

Über Meteoritenfälle und Funde in Niederbayern

Fritz Pfaffl, Zwiesel

Aus dem niederbayerischen Raum sind seit 1888 einige Fälle und nachträgliche Funde von Meteoriten bekannt geworden. Bei den Nachforschungen durch den Verfasser sind als merkwürdig geformte Steine Metallschlacken, prähistorische Bronzewerkzeuge, Kanonenkugeln, Flintkugeln und Steinschwammerlinge vorgezeigt worden.

Die Meteoritensammlung in Wien

Die Meteoritensammlung am Naturhistorischen Museum Wien ist nach dem Museumsführer (2. Auflage 1991, S. 12) die größte ständige Meteoritenschau der Welt. Die Sammlung ist reich an alten Meteoritenfällen und Funden und umfaßt etwa 1000 verschiedene Meteorite, von denen etwa 600 Exemplare ständig ausgestellt sind. In den Wandvitriolen wird eine Einführung in die Meteoritenkunde gegeben: Meteoritenfall, Meteoritenklassen, Chondrite, Achondrite, Stein-Eisen-Meteorite, Gefüge der Eisenmeteorite, Chemische Klassifikation der Eisenmeteorite, Gestalt der Eisenmeteorite, Meteoriten-Einschläge, Tektite. Es wird auch eine systematische Meteoritensammlung gezeigt. Sie beginnt mit den Enstatit-Chondriten, gewöhnlichen Chondriten, den kohligen Chondriten, Achondriten, Mesosideriten, Pallasiten, Eisenmeteoriten und weiter mit großen Stein- und Stein-Eisen-Meteoriten. Von großem Interesse sind die Meteoriten aus dem benachbarten Böhmen und Mähren, so der berühmte Meteoritenfall von Stannern in Mähren im Jahre 1808.

Meteoriten-Entstehung

Auf ihrem Weg um die Sonne kollidiert die Erde fast ständig mit einer großen Anzahl von festen Körpern (Meteorite). Insgesamt sind es zwischen 100 und 1000 Tonnen täglich. Der größte Teil davon ist allerdings feinsten Staub. Meteorite dringen mit kosmischer Geschwindigkeit (10-90 km sec.) in die Erdatmosphäre ein. Sie werden durch die Kollision mit den Luftmolekülen erhitzt, ihre Oberfläche schmilzt und verdampft zum Teil. Diesen Vorgang sieht man häufig und man nennt diese Erscheinung Meteor (Sternschnuppe - wenn klein). Der Niedergang von kosmischem Staub ist viel häufiger. Meteoriten gehen oft in Form von Schauern nieder. Können Meteoriten beim Niedergang unmittelbar beobachtet und dann aufgesammelt werden, so spricht man von Meteoritenfällen. Wird der Fall nicht beobachtet, sondern später gefunden und geborgen, so spricht man von Meteoritenfunden. Jeder Meteorit erhält seinen Namen nach dem nächst gelegenen Ort mit Postamt.

Metallmeteoriten weisen Vertiefungen in Form von Näpfchen oder Grübchen auf; Bruchstücke können aufgerissen sein. Chondrite sind mit rund 85 % aller Fälle die häufigsten Meteoriten. Eisenmeteorite bestehen hauptsächlich aus Kamazit, das ist Eisen mit rund 5 % Taenit. Der Schlüssel zum Verständnis der Meteoriten ist ihre genaue Klassifikation. Auf Grund der chemischen Zusammensetzung unterscheidet man sie in drei Hauptgruppen: Stein-, Steineisen- und Eisenmeteoriten. Die Steinmeteoriten werden untergliedert in undifferenzierte Chondrite und in Achondrite. Mesosiderite enthalten einen etwa gleich großen Silikatanteil wie Nickeleisen.

Pallasite bestehen aus dem Silikatmineral Olivin in einer schwammförmigen Metallgrundmasse. Eisenmeteorite bestehen hauptsächlich aus Nickeleisen. Sie werden neben der chemogenetischen Klassifikation in 17 Untergruppen nach ihrer Struktur auch in Oktaedrite, Hexaedrite und Ataxite unterteilt.

Meteorite in Bayern

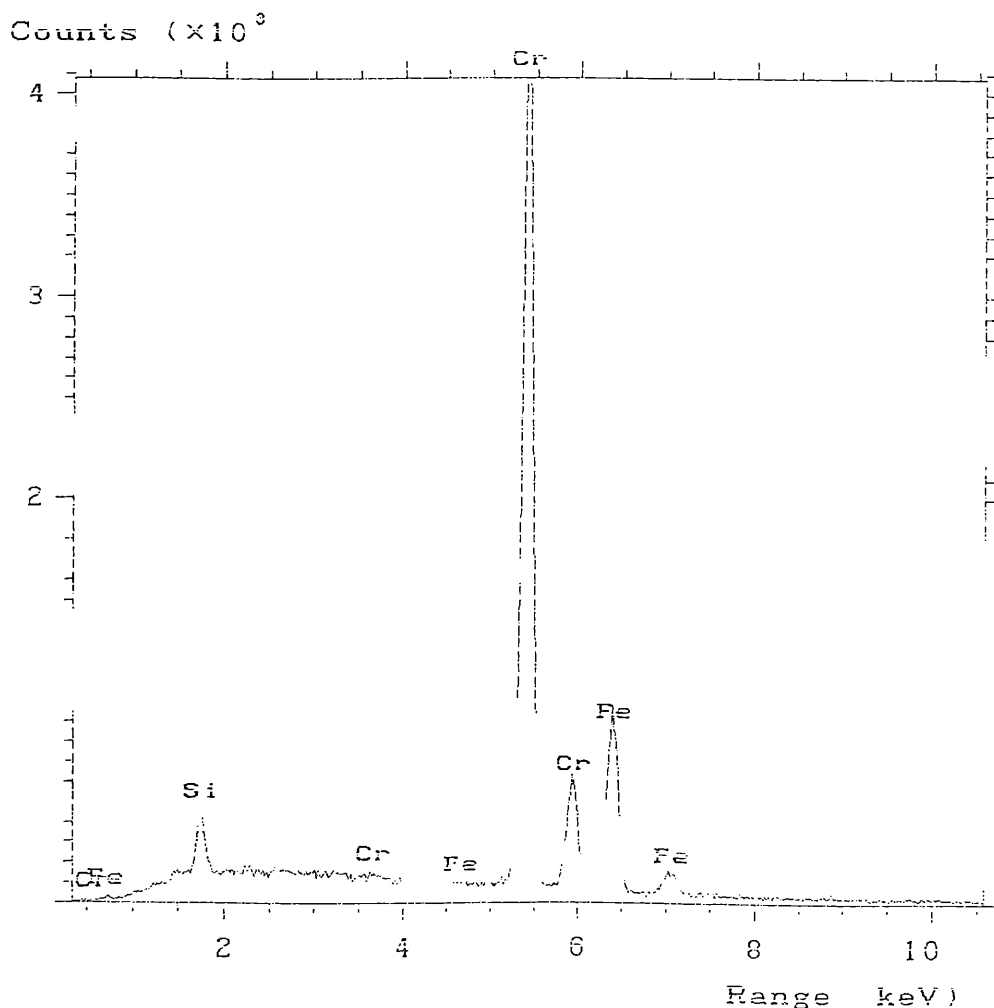
CHLADNI (1822) erwähnt in seinem "neuen Verzeichnis der bis dato bekannt gewordenen Niederfälle meteorischer Stein- und Eisenmassen und anderer Substanzen" (Schweiggers Journal, Band 36, S. 87-118, Nürnberg) Meteoritenfälle in Augsburg im Jahre 951 und zwei Meteoriten im Jahre 1528 bei Augsburg, am 19. 9. 1775 in Rodach und am 19. 2. 1785 bei Eichstätt. Vom Eichstätter Meteoriten liegen Stücke in München, Zürich, Eichstätt und Neuburg. Er wog 3,9 kg. Ein Eisenmeteorit aus Aschaffenburg befand sich in der Sammlung des Naturwissenschaftlichen Vereins Passau (siehe Katalog, S. 86, v. 1887, 14. Jahresbericht). 1920 fand der Waldarbeiter Franz Kerl aus Dixenhausen bei der Ortschaft Untermässing im Fränkischen Jura einen etwa 80 kg schweren Eisen-Nickel-Meteoriten, den er dem Museum der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg übergab, wo er noch heute im Museum am Gewerbemuseumplatz 4 besichtigt werden kann

Meteorite in Böhmen

1918 enthielt das Museum in Prag Meteoriten von 257 Fällen und 310 Funden im Gewicht von 21,4319 kg. Von böhmischen Meteoriten waren vorhanden die Steinmeteoriten von Lissa, Kravin, Praskoles und Ploškovice und die Eisenmeteoriten von Elbogen, Braunau, Bohumilic und Tepl, von mährischen Meteoriten die von Stannern, Blansko und Těšic.

Meteoritenfälle und Funde in Niederbayern Bamling bei Wallerfing

Am 5. 6. 1888 fielen zwei Meteoriten mit gewaltigem Krach und blitzartigem Aussehen in ein landwirtschaftliches Anwesen, jeweils ins Wohnhaus und in den Stadel, welcher total niederbrannte. Das Wohnhaus wurde schwer beschädigt, so waren in der Decke 80 Löcher sichtbar und 4 qm Decke wurden heruntergeschlagen. Man fand später im Gebälk einen viereckigen glühendheißen Klumpen. Erst nach zirka einer Stunde hatte er zu glühen aufgehört und das ganze Stück wurde ganz grau wie ein Stück von einem Wetzstein. Der Meteorit, dessen Zusammensetzung unbekannt blieb, wurde um 1950 dem Geologischen Landesamt München gemeldet und als ein Meteorit identifiziert. Man übergab ihn einer Münchner Landessammlung. Angaben über das Gewicht liegen leider nicht vor.



Tab. 1

Eine Untersuchung der Proben von Mietraching und Grafling mit der Mikrosonde ergab die chemische Zusammensetzung: Reines Chrom mit etwa 10-20 % Eisenbeimengung. Somit handelt es sich bei dem vermeintlichen Eisenmeteorit um einen Halbrohstoff für die Stahlveredelung durch Chrom. Ferrochrom wird aus Chromiterz in Hochöfen gewonnen. Dr. Vacin vom Geologischen Landesamt Prag erkannte die vorgelegte Probe schon makroskopisch als "Ferrochrom" (Jiří Baburek, Geological Survey Praha).

Kreuzstraße bei Freyung

Nach einem Zeitungsbericht vom Juni 1961 (Ausgabe 127 der Passauer Neuen Presse, Freyung, Landkreis Wolfstein) arbeitete in den späten Nachmittagsstunden des Freitags der Landwirt Rosenauer mit einigen Verwandten in der Nähe seiner Scheune in Kreuzstraße Nr. 2. Das Anwesen befindet sich bei der Kreuzstraße, der Abzweigung der Straße nach Mauth von der Grafenauer Straße. Plötzlich schrak der Bauer zusammen, als ein Gegenstand zischend durch die Luft fuhr und sich einige Zentimeter tief in den Boden bohrte. Zunächst glaubte der Mann, ein Kind habe einen Stein geworfen, doch als sein Schwiegersohn den schwarzen Stein aufheben wollte, war dieser noch so heiß, daß er sich daran fast die Hände verbrannte. Der Stein, es handelte sich dabei zweifelsfrei um einen Meteoriten, hatte die Größe eines kleinen Hühnereis. Er bestand aus kristallinen Nadeln in blauschwarzer Farbe, die sich wie Glimmer anfühlten. Der Meteorit hatte ein verhältnismäßig geringes Gewicht. Es handelt sich um einen Steinmeteorit (?), der in 7 Splitter und in eine Chondre (Schmelzkügelchen) zerplatzte.

Die Größe der 7 Splitter bewegt sich in 15 mm Länge, 6-7 mm Breite und wenigen mm Dicke. Die Farbe ist dunkelgrau bis schwarzgrau-metallisch mit metallischem Glanz. Die Kristallkörper bestehen aus prismatischen Nadeln mit pyramidalen Kopfflächen und auch aus tafeligen Kristallen. Ein Magnetttest verlief negativ. Unter dem Mikroskop lassen sich angeschmolzene Flächen erkennen, Die Chondre wies eine Größe von 2 mm auf,

die Farbe ist dunkelbraun; nicht magnetisch. Unter dem Mikroskop mit 24-facher Vergrößerung ist eine für Meteoriten typische regmaglyphische Schmelzoberfläche erkennbar. Der Hauptkörper befand sich in Besitz von Dr. Lang in Freyung und ist dort zur Zeit nicht auffindbar. Zwei größere Fragmente des Meteoriten befinden sich im Besitz der Familie Penzenstadler in Freyung, Sankt-Gunther-Straße 7. Einen kleineren Splitter besitzt Karl Feichtenböck in Freyung.

Grotting bei Grafenau

Der Landwirt Hans Braumandl und sein Vater Josef Braumandl in Grotting bei Grafenau erinnern sich, daß an einem Junitag im Jahre 1974 um 21 Uhr abends im Obstgarten bei ihrem landwirtschaftlichen Anwesen ein Meteorit nieder ging. Die Söhne Hans (13 Jahre alt) und Gerhard waren gerade beim Fußballspiel, als mit einer blitzartigen Lichterscheinung ohne Knallbegleitung aber mit einem hörbaren Aufschlageräusch ein Meteorit fiel. Gefunden wurde der Meteorit am nächsten Morgen unter einem Kirschbaum im Hausgarten. Der Kirschbaum wies Brand- und Schleifspuren von einem Meteoritenfall auf. Im Wiesenboden lag in 15 cm Tiefe ein länglicher, mit glatter Oberfläche versehener, ziemlich schwerer Metallmeteorit, der geborgen werden konnte. Er wurde von der Familie Braumandl lange Jahre im Haus aufbewahrt und schließlich Urlaubsgästen zur Bestimmung bei einem Fachmann übergeben. Der Meteorit wurde nicht mehr zurückgegeben. Name und Anschrift der Urlaubsgäste sind unbekannt geblieben.

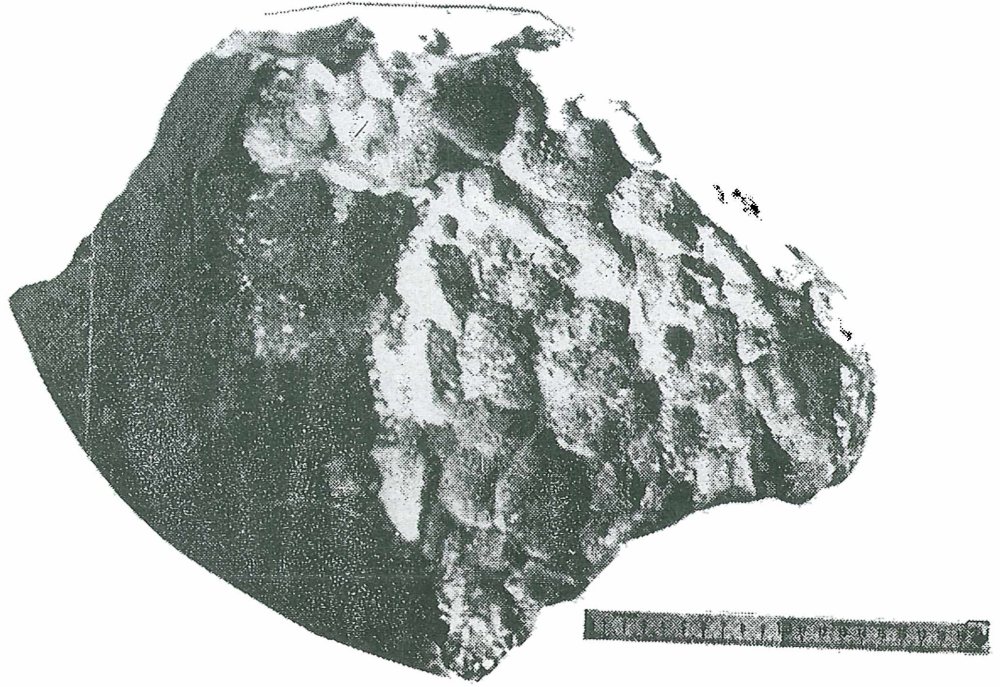


Abb. 1

Dieser 30 mal 40 cm messende und 80 kg wiegende Meteorit gilt als der größte jemals in Bayern gefallene und wird im Museum der Naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg aufbewahrt. Er wurde 1920 in Untermässing bei Greding (Altmühltal) von einem Waldarbeiter im Wurzelstock eines Baumes gefunden. Hier handelt es sich um einen typischen Eisen-Nickel-Meteoriten.

Seebach bei Deggendorf

Vor zirka 20 Jahren fiel ein faustgroßer Metall-Meteorit in ein Haus, das zwischen den Ortschaften Deggenu und Seebach liegt. Das Stück konnte geborgen werden, wird aber von der Besitzerin, einer alten Frau, nicht zur Untersuchung herausgegeben. Es soll angeblich über den Fall einen Zeitungsbericht in der Deggendorfer Zeitung geben.

Michaelsbuch bei Plattling

Anfang Mai 1984 fiel ins Retzerfeld bei Uttenkofen in der Gemarkung Michaelsbuch ein Meteorit, der im Getreidefeld eine 20 bis 25 cm tiefe Furche hinter ließ. Zusätzlich wurden noch zirka 10 cm im Durchmesser große einschußartige Löcher im Boden festgestellt. Die Fundstückchen waren magnetisch und sie befanden sich am Robert-Koch-Gymnasium in Deggendorf, von wo sie der Geologiestudent Andreas Weber (Plattling) nach Hause nahm und nicht mehr in die Schulsammlung zurückgab.

Bergkirche in Zwiesel

Herr Göstl aus Zwiesel, Oberzwieselauer Straße 36 hat im März vor 5 Jahren nachts beim Heimgang von der Diskothek ein 2 mal 2 cm großes, silbrig glänzendes, etwas bläulich angelaufenes, 12 gr schweres Metallstück (Meteorit ?) gefunden.

Oberfrauenau

Franz Kerschbaum, Polizeibeamter in Frauenau, hat im März 1993 um 22.15 Uhr bei einem Spaziergang in der Nähe des Poschinger-Gutshauses etwas schweres auf die gefrorene Wiese fallen gehört. Er gibt glaubhaft an, ein plumpsendes Aufschlageräusch, ein gut hörbares Zischen in der Luft vor dem Aufschlag und einen rot-weißglühenden Funkenschweif wahrgenommen zu haben. Zur Fallzeit herrschte eine sternklare und sehr helle Nacht. Niedergegangen soll dieser Meteorit im sehr steilen Winkel, fast senkrecht, im Wiesengrunde zwischen den Steinsäulen an der Straße und der ehemaligen Sesselfabrik. Bei der Nachsuche am 16. Juli 1995 mit Hilfe eines Metallsuchgerätes wurden ausschließlich verrostete Metallgegenstände aus der Sesselfabrik, die vom

Reichsarbeitsdienst nach dem Hausabbruch in das betreffende Gelände miteingeebnet wurden. Eine nochmalige Suche nach dem vermeintlichen Meteorit ist geplant.

Mietraching bei Deggendorf

Der Pensionist Josef Schreiner in Großfilling fand im Winter 1974 16 verschieden große Metallstücke, die als Einheitsstück an einen Felsen geprallt waren und dabei in diese Einzelstücke zerbrochen sein könnten. Das größte Stück ist faustgroß und 800 gr schwer. Die Bruchstücke sind an der Oberfläche löchrig, angeschmolzen, silbrigglänzend und sehr schwer. Ein anpoliertes Stückchen zeigte nach Säurebehandlung keine Widmannstättchen Figuren; es könnte sich um einen Eisenmeteoriten handeln.

Ulrichsberg bei Deggendorf

Als Streckengeher bei der Bundesbahn fand Ludwig Mayer aus Grafling vor ca. 7-8 Jahren in der Nähe des Bahnhofes Ulrichsberg einen größeren und einen kleineren (ca. 4 cm Durchmesser), angeschmolzenen, löchrigen, silbrigglänzenden Metallklumpen von 70 bis 80 gr. Gewicht. Er zeigte mir das große Stück, übergab es mir aber nicht zur Untersuchung. Möglicherweise stammen die Einzelstücke des Herrn Schreiner in Großfilling aus diesem Fund am Bahngleis. Herr Mayer hat mir freundlicherweise ein Stück seines Fundes geschenkt.

Grafling bei Deggendorf

Herr Ludwig Mayer aus Grafling erzählte mir, daß eine Tochter eines Bekannten ihm wiederum mitgeteilt hat, daß früher in Grafling ein Meteorit einen Obstbaum streifte. Man hat einen Meteoriten ausgegraben, das Fundstück ging aber leider verloren.

Furth bei Pfarrkirchen

Landwirt Manfred Reiter aus Furth bei Pfarrkirchen fand Ende der siebziger Jahre einen sehr heißen, faustgroßen Meteorit bei seinem Bauernhof und hat ihn an den Kreisheimatpfleger Eder (Rektor) übergeben.

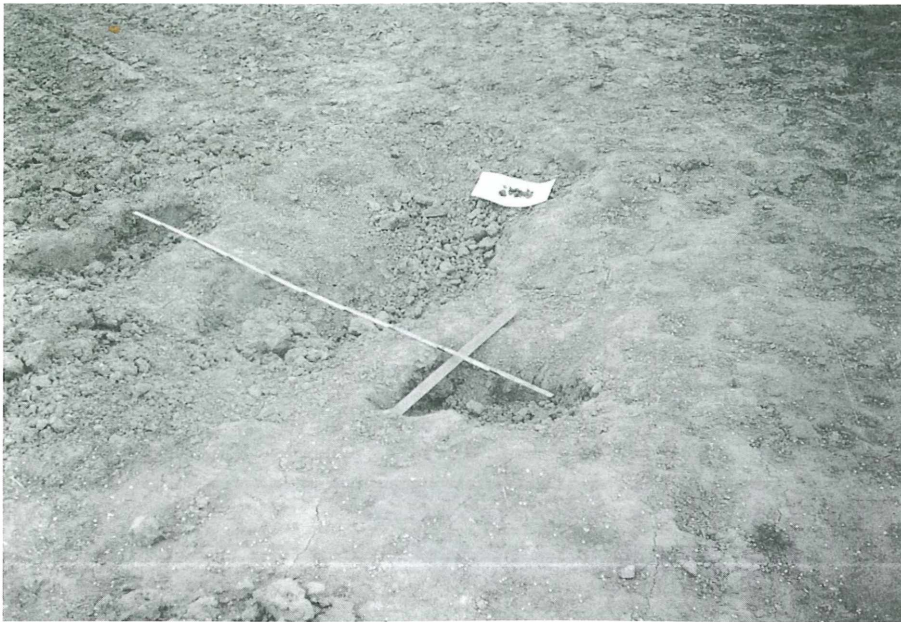


Abb. 2
Aufschlagkrater im Feld bei Michaelsbuch,
den 1984 ein Meteoritenfall hinterließ

Plattling

Vor 12-13 Jahren fiel ein Eisenmeteorit in einen Garten in Plattling-West. Der Meteorit fiel um 21.30 Uhr verbunden mit einem Knall, der dem Öffnen einer Sektflasche ähnelte, aber um einiges lauter war. Am nächsten Morgen wurde ein Krater von ca. 50 cm im Durchmesser und vergleichbarer Tiefe entdeckt. Der Meteorit ist ca. 4 cm lang, wiegt 66 gr und hat ein Volumen von 15 Kubikzentimeter, woraus sich eine Dichte von 4,4 gr pro Kubikzentimeter errechnet. Die rotbraune Kruste ist im Laufe der Jahre nachgedunkelt, vermutlich durch Oxidation des Eisens.

Hirschhofen bei Straubing

Landwirt Josef Waas in Hirschhofen Nr. 70 bei Feldkirchen/Straubing zeigte einen Fund vor, von dem weder Ort, Fallzeit noch die Fallumstände bekannt geworden sind. Das stark angerostete Stück ist 6 mal 3,5 cm groß, weist an einer pilzähnlichen Kappe kugelige Vertiefungen auf und wiegt 210 Gramm.

Arnstorf zwischen Landau und Pfarrkirchen

Vor ca. 2 Jahren bemerkte Alois Mühlbauer in Arnstorf, Abt Kilian Str. 11 beim sommerlichen Abendspaziergang mit seiner Frau um 20 Uhr plötzlich ein lautes Zischen und einen langen Feuerschweif. Bald darauf sahen sie im Dachfenster ihres Hauses einem Einschlag von 1 cm Durchmesser, der vom Aufprall eines kleinen Meteoriten stammen könnte, den man aber trotz Nachschau bisher nicht finden konnte.

Thyrnau bei Hauzenberg

Im März 1965 wurde ein kleiner Feuerball mit Schweif beobachtet und ein gleichzeitiges Knallen und Donnern. Ein Meteorit wurde nicht gefunden.

Wahrnehmungen von Sternschnuppen

Am 20. Januar 1995 wurde in Straubing eine Sternschnuppe mit Feuerschweif in Mondgröße gesehen, die sich in Richtung Roding bewegte.

Das Ehepaar Fritz Bauer, Leiter des Waldmuseums in Zwiesel, nahmen im Dezember/Januar 1993/94 um

3 Uhr früh einen hellen Schweif und ein lautes Pfeifen bei der Eisenbahnbrücke von Theresienthal nach Ludwigsthal wahr.

Frau Beer in Teisnach bemerkte am Aschermittwoch 1995 zwischen 21 und 22 Uhr ein heftiges Pfeifen und Funkensprühen, das zwischen zwei Häusern in der Nachbarschaft niederging.

An einem Freitag im Mai 1993 wurde von Georg Hutterer in Wittibreut, Fichtenweg 5 eine große Sternschnuppe mit kometartigem Schweif beobachtet, die schließlich in 7-8 Bruchstücke zerplatzte, die noch nicht geborgen wurden.

Ohne Zeitangaben gingen zwei Hinweise ein. Für den Raum Vilshofen-Ortenburg wurde von München aus ein Feuerball mit Schweif beobachtet. Im Raum Kößlarn bei Rothalmünster wurde eine "Feuerwalze" beobachtet.

Satellitenschrott

Am 5. Juni 1995 wurde mir aus Landshut/Ergolding gemeldet, daß am 11. November 1993 ohne großes Geräusch ein aus mehr ineinander verschmolzenen, kupfergoldfarbenen, kleinen, nur 9 cm hohen Metallstücken in einem Acker niederging.

Archäologische Funde

In der Donauebene wurden an mehreren Stellen von Landwirten und Hobbyforschern löchrige Eisenschlacken, die meist schon sehr verrostet waren, gefunden.

Danksagung

Für die Mitarbeit danke ich den Herren Christian Kellner in Freyung, Klaus Fritz in Zwiesel, Lothar Wandtner in Riedelhütte, Georg Hof in Regen, Hans Simmeth in Höhenrain, Franz Kerschbaum in Frauenau und Josef Schreiner in Großfilling.

Schrifttum

- A. (1918): Führer durch die Sammlungen des Museums des Königreiches Böhmen in Prag. Prag.
- BUCHNER, O. (1869): Die Meteoriten in Sammlungen. Vierter Nachtrag.- Poggend. Ann. 16:436-460.
- BÜHLER, R. W. (1992): Meteorite - Urmaterien aus dem interplanetaren Raum. Weltbild-Verlag Augsburg.
- COHEN, E. & WEINSCHENK, E. (1891): Meteoreisen-Studien.- Annalen des Naturhistor. Hofmuseums Wien, Bd. 6, Heft 2, S. 131-165.
- FRISCHMANN, L. (1868): Die Meteoriten der mineralogischen Sammlung des Staates in München am 1. März 1868.- 4 Seiten.
- GÜMBEL, C. W. (1878): Über die in Bayern gefundenen Steinmeteoriten.- Sitzber. Bay. Akad. Wiss., S. 14-72, München.
- HAAG, R. A. (1992): Field guide of meteorites.- Tucson, USA.
- HEIDE, F. (1957): Kleine Meteoritenkunde.- Reihe Verständl. Wiss., Springer Verlag.
- HESS, B. (1920): Der Meteorit von Untèr-Mässing.- Jahresber. Naturhist. Gesell. Nürnberg, S. 13-16, 1 Tafel.
- HOF, G. (1995): Meteoriten Boten aus dem Weltall heftiges Zischen und gewaltiges Donnern.- Zeitg. Viechtacher Bayerwald-Bote 18.4.1995.
- KOLLMANN, H. A. (1991): Naturhistorisches Museum Wien.- Ein Kurzführer, 2. Auflage Wien.
- MASON, B. (1962): Meteorites.- Wiley and Sons, New York.
- PETER, N. (1995): Forscher suchen Himmelsboten in Niederbayern.- Zeitg. Bayerwald-Bote, 50 Jg., Nr. 53, Passau.
- RAMDOHR, P. (1976): Der Mundrabilla-Meteorit.- Fortschr. Mineral., 53:165-186, Stuttgart.
- SCHÖTZ, W. (1995): Geologe Fritz Pfaffl: Große Meteoriten sehr selten.- Zeitg. Bayerwald-Bote, 6. März 1995, Passau.
- STEINDACHNER, F. (1914): Allgemeiner Führer durch das k. k. Naturhistorische Hofmuseum.- Wien.
- TENNYSON, Chr. (1951/52): Die Regensburger Meteoritensammlung.- Acta Albert. Rat. Bd. 20/1, S. 77, Regensburg.
- WAGNER, J. & WESTERHOLZ, S. M. (1982): Chronik der Gemeinde Wallerfing, Landkreis Deggendorf.- Deggendorf.
- WANDTNER, L. (1995): Wie ein Blitz aus heiterem Himmel - Meteoritenfunde im Bayerwald. - Bayerwald-Wochenblatt, 9. Nr. 14. JG. S. 4, Passau.
- WANDTNER, L. (1995): Wie eine Silvesterrakete: Meteorite im Bayerwald. - Bayerwald-Wochenblatt, 22. Nr., S. 13, 14. Jg. Passau.
- WASSON, J. A. (1974): Meteorites Classification and Properties.- Springer Verlag, 316 Seiten
- WEINSCHENK, E. (1889): Ueber einige Bestandtheile des Meteoreisens von Magura, Arva, Ungarn.- Ann. Naturhist. Hofmuseum Wien, Bd 4, Heft 2,
- WEINSCHENK, E. (1899): Zur Classification der Meteoriten. - S.B. Bay. Akad. Wiss., S. 14-72, München.

Anschrift des Verfassers

Fritz Pfaffl
Pfarrer-Fürst-Straße 10
94227 Zwiesel

Bücherschau

SCHERZINGER, WOLFGANG (1996): Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. 447 Seiten, 51 Farbfotos auf Tafeln, 119 Schwarzweiß-Fotos und Zeichnungen, 36 Tabellen, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart-Hohenheim, ISBN 3-800-1-3356-3.

Bei der hohen Aktualität des Themas überstürzen sich Veröffentlichungen zur Urwaldökologie, Totholzforchung, Geschichte und Einnischung der Waldfauna, zur Schalenwildproblematik und vor allem zur Bedrohung des Waldes durch Luftschadstoffe und Klimaveränderung. Da die Diskussion zum Naturschutz im Wald in diesem Buch großenteils auf einer Zusammenschau des weitge-

steckten Schrifttums rund um das Thema Wald basiert, war mir an einem umfangreichen Literaturverzeichnis gelegen, wenn auch ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Als roter Faden wurde diesem Buch der Dynamik-Aspekt natürlicher Waldentwicklung unterlegt. Die zwangsläufige Aufhebung des Statikkonzepts in traditionellem Wald und klassischem Naturschutz entlarvt auch die etablierten Vorstellungen zu Sukzession und Klima. Bei dem rapiden Wissenszuwachs aus unterschiedlichen Disziplinen kann dieses Buch nur ein erster Anstoß sein, die Diskussion um den Naturschutz im Wald aus einem möglichst ganzheitlichen Blickfeld anzugehen.

Aus dem Vorwort des Verfassers

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bayerische Wald](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [10_2](#)

Autor(en)/Author(s): Pfaffl Fritz

Artikel/Article: [Über Meteoritenfälle und Funde in Niederbayern 33-37](#)