flüsse aus dem Hinterland an die Küste transportiert. Bernsteinfunde von Verwandten des Salbaumes sind auch von der Insel Borneo bekannt. Mit bis zu 68 Kilogramm zählen sie weltweit zu den größten Bernsteinen. Das Harz der modernen Salbäume wird als Dammar bezeichnet und findet als Räucherharz Verwendung – ein Schicksal, das den fossilen indischen Bernsteinen sicher erspart bleiben wird.