

Meteoritenfälle in Bayern

2002 bei Neuschwanstein

Beinahe ins Märchenschloss

Stand: März 2016

Mehrere schwere Gesteinsbrocken bohrten sich mit gut 200 km/h in den Schnee. Ohne Gegenwind wären die Meteoriten-Bruchstücke womöglich direkt im Schloss Neuschwanstein eingeschlagen.

Der Meteorit kam aus Südosten und wurde durch den Gegenwind verlangsamt und abgelenkt, so dass das Märchenschloss Neuschwanstein unversehrt blieb. Die erste Suchaktion Anfang Mai 2002 war erfolglos. Das Bruchstück Neuschwanstein I wurde erst knapp drei Monate später von einem Paar aus Bernau bei Berlin gefunden und geborgen. Nach über einem Jahr fanden zwei Männer aus Oberbayern dann das zweite Bruchstück, Neuschwanstein II. Neuschwanstein III wurde am 29. Juni 2003 von einem deutschen Bergsteiger gefunden.



Neuschwanstein I



Neuschwanstein II



Neuschwanstein III

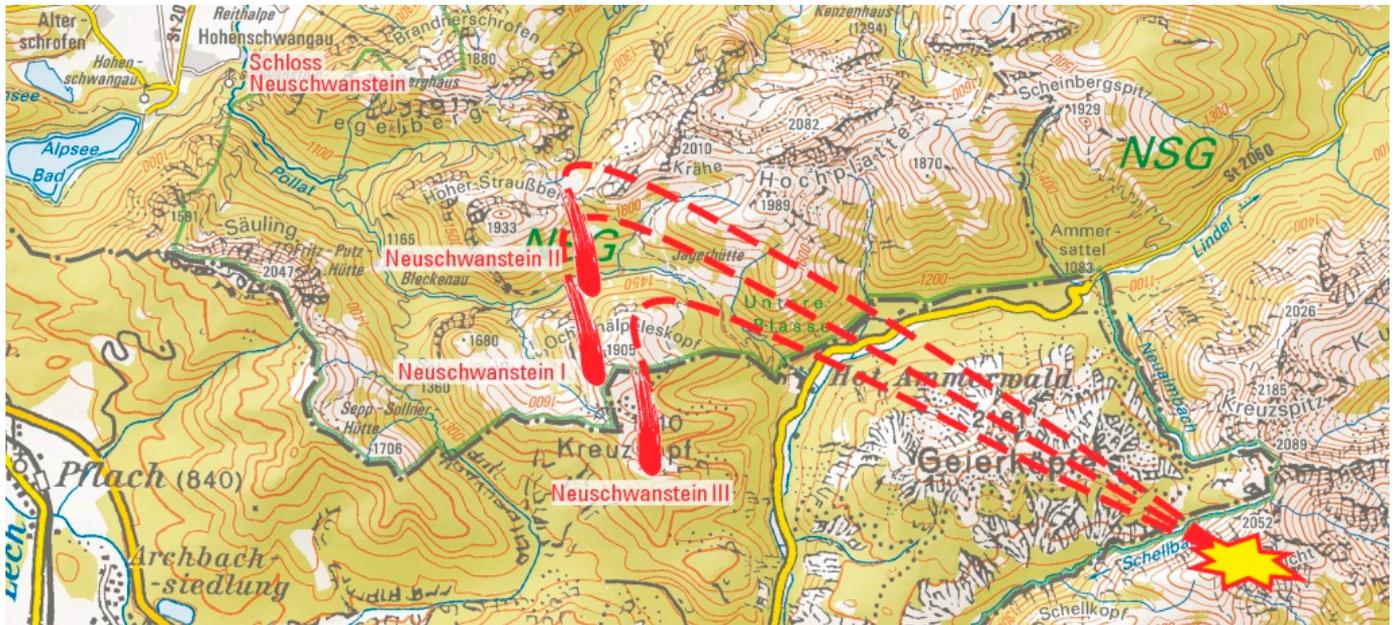
Steckbrief

Offizieller Meteoriten-Name	Neuschwanstein I, II und III
Lokalität	Südöstlich von Hohenschwangau, Lkr. Ostallgäu, 3 Bruchstücke: 47°31'26" N, 10°48'29" E 47°32'02" N, 10°48'29" E 47°30'58" N, 10°49'18" E
Fallzeit	6. April 2002, ca. 22 Uhr
Beschreibung	1.750 g, 1.625 g, 2.842 g Enstatit-Chondrit (EL6)
Herkunft	Asteroid Mithra?
Authentizität	sicher

Weitere Informationen

Die genaue Bahn des Meteoriten konnte mit Hilfe der Aufnahmen von zehn Kameras des Feuerkugelnetzes berechnet werden: „Der Feuerball erschien in einer Höhe von 85 Kilometern etwa bei Hall i. Tirol. Die größte Helligkeit (-17,2 absolute Helligkeit, heller als der Vollmond) erreichte er in 21 Kilometern Höhe über Garmisch-Partenkirchen. In der sehr geringen Höhe von 16 Kilometern erlosch der Feuerball etwa 20 Kilometer westlich von

Garmisch-Partenkirchen. Seine Leuchtspur war etwa 91 Kilometer lang. Der Neigungswinkel der beobachteten Bahn betrug knappe 50 Grad gegen die Erdoberfläche. Der Feuerball vom 6. April gehört zu den tiefsten je fotografierten weltweit. Dies war auch von Anfang an ein deutlicher Hinweis darauf, dass ein Teil des Meteoriten die Erde erreicht haben musste. Der Meteor trat mit einer Geschwindigkeit von etwa 21 Kilometern pro Sekunde (ca. 75.000 Kilometer pro Stunde) in die Atmosphäre ein, wurde stark abgebremst, so dass er beim Erlöschen der Leuchterscheinung in 16 Kilometern Höhe „nurmehr“ etwa 3 Kilometer pro Sekunde (das sind etwa 11.000 Kilometer pro Stunde) schnell war“ (Hochleitner & Heinlein 2003).



Karte mit Flugkurven der Einzelfragmente: Da zum Zeitpunkt des Falls ein starker Wind aus Nordwest bis Nord wehte, wurden die Bruchstücke zum Schluss abgelenkt (Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung).

Die Auswertung der vorhandenen Daten hat ergeben, dass der Meteoroid beim Eintritt in die Erdatmosphäre etwa 300 Kilogramm gewogen haben muss, was einem Durchmesser von etwa einem halben Meter entspricht. Beim Flug durch die Lufthülle der Erde wurde der größere Teil des Steines wie durch ein Sandstrahlgebläse in kleinsten Teilchen weggerissen, die nur etwa einen Millimeter dicke Schmelzkruste entstand erst im letzten Teil der Flugbahn. Man nimmt an, dass etwa ein Zehntel der ursprünglichen Masse die Erdoberfläche erreichte.

Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Nicht von dieser Welt. Bayerns Meteorite. – 64–67, Augsburg (LfU).

HOCHLEITNER, R., HEINLEIN, D. (2003): Neuschwanstein, der Meteorit aus den bayerischen Alpen. – 32 S., München (Staatliche Naturwissenschaftliche Sammlungen Bayerns).