



# Sonderausgabe

## Meteorite Machtenstein und Stubenberg

Ergänzung zum Buch  
**Nicht von dieser Welt**  
Bayerns Meteorite



# Nach mehr als 500 „meteowrongs“ endlich ein „meteoright“ 1956(?) bei Machtenstein Der Stein, der sich vom Acker machte

Landkreis Dachau

Um das Jahr 1956 fand der junge oberbayerische Landwirtssohn Josef Landmann bei der Feldarbeit auf einem Acker bei Machtenstein einen außergewöhnlichen Stein. Dieser war schwerer als die üblichen Lesesteine. Er nahm den faustgroßen Brocken mit nach Hause ... Knapp 60 Jahre später stellte er sich als Meteorit heraus.

**OFFIZIELLER METEORITEN-NAME:**  
Machtenstein

**LOKALITÄT:**  
Acker südlich von Machtenstein  
48°17'03" N, 11°18'49" E

**FALLZEIT:**  
vor 1956 (gefunden um 1956)

**BESCHREIBUNG:**  
Gewicht: 1.422 Gramm, fast komplett erhalten, ca. 13x9x7,5 Zentimeter, Chondrit (H5),  
Dichte 3,39g/cm<sup>3</sup>

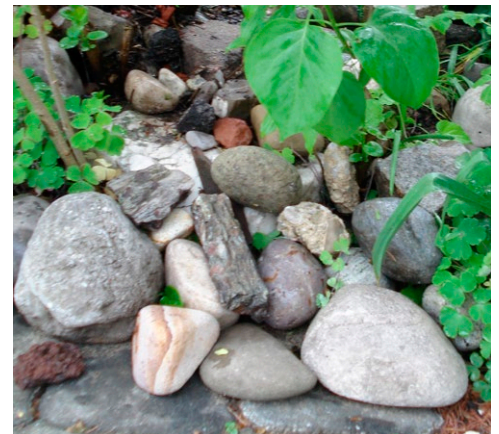
**HERKUNFT:**  
Asteroid Hebe?

**SAMMLUNG:**  
RiesKraterMuseum, Nördlingen

**AUTHENTIZITÄT:**  
sicher

Meteoriten-Experten wie der Augsburger Dieter Heinlein sind Durststrecken gewohnt; mehr als 500 angebliche Meteoritenfunde in zehn Jahren stellten sich alle als „meteowrongs“ heraus. Die Funde entpuppten sich als Schlacke, Teerbrocken oder gewöhnliche, irdische Gesteine. Umso größer war seine Begeisterung, als das Ehepaar Hartl aus Machtenstein ihn am 14. April 2014 in Augsburg besuchte und eine Sensation im Schlepptau hatte: Der mitgebrachte Brocken war für seine Größe ungewöhnlich schwer, hatte eine rostbraune Verwitterungskruste, die an einigen Stellen sogar noch die ursprüngliche Schmelzkruste erkennen ließ und enthielt metallisches Eisen – war ein neuer bayerischer Meteorit entdeckt?

sondern im Vorgarten auf. Dort lag der Stein über 30 Jahre unter Lesesteinen und Kieseln aus der Region.



## Ein Haus verliert nichts

Dieses alte Sprichwort passt ziemlich genau auf die wechselvolle Geschichte des Machtensteiner Meteoriten. Vom Acker einmal aufgelesen, landete der seltsame Stein für rund 25 Jahre im Bauernhof des Landwirts Landmann – bis dieser 1982 von Hans Hartl besucht wurde. Hartl recherchierte für die neue Dorfchronik von Machtenstein. Bei dieser Gelegenheit erinnerte sich Landmann wieder an seinen Ackerstein und gab diesen an Herrn Hartl.

Hartl dachte zwar an die Möglichkeit, dass es sich um einen Meteoriten handeln könnte. Da aber unweit der Fundstelle im Acker früher Schmelzöfen betrieben wurden, lag die Vermutung näher, dass es sich um Schlacke aus den Verhüttungsprozessen handelt. Zum Glück warf auch Hartl den außergewöhnlichen Stein nicht fort, sondern bewahrte ihn diesmal nicht im Haus,

Durch Zufall entdeckte Hans Hartl im Frühjahr 2014 im Steinhäufen seines Vorgartens den seltsamen, rostig-braunen Stein wieder. Im Internet stieß er auf den Meteoriten-Experten Dieter Heinlein und brachte ihm das circa 13x9x7,5 Zentimeter große und 1.422 Gramm schwere Fundstück zur Begutachtung nach Augsburg. Bevor es zur eindeutigen Bestimmung zerteilt wurde, erstellte Familie Heinlein sicherheitshalber Abgussmodelle, um das ursprüngliche Aussehen zu dokumentieren.

## Tatsächlich ein „meteoright“

Am 19. Mai 2014 wurde eine kleine Probe vom Stein abgesägt. Es kam im Anschnitt tatsächlich das Gefüge eines Meteoriten mit fein verteilten Flittern von Nickeleisen und Chondren zutage. Aus der Vermutung wurde Gewissheit!

Geobasisdaten: DLM 1000, © GeoBasis-DE / BKG 2013





Daraufhin analysierte der damalige Oberkonservator der Mineralogischen Staatssammlung München, Dr. Rupert Hochleitner, den Meteoriten per Mikrosonde und Dünnschliff näher: Es handelt sich bei dem Steinmeteoriten um einen Chondriten vom Typ H5 mit einer Schockstufe S2 und dem Verwitterungsgrad W2/3.

Der Aufmerksamkeit des Landwirts Josef Landmann und seines Freunds Hans Hartl und deren Interesse für Natur und Gesteine ist es zu verdanken, dass seit 2014 Bayern um einen außerirdischen Botschafter reicher geworden ist.

Seit dem 17. Oktober 2014 ist der neue bayerische Meteorit „Machtenstein“ in der Datenbank der Meteoritical Society eingetragen.

Der Meteorit wurde vom Geschäftsführer der Munich Show, Christoph Keilmann, erworben und der Bayerischen Staatssammlung geschenkt. Er ist derzeit als Leihgabe im RiesKraterMuseum ausgestellt. Ein Belegstück von 21,7 Gramm befindet sich in der Mineralogischen Staatssammlung München.

### Herkunft Asteroid Hebe?

Hebe ist in der griechischen Mythologie Mundschenk der Götter und reicht Nektar und Ambrosia. Hebe ist auch ein S-Typ Asteroid aus dem Asteroidengürtel zwischen Mars und Jupiter. Er ist mit 186 Kilometern relativ klein, könnte aber der Mutterkörper aller H-Meteorite und damit auch des Machtensteiners sein.

*Der Anschnitt des Meteoritenfundes zeigt die typische Struktur eines gewöhnlichen Chondriten vom Typ H5.*



*Josef Landmann, Hans Hartl und Andreas Landmann (v. l. n. r.) bei einem Lokaltermin am Fundort*

# Als ob jemand ein gigantisches Flutlicht eingeschaltet hätte

## 2016 bei Stubenberg

### Präzise berechnet – schnell gefunden

Landkreis Rottal-Inn

**OFFIZIELLER METEORITEN-NAME:**  
Stubenberg

#### LOKALITÄT:

Stubenberg bei Simbach a. I.

48°17'43" N, 13°06'59" E

48°17'45" N, 13°07'58" E

48°17'44" N, 13°07'46" E

48°16'59" N, 13°07'25" E

48°18'21" N, 13°05'37" E

48°17'54" N, 13°06'00" E

#### FALLZEIT:

6. März 2016, 22:37 Uhr MEZ

#### BESCHREIBUNG:

Gewicht: insgesamt 1.473 Gramm;

mehrere Bruchstücke gefunden;

Chondrit (LL6), Dichte: 3,25 g/cm<sup>3</sup>

#### HERKUNFT:

Asteroid Itokawa?

#### SAMMLUNG:

Hauptmasse im RiesKraterMuseum,

Nördlingen

#### AUTHENTIZITÄT:

sicher

Am 6. März 2016 um 22:37 Uhr wurde eine Feuerkugel von sechs professionellen Meteorkameras des Feuerkugelnetzes in Tschechien und von etlichen weiteren Foto- und Videokameras registriert. Zudem wurde das Phänomen von zahlreichen Personen beobachtet. Mehrere Bruchstücke des Meteoriten konnten in der Nähe der niederbayerischen Gemeinde Stubenberg nahe des Inns gefunden werden.

Am Sonntag, 6. März 2016 um 22:37 Uhr war über weiten Teilen Oberösterreichs, Bayerns und Südböhmens eine aufsehenerregende Feuerkugel zu beobachten. Kurz darauf fielen etliche Meteorite im deutsch-österreichischen Grenzgebiet zur Erde. Bereits wenige Tage nach dem Niedergang der kosmischen Boten wurden einige Steinmeteorite gefunden. Durch die Registrierung der Feuerkugel mit den hochprofessionellen digitalen Meteorkameras, die im Nachbarland Tschechien von Dr. Pavel Spurný am Astronomischen Institut in Ondrejov bei Prag betrieben werden, erlangte der Stubenberg-Meteorit den Status eines der am besten und genauesten dokumentierten Fälle der Wissenschaftsgeschichte.

#### Heller als der Vollmond

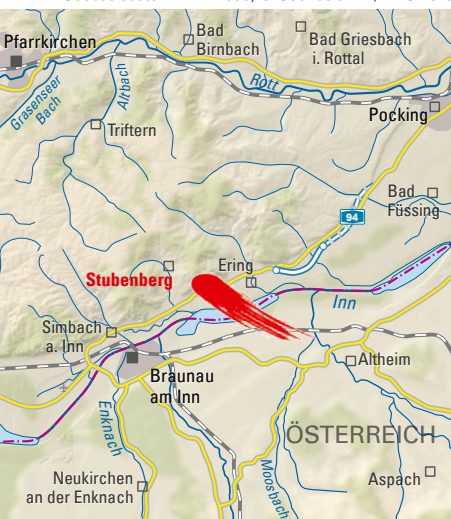
In der Nacht vom 6. auf den 7. März 2016 war der Himmel über Süddeutschland vielerorts bewölkt. Die Leuchtspur dieses

Meteoroiden wurde aber von sechs Kameras des tschechischen Feuerkugelnetzes aufgenommen. Laut Berechnungen des Teams um Dr. Pavel Spurný trat ein ziemlich großer Meteoroid von etwa 450 Kilogramm Masse mit geringer Geschwindigkeit von 14 Kilometer/Sekunde unter steilem Winkel in die Erdatmosphäre ein und erzeugte eine Feuerkugel, die heller als der Vollmond war. Während des 72 Kilometer langen und 5,5 Sekunden langen Leuchtflegs kam es zu starker Abbremsung, massiver Ablation und mehrfachem Zerschneiden des kosmischen Körpers.

Die Leuchtspur begann 85,9 Kilometer hoch über der oberösterreichischen Stadt Mattighofen und endete ungewöhnlich tief, in 17,6 Kilometer, im Osten von Braunau und Simbach, ziemlich exakt über der österreichisch-deutschen Grenze, die in dieser Region durch den Inn verläuft.

Nach der Auswertung aller Digitalaufnahmen war bereits wenige Tage nach dem Feuerkugelereignis klar, dass sich hier ein Meteoritenfall mit Restmasse ereignet hatte! Bis zum 11. März gelang eine sehr genaue Berechnung des Aufschlaggebiets.

Geobasisdaten: DLM 1000, © GeoBasis-DE / BKG 2013



Aufnahme der Stubenberg-Feuerkugel durch die Kamerastation Kocelovice in Tschechien



*Ein Fragment des Stubenberg I mit einer Masse von 23,58 Gramm wurde nur sechs Tage nach dem Meteoritenfall auf einem Acker gefunden.*

## Augen- und Ohrenschmaus

Viele Menschen – nicht nur in Niederbayern – sondern auch in entfernteren Regionen wie zum Beispiel in Sachsen haben die Feuerkugel gesehen bzw. gehört. Ein Augenzeuge, der das Lichtschauspiel am Himmel über dem Kernkraftwerk in Ohu bei Lands hut beobachtet hatte, alarmierte die Polizei.

Der Augsburger Physiker und Meteoriten-Experte, Dieter Heinlein, erhielt sehr rasch die ersten drei detaillierten „Zeugenaussagen“ aus Österreich: Von Hermann Koberger aus 4892 Fornach, der circa zwei Minuten nach der Leuchterscheinung ein Donnerrollen hörte, von Karl Kaiser, der in 4160 Schlägl den Meteorschall erst fünf Minuten nach Aufleuchten der Feuerkugel vernahm, sowie von Martin Hieslmair aus 4040 Linz, der einen sehr hellen Meteor von fünf Sekunden Leuchtdauer zu Protokoll gab.

Nachdem der Radiosender Bayern 1 des Bayerischen Rundfunks am 7. März über die Himmelserscheinung berichtet hatte, meldeten sich zahlreiche weitere Augen- und Ohrenzeugen aus Oberbayern, Schwaben, Sachsen und Österreich.

Selbst mit einer Infraschallmessanlage konnten die Druckwellen des Luftbebens des Meteoritenfalls registriert werden. Es gelang der Bundesanstalt für Geowissenschaft und Rohstoffe, Hannover (BGR) in Bischofsreut (Landkreis Freyung-Grafenau) mit ihrer Infraschall-Station I26DE, die deutlichen Signale zu erfassen.

## Wer suchet, der findet

Der Stubenberg-Meteoroid ist beim Flug durch die Atmosphäre mehrfach zerbrochen, und zwar in Höhen von 30,4 Kilometer, 25,5 Kilometer, 21,5 Kilometer sowie 20,4 Kilometer und lieferte bei diesem multiplen Zerbrechen größere und kleinere Fragmente. Diese Bruchstücke flogen je nach Masse und Form unterschiedlich weit und wurden auch von atmosphärischen Höhenwinden unterschiedlich stark von ihrer direkten Absturzbahn abgelenkt. Daher ist das von Pavel Spurný berechnete Streufeld der Meteorite recht komplex strukturiert und es ist, trotz hoch präziser Leuchtflugbahn, einige Quadratkilometer groß.



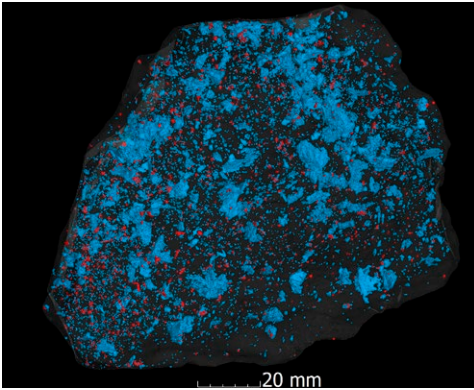
Das errechnete Streufeld und die einzelnen Fundorte stimmen gut überein.

Geobasisdaten: ATKIS-Basis-DLM © Bayerische Vermessungsverwaltung 2019

Eine gezielte Suche durch ein zwölfköpfiges Team führte bereits am 12. März 2016 zur Auffindung von insgesamt 17 kleinen Fragmenten des Meteoriten bei der niederbayerischen Ortschaft Stubenberg im Landkreis Rottal-Inn, ganz in der Nähe des Inns. Daher wurde der Meteorit auch als Stubenberg und die ersten 17 Fragmente als Stubenberg I bezeichnet. Die weitere Suche durch verschiedene Personen führte zu weiteren Funden: Stubenberg II und III am 23. März, Stubenberg IV am 26. März, Stubenberg V (die Hauptmasse mit 1.320 Gramm) am 1. April und Stubenberg VI am 3. April 2016. Die Positionen aller Fundstücke (Gesamtmasse: 1.473 Gramm) bestätigten übrigens Pavel Spurnýs Berechnungen der Feuerkugeltrajektorie und seine Voraussage des Meteoriten-Streufelds auf perfekte Weise.

### Millionen Jahre unterwegs gewesen

Prof. Addi Bischoff vom Institut für Planetologie in Münster, Deutschlands wohl erfahrenster Experte für Meteoritenklassifizierung, konnte an Hand eines Fragments von Stubenberg I (M1d; 1,30 Gramm) die genaue Stoffklasse des Materials bestimmen: Es handelt sich um einen relativ metallarmen gewöhnlichen Steinmeteoriten des Typs LL-Chondrit (LL6, Brekzie, Schockstufe S3, Verwitterungsgrad W0), der vorwiegend aus den Mineralien Olivin, Plagioklas und Troilit besteht. Als LL-Chondrit (low Fe/low metal) kommen Metalleinschlüsse aus Nickeleisen seltener vor. Durch Computertomografie (CT Scan) kann Nickeleisen in rot und Troilit in blau dargestellt werden.



Zu dem gleichen Ergebnis kam der Prager Mineraloge Dr. Jakub Haloda, der unabhängig von Prof. Addi Bischoff ein anderes Fragment des Stubenberg I (M1k; 1,70 Gramm) untersuchte. Die Schmelzkruste ist ca. 0,1 bis 0,3 Millimeter dick. Das spezifische Gewicht dieses LL6-Chondriten beträgt 3,25 g/cm<sup>3</sup>.

Weil der Meteorit so rasch nach dem Fall geborgen wurde, konnten in den Stubenberg Fundstücken auch kurzlebige Radioiso-

tope nachgewiesen werden. Dazu wurde das 23,58 Gramm schwere Stubenberg Fragment M1b nach Italien ins Gran-Sasso-Labor gesandt. Durch weitere Messungen charakteristischer Edelgasisotope wurde das Bestrahlungsalter des Meteoriten ermittelt. Es gibt an, wie lang der Meteoroid nach der Abtrennung von seinem Mutterkörper (vermutlich der Asteroid Itokawa) im Sonnensystem unterwegs gewesen ist. Das Ergebnis: Der Stubenberg-Meteorit muss rund 36 Millionen Jahre lang durch das Weltall gereist sein, bevor er auf unserer Erde landete!

### Für Bayern gerettet

Damit der Meteorit nicht in Privatsammlungen vergeben oder zerschnitten und in alle Welt verstreut wurde, erwarb der Verein „Freunde des RiesKraterMuseums e.V.“ durch eine Spendenkampagne die Hauptmasse für das RiesKraterMuseum in Nördlingen. Neben den beiden weiteren bayerischen Meteoriten „Neuschwanstein“ und „Machtenstein“ beherbergt das Museum nun auch die Hauptmasse des „Stubenberg“:



*Oben: Der Augsburger Meteoriten-Experte Dieter Heinlein (rechts) und der Leiter des Tschechischen Feuerkugelnetzes, Dr. Pavel Spurný (links), präsentieren mit dem Stubenberg-Meteoriten stolz die Früchte ihrer langjährigen Kooperation auf dem Gebiet der europäischen Feuerkugelfotografie und Meteoritenortung.*

*Links: In dieser CT-Aufnahme der Stubenberg Hauptmasse wird Nickeleisen in rot und Troilit in blau dargestellt.*

### AUGENZEUGENBERICHTE

*„Wir waren gerade auf dem Heimweg [...] als kurz vor der Ankunft in Furth im Wald über der B20 diese Lichterscheinung war. Mein erster Gedanke war vielleicht ein Wetterleuchten oder sogar ein Gewitter. Aber trotz aller Beobachtungen gab es keine weiteren Erscheinungen...“*

*„Wir waren beim nächtlichen Rutenfischen am Walchensee, kalt war's und klarer Himmel. Um 22:37 Uhr schien es, als wenn jemand ein gigantisches Flutlicht eingeschaltet hätte und für ein oder zwei Sekunden war am Himmel über der Ortschaft Sachenbach ein senkrecht abstürzender, im Kern glühender Ball von enormer Größe zu sehen. Umgeben war dieser Kern von einer Art Halo, im Schlepp ein stachelartiger Schweif mit glühenden „Kleinteilen.“ Der von mir wahrgenommene Umfang des Hauptballes war größer, als die sonst wahrgenommene Größe des Mondes...“*

*„Beim zufälligen Blick durch das Fenster habe ich diesen Feuerball mit Schweif sogar von meiner Wohnung aus in Linz, Österreich, Richtung Bayern gesehen. Vier oder fünf Sekunden, und dann war das Phänomen wieder weg. Äußerst beeindruckend!“*

*„Auch ich und meine Mutter konnten den Lichtschein am Himmel aus der Nähe von Dresden gut sehen!“*

*„Auch ich habe die Erscheinung beobachtet. Leider nur aus dem Augenwinkel konnte ich das Ende sehen. Sah aus wie eine Feuerwerksrakete, die von oben kommt und sich in mehrere wenige Fragmente aufteilte und verglühte. Beobachtung von Petershausen aus, die Erscheinung war irgendwo in der Richtung zwischen Freising und Flughafen München.“*

*„Gestern Abend um 22:36 Uhr habe ich diese „Riessternschnuppe“ fast senkrecht vom Himmel abstürzen sehen. Ich wohne in Pirna, Sachsen und der Feuerball mit Schweif ging in Richtung Berggießhübel runter. Ich dachte noch, jetzt wird gleich die Sirene losgehen und alle Feuerwehren werden ausrücken, aber es gab keinen Knall und sonst blieb auch alles ruhig. Da die Erscheinung jedoch auch in Bayern zu sehen war, erklärt mir nun aber, dass das Ereignis kilometerweit weg war.“*

*„Ich habe die Feuerkugel am östlichen Himmel gesehen, als ich gegen 22:45 Uhr mit dem Auto in München in der Verdisträße stadteinwärts fuhr. Das hell leuchtende Objekt bewegte sich schnell nach unten und zog eine rötliche Leuchtspur hinter sich her.“*



## Sie wollen mehr über Meteorite, insbesondere über die bayerischen erfahren?



### Nicht von dieser Welt – Bayerns Meteorite

128 Seiten, 26 cm x 21 cm

Hardcovereinband mit Fadenheftung,

Preis: 19,- € (versandkostenfrei)

Erhältlich unter

[www.bestellen.bayern.de/shoplinc/93026.htm](http://www.bestellen.bayern.de/shoplinc/93026.htm) und im Buchhandel, ISBN 978-3-936385-92-2.

## Glossar

<b>Ablation</b>	Materialverlust durch atmosphärische Reibung und Aufheizung
<b>Chondren</b>	Millimeter große Silikatkügelchen, die bis zu 80 % eines Chondriten ausmachen können.
<b>Chondrite</b>	Undifferenzierte Steinmeteorite. Sie bilden die größte Klasse der Meteoriten. Ihr Name rührt von eingeschlossenen kleinen Silikatkügelchen (Chondren) her, die in eine feinkörnige Grundmasse eingebettet sind. Olivin, Pyroxen und Plagioklas sind die hauptsächlichen Minerale. Chondrite sind bereits vor 4,5 Milliarden Jahren entstanden; dies entspricht dem Alter des Sonnensystems und belegt den Charakter der Chondren als eine Art „Urmaterie“.
<b>H-Meteorit</b>	Eisenreiche Steinmeteorite (H steht für High Fe). Sie zählen zu den häufigsten Meteoriten (ca. 40 Prozent).
<b>Meteowrong</b>	Im Englischen hat sich das Wortspiel meteowrong (falscher bzw. kein Meteorit) und meteorite („meteoright“; echter Meteorit) etabliert.
<b>Schockstufe</b>	Maßstab, wie stark die Matrix eines Meteoriten zerbrochen ist. Impakte auf den Asteroiden verursachen hohe Drucke im Gestein, dadurch wird es erwärmt, aufgeschmolzen und deformiert. Es gibt Schockstufen von 1 bis 6. S1 bedeutet nicht geschockt, S6 sehr stark geschocktes Gestein mit Rissen, Verformungsmerkmalen und Umwandlung von Mineralen.
<b>S-Typ</b>	S-Typen sind Asteroiden mit einer helleren Oberfläche (Albedo von 0,15 bis 0,25). Sie ähneln chemisch den gewöhnlichen Chondriten, die überwiegend aus Silikaten zusammengesetzt sind. S-Typen sind im inneren Bereich des Hauptgürtels häufig.
<b>Verwitterungsgrad</b>	Der Grad reicht von W(=Weathering) 0 bis W6. W0 bedeutet keine sichtbare, W6 intensive Verwitterung.

## Impressum

### Sonderausgabe Meteorite Machtenstein und Stubenberg

#### Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)  
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160  
86179 Augsburg  
Telefon: 0821 9071-0  
E-Mail: [poststelle@lfu.bayern.de](mailto:poststelle@lfu.bayern.de)  
Internet: [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

#### Text/Konzept:

Dieter Heinlein, Roland Eichhorn, Georg Loth

#### Redaktion:

LfU, Rosemarie Loth

#### Kartographie und Layout:

LfU, Referat 13

#### Bildnachweis:

Dieter Heinlein, Augsburg: S. 2 o. r., S. 3, S. 5 r.; Gabriele Heinlein, Augsburg: S. 7 o. r.; Hermann Koberger, Fornach, Österreich: S. 5 l. Katja Münch (Munich Show) & Freunde d. RiesKraterMuseums e.V.: S. 7 u.; Dr. Pavel Spurný, Astronomical Institute, Ondřejov, CZ: S. 4 M. u.; Tomáš Zikmund (Brno University of Technology, CZ) & Freunde d. RiesKraterMuseums e.V.: S. 7 o. l.; Titelbild: Eine Bildmontage des LfU (Referat 13) unter Verwendung eines Fotos von Raphael Rohe, [www.rohe-design.de](http://www.rohe-design.de).

#### Stand:

Mai 2020

#### Druck:

Joh. Walch GmbH & Co. KG, Im Gries 6, 86179 Augsburg

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden. Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt. Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 122220 oder per E-Mail unter [direkt@bayern.de](mailto:direkt@bayern.de) erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.