Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1970)

Artikel: Glas aus dem Weltall?
Autor: E.P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-987608

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

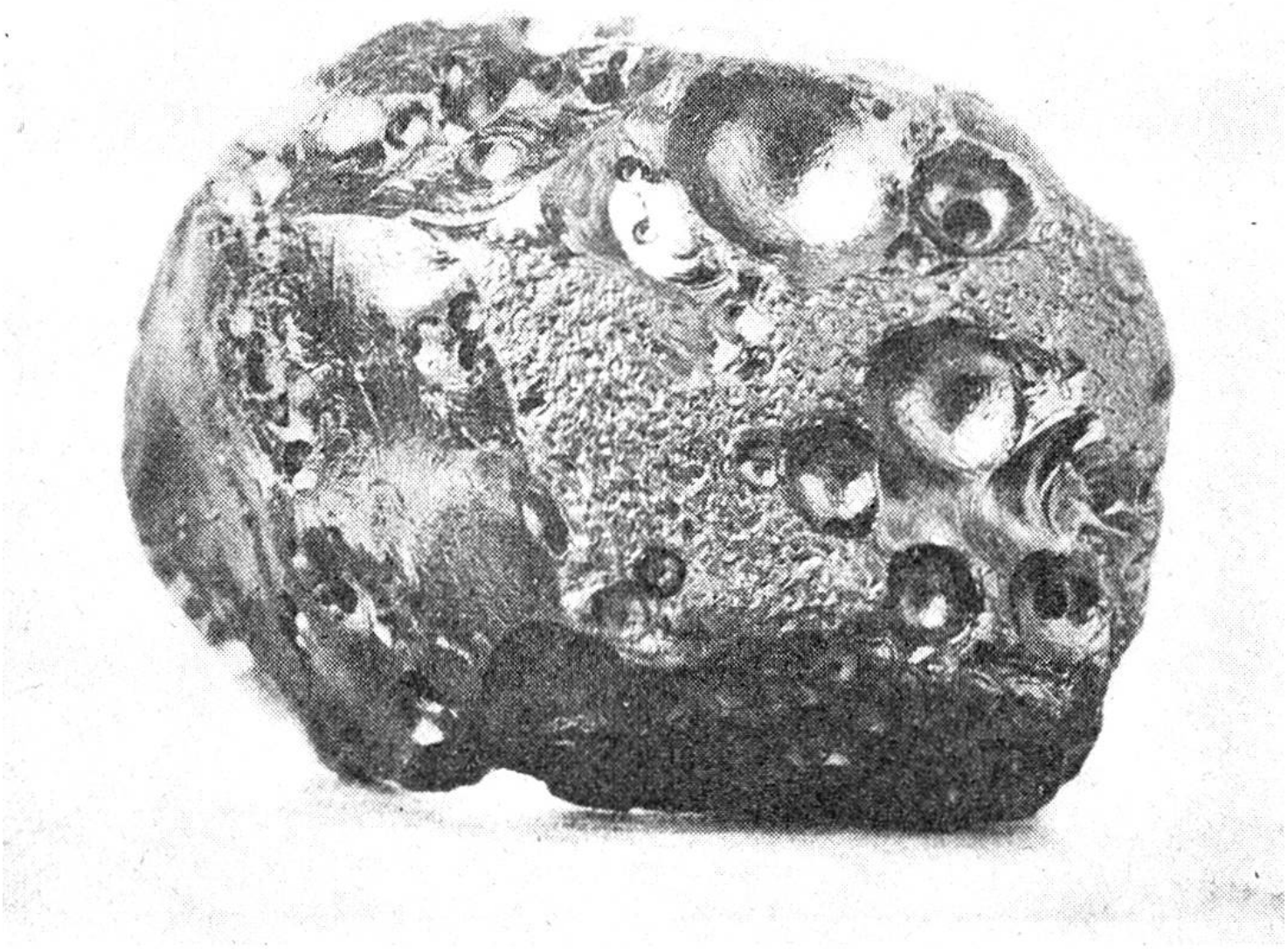
Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Glas aus dem Weltall?

Wer die schönen Kristallstufen kennt, die die Strahler in den Bergen sammeln, wird nicht ahnen, dass manche Forscher mit grossem Eifer auch nach Glasstückchen suchen. Seit 200 Jahren werden sie in Böhmen (Tschechoslowakei) gesammelt und auch zu Schmucksteinen verschliffen. Nach einem griechischen Wort für «geschmolzen» werden sie als «Tektite» bezeichnet.
Diese böhmischen Tektite, die auch Moldavite genannt werden, sind klein, nur selten grösser als eine Pflaume; sie sind durchsichtig und haben eine zarte grüne Farbe. Ihre Oberfläche ist oft narbig und voller Furchen, wie eine Walnuss. Ihre Herkunft und ihre Entstehung waren bis vor wenigen Jahren ganz rätselhaft. Sie sind sicher nicht vulkanisch entstanden, denn um sie zu schmelzen, braucht man höhere Temperaturen. Sie sind auch bestimmt nicht künstlich.
So meinten manche Forscher, dass diese Tektitgläser vom Himmel gefallen wären. Nun kennen wir derartige «Himmelssteine», die Meteoriten genannt werden. Doch diese bestehen nicht aus Glas, sondern aus einer steinartigen Masse oder aus metallischem Eisen mit einem kleinen Teil von Nickel. Die chemische Zusammensetzung der Tektite ist aber ganz anders. Das



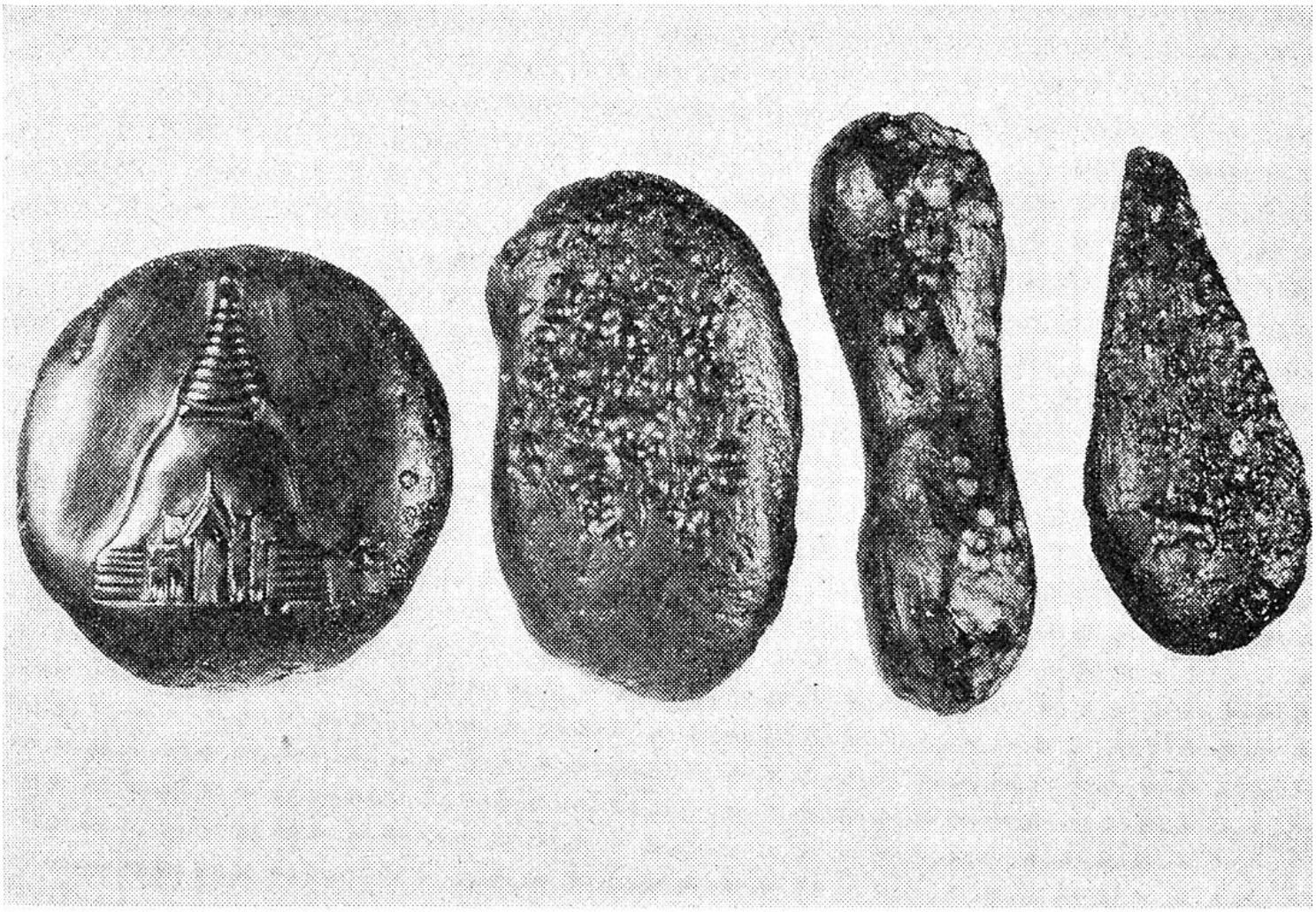
Blasiges Glas (3 cm, 20 g).

Merkwürdige ist nämlich, dass diese Tektite so zusammengesetzt sind, als ob sie aus einem Anteil Sand und einem Anteil Ton, so wie er an der Erdoberfläche vorkommt, zusammengeschmolzen seien.

Es wurde nun besonders spannend, als vor einigen Jahrzehnten in Australien, dann in Hinterindien, vor allem in Billiton und Borneo, und schliesslich auch in den USA und in Westafrika derartige Gläser gefunden wurden.

Sie sind etwas grösser, haben dunkelbraune Farbe und sind manchmal sehr schön geformt. Die Abbildungen zeigen einige besonders schöne Tektite, die der Verfasser vor kurzem aus Thailand mitgebracht hat. Die runde Scheibe ist von den Einwohnern graviert worden und stellt das Bild eines buddhistischen Heiligtums (sog. Pratshedi) dar.

Da brachte endlich ein englischer Mineraloge, Spencer, 1933 eine gute und überraschende Erklärung. Er sagte, diese Tektite sind richtiger Erdboden gewesen und dann beim Aufschlag eines grossen Meteoriten auf die Erde eingeschmolzen.
Daraufhin haben die Wissenschaftler lange nach den Kratern gesucht, die grosse Meteoriten in die Erde geschlagen haben könnten. Der berühmte Krater in Arizona in den USA war schon Jahrzehnte lang bekannt. Er hat 1300 m Durchmesser, aber man findet keine Tektite in seiner Umgebung. Darauf erinnerte man sich, dass in Süddeutschland nördlich der Donau mitten in den Bergen der schwäbisch-fränkischen Alb eine runde Ebene von 20 km Durchmesser liegt. Dieses Nördlinger Ries konnte sich bisher niemand richtig erklären. Vor 30 Jahren schrieb allerdings ein Geologe, dass hier ein Meteorit eingeschlagen sein müsse. Doch das wollte ihm niemand glauben, weil es zu phantastisch klang und kein Beweis da war. Aber es stimmt doch. Denn vor wenigen Jahren (1960) haben zwei amerikanische Geologen den ersten guten Beweis liefern können. Und nun sind viele Forscher in Deutschland und Amerika an der Arbeit, dieses Naturwunder zu untersuchen. Man denke, der Krater war früher 400 m tief und enthielt einen See mit mehr Wasser als der Bodensee! Heute ist der See zugefüllt, und es liegt die alte Stadt Nördlingen darin. Der Meteorit könnte etwa 300 bis 1000 m gross gewesen sein und eine Geschwindigkeit von etwa 20 km/Sek. gehabt haben!
Jetzt musste man noch prüfen, ob die Tektitgläser in Böhmen vielleicht aus diesem Krater des Nördlinger Rieses stammen könnten. Dabei beträgt die Entfernung etwa 300 km! Und der beste Beweis kam jetzt aus dem Max-Planck-Institut für Kernphysik in Heidelberg. Mit zweierlei «Radioaktivitätsuhren» und komplizierten Geräten kann man dort das Alter der Gläser feststellen. Die Überraschung war gross, denn der Meteoritenkrater des Rieses ist genau so alt wie die Tektitgläser in Böhmen; nämlich beide 15 Millionen Jahre.



Tektitgläser aus dem grossen Streufeld Hinterindien–Australien
Seltene Formen aus Thailand (8–10 cm gross). In die runde Scheibe ist das Bild eines Heiligtums graviert worden.

Als man die anderen Tektite, die von Hinderindien bis nach Australien verstreut sind, prüfte, waren alle gleichermassen 700000 Jahre alt. Das ist für den Geologen sehr jung! Wo aber der Krater sein könnte, aus dem diese Tektite herausgeworfen wurden, das ist heute noch ganz ungewiss und eine spannende Frage. Sind doch die Tektite über 7000 km verstreut! Aber eines ist sicher: vor 700000 Jahren, etwa im Anfang der Eiszeit, muss ein ganz grosser Meteorit oder vielleicht auch ein Komet auf die Erde aufgeschlagen sein.
So wissen wir jetzt, was uns die Überschrift «Glas aus dem Weltraum» eigentlich sagen will. Diese Gläser, diese Tektite sind entstanden, als die Wucht eines sehr grossen Körpers, der aus dem Weltraum kam, den Erdboden aufgeschmolzen hat und die Schmelztropfen weit wegschleuderte. E.P.