

Meteoritenfälle in Bayern

1785 bei Eichstätt

Der Meteorit, der nach oben flog

Stand: März 2016

1785 schlug in einem Einödhof nahe Eichstätt ein Meteorit in einen Ziegelstadel ein. Die kurioseste Erklärung dieses Ereignisses lieferte der örtliche Physiklehrer: Ein aus der Erde himmelwärts gerichteter Blitz hätte einen 3,2 Kilogramm schweren Steinbrocken 17.280 Meter in die Höhe geschleudert.

Heutzutage ist bekannt, dass Brocken aus dem Weltall auf die Erde fallen. Ende des 18. Jahrhunderts jedoch nahm der Eichstätter Physiklehrer Ignatz Pickel an, Meteore werden von der Erde aus nach oben geschleudert und fallen anschließend auf die Erde zurück. Der, südöstlich des Dorfes Breitenfurt gefundene Meteorit, wurde noch 1785 zerschlagen und in der ganzen Welt verteilt. Die größten, heute noch erhaltenen Stücke befinden sich in Wien (123 Gramm), Zürich (106 Gramm), Gifhorn (73 Gramm) und London (43 Gramm). 23 weitere Exemplare befinden sich unter anderem in Paris und New York. Seit 2015 erinnert eine Infotafel in Breitenfurt an den Meteoriten.

Steckbrief

Offizieller Meteoriten-Name	Eichstätt
Lokalität	Breitenfurt, Lkr. Eichstätt 11°07' E, 48°51' N
Fallzeit	19. Februar 1785, nach 12 Uhr
Beschreibung	2,9 kg schwer, ca. 14,5 cm groß noch rund $\frac{1}{5}$ erhalten Chondrit (H5)
Herkunft	Asteroid Hebe?
Authenzität	sicher



Ein Stück des Eichstätt-Meteorits bei einer Ausstellung in München, 2012

Fallberichte und weitere Informationen

Die ausführliche Schilderung des Physiklehrers **Ignatz Pickel** lautet: „Authentische Nachricht über den Stein, der von den Lüften in dem Eichstättischen herabgefallen ist. Wittmeß ist eine Waldgegend etwa 2 Stund von Eichstätt, wo sich eine Ziegelhütte befindet. Hier fiel im Jahre 1785 den 19ten Febr. nach 12 Uhr ein Stein von der Luft herab. Er wog 5 Pf. 22 Loth. Hatte abgerundete Ecke, und war mit schwarzer dünner Rinde überzogen. Es ist ein grobkörniger Sandstein mit einem thonartigen Bindungsmittel. Er zeigt, besonders durch das Vergrößerungsglas, sehr viele kleine weiß, und gelblich glänzende metallische Punkte, welche den Magnet stark anziehen, folglich gediegenes ganz, oder doch zu Theil reduciertes Eisen sind. Der Knecht des Zieglers schnitt eben oben in dem Stadel Stroh, als er einen Donner hörte, so, als wenn stark hintereinander etwa drey, oder viermal geschossen wurde, sammt einem besondern Getöse, das ihm anderst, als bey sonst sich ereignendem Hochgewitter vorkam. Er lief herab, und als er unten zur Thür hinkam (also nach einer Weile von 2 oder 3 Minuten) sah er eben den Stein herabfallen, 7 oder 8 Schuhe weg von der Ziegelhütte, in den Schnee über die unten liegende zerstreute Ziegel, die er zerschlug, eine Hand(breit) tief hinein. Der Stein war sehr warm, und zerschmölzte den Schnee. In diesem mußte ihn der Knecht abkühlen lassen, bis er ihn halten konnte. Der Knecht wurde über alles ordentlich befragt. Er war auch bereit, seine Antworten mit einem Eid zu bekräftigen. Nach seiner Aussage fiel der Stein etwa 4 Minuten nach

dem Donner, aber das Sausen ließ nicht nach, und unter währenden diesem fiel er herunter, ganz gerad, wie er meinte. Es blies zu selben Zeit ein nicht heftiger Wind. Im Ziegelofen wurde bey dieser Zeit nicht gebrannt.

Eine andere Aussage von dem Behauer des Hofzimmermeister setze ich wörtlich her: „Der Behauer bey Herrn Hofzimmermeister, dessen Bruder, und ihr Hausherr sagen, daß, da sie nach 12 Uhr in den Wasserzeller Gesteig (Wasserzell ist ein Dorf $\frac{3}{4}$ Stund von Eichstätt) hinabgingen, sie über Wittmeß Donnern gehört, auf welchen Donner so gleich ein surmen folgte, als wenn man läutete; so dann wurde über die Wiesen ober Zell ein Pfeiffen gehört, und darauf ein Sausen, als wenn man ein glühendes Eisen in den Schnee geworfen hätte. Über den Wassn aber, wo beyläufig der Stein soll hingefallen seyn, fuhr ein Bauer mit 2 Ochsen und einem Roß der saß auf der Deichsel und da es so surmte stieg er von der Deichsel, hielt inne und duckte sich fast bis auf den Boden. Diesen Bauer aber könnte man (welches nicht geschehen) in Obereichstätt oder in Preitenfahrt fragen. Das Sausen haben auch mehrere Zimmerergesellen, so im Holz waren, gehört, doch können sie keine gewiße Nachricht geben.“

Ignatz Pickel ergänzte diese Schilderung noch wie folgt: „Meine Bemerkungen. Der letzten Aussage nach scheint es wahrscheinlich zu seyn, daß mehrere Steine gefallen seyn. Niemand meldet, daß er einen Blitz gesehen habe, auch das Krachen vom Donnern war von ungewöhnlicher Art. Doch ist es wahrscheinlich, daß der Stein von einer großen Höhe sey herabgefallen. So muß er also durch den aus der Erde ausgebrochenen Blitz vielleicht in einem nahe entfernten Orte seyn herausgeworfen, und in die Höhe geschleudert worden. Wenn man vom Ausbruche des Donnerns bis zum herabfallen ohne Abrechnung des Widerstandes von der Luft 2 Minuten annimmt, und eine dem Steigen, die andere dem Fallen des Steines zugibt, so fiel er von einer Höhe von 57600 Schuhen. Dafür darf man wegen dem Widerstand beynahe 3 Minuten ansetzen.

Wenn das thonige Bindungsmittel des Steines mit Eisenocker gemengt war, konnte die gewaltige Wirkung des Feuers den Eisenocker in dem Stein reducirern, und die schwarze Rinde verursachen. Beykommendes Stück von einem Sandstein, das vielen braunen Ocker enthält, scheint viel Ähnlichkeit mit diesem Donnerstein zuhaben. Es wird auch in solcher Gegend gefunden.

Wie sich das hier angezeigte, und bemerkte mit der damaligen Meinung einiger Physiker vereinigen lasse, daß solche Steine von höheren Himmelsgegenden, oder doch von dem Mond herabkommen, lasse ich einem jeden zur Beurtheilung über.“

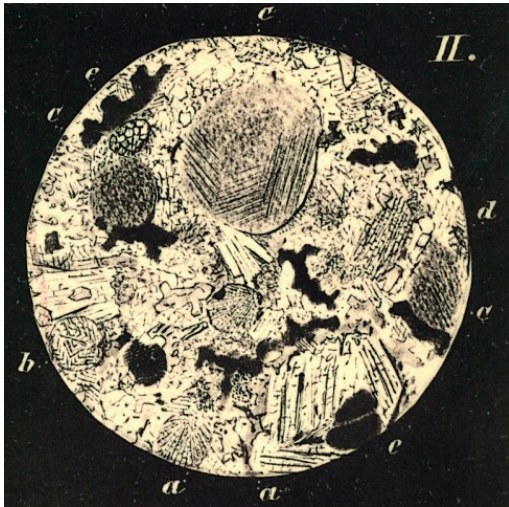
Dass Meteoriten aus der Erde in die Luft geschleudert werden, war zur damaligen Zeit eine weit verbreitete Meinung. **Andreas Stütz**, Direktor des Naturalien-Cabinetts in Wien erwähnte 1790 hierzu:

„Dass das Eisen vom Himmel gefallen seyn soll, mögen der Naturgeschichte Unkundige glauben, mögen wohl im Jahre 1751 selbst Deutschlands aufgeklärtere Köpfe bey der damals unter uns herrschenden Ungewissheit in der Naturgeschichte und Physik geglaubt haben; aber in unseren Zeiten wäre es unverzeihlich, solche Märchen auch nur wahrscheinlich zu halten.“

1794 schrieb der Begründer der Meteoritenkunde **Ernst Florens Friedrich Chladni** zum Meteoriten von Eichstätt: „... Herr Stütz besitzt ein vom Herrn Baron von Hompesch (Domherrn zu Eichstätt und Bruchsal) erhaltenes Stück aus dem Eichstädtischen, welches aus aschgrauem Sandsteine besteht und mit feinen Körnerchen, theils von wirklichem gediegenem Eisen, das sich geglüht vollkommen hämmern läßt, theils von gelbbraunem Eisenocker, durchaus eingesprengt ist; der Sandstein hat die Härte eines Quadersteins und besteht aus Kiesel und Eisenteilen. Eine gegen zwei Linien dicke, hämmerbare, ganz schwefellose Rinde von gediegenem Eisen bedeckt dessen Oberfläche. Die ganze Masse trägt Spuren ausgestandenem Feuers. Vom Stücke selbst ward dem Herrn Baron v. Hompesch folgende Nachricht gegeben, „daß es ein Arbeiter an einer Ziegelhütte bei Winterszeit, da die Erde über einen Schuh hoch mit Schnee bedeckt war, unmittelbar auf einen heftigen Donnerschlag habe wollen aus der Luft herabfallen sehen, daß er sogleich hinlief, es aus dem Schnee aufzuheben, welches er aber seiner Hitze wegen nicht konnte, sondern es erst im Schnee abkühlen mußte. Der Stein möge ungefähr einen halben Schuh im Durchmesser gehabt haben und sei ganz mit der schwarzen Eisenrinde umgeben gewesen. Das Gebirge, wo dies geschah, bestehe aus derbem Marmor, hornsteinigen feuergebenden Kalkfelsen und einer Sandsteinart ...“

1819 hielt **Chladni** folgendes fest: „1785, den 19. Februar, nach 12 Uhr Mittags, fiel ein Stein, oder vielleicht mehrere, im Eichstädtischen. Nachrichten davon haben gegeben Ignatz Pickel, Hofkammerrath und Lehrer der Physik in Eichstätt, in des Freyherrn von Moll Annalen der Berg- und Hüttenkunde, III. B., 2. St., wo auch die gerichtliche Urkunde darüber mitgetheilt ist, und Stütz, damals Direktor des kaiserl. Naturalien-Cabinetts zu Wien, im

zweyten Bande der Bergbaukunde, S. 398. [...] Bey Herrn Baron von Moll sah ich vormahls ein großes Stück, das der größere Theil eines Steines zu seyn schien. Ich finde diese Steinart, welche dunkelgrauer und weniger zerreiblich ist, als die anderen, und wenig Schwefeleisen und abgesonderte Körner, aber viel metallisches Eisen und braunes Eisenoxyd zeigt, dem 1807 bey Timochin gefallenen Steine am meisten ähnlich.“



Zeichnung des Aussehens des Eichstätt-Meteoriten unter dem Mikroskop (aus Gumbel 1878, Bayerische Staatsbibliothek München, Signatur: Bavar. 2469)

Carl Wilhelm v. Gumbel beschrieb 1878 ein Stück vom Eichstätt-Meteoriten: „Das in der Münchener Staatssammlung verwahrte Stück zeigt eine schwarze mattglänzende, runzelige Rinde und eine weisslich graue, grobkörnig chondritische, durch zahlreiche Rostflecken hier und da gelblich getüpfelte, leicht zerreibliche Hauptmasse, aus welcher sich die oft sehr grossen Chondren leicht heraus lösen lassen. Es finden sich solche bis über 3 mm im Durchmesser gross, sie sind sehr hart, auf der Oberfläche matt, erdbeerartig höckerig und grubig in einer Weise, dass die angeschlossenen Mineralsplitterchen der Hauptmasse wie an die Oberfläche gekittet erscheinen. An vielen Stellen der Oberfläche bemerkt man zudem kleine spiegelnde Streifchen, wodurch diese gleichsam facettirt erscheinen ...“. Dies ist einer der weltweit ersten genauen Beschreibungen von Chondren überhaupt! Gumbel stuft den Meteoriten als „Chondriten der ausgezeichnetsten Art“ ein.

Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Nicht von dieser Welt. Bayerns Meteorite. – 32–33, Augsburg (LfU).

CHLADNI, E. F. F. (1819): Ueber die Feuer-Meteore und die mit denselben herabgefallenen Massen. – 434 S., Wien (J. G. Heubner).

CHLADNI, E. F. F. (1794): Über den kosmischen Ursprung der Meteorite und Feuerkugeln. – 103 S., Ostwalds Klassiker, Bd. 258, Leipzig (Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G.).

GÜMBEL, C. W. v. (1878): Ueber die in Bayern gefundenen Steinmeteoriten. – Sitzungsberichte der mathematisch-physikalische Classe der königlich -bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München, 8, 14–72, München.

PICKEL, I.: Authentische Nachricht über den Stein der von den Lüften in dem Eichstättischen herabgefallen ist. – In: V. MOLL'S ANNALEN DER BERG- UND HÜTTENKUNDE (1805), Bd. 3, 251-259, Salzburg (Carl Erenbert Freiherr v. Moll [Hrsg.]).