

Illstrand von Ludwiger

Feurige Zeichen aus höheren Dimensionen

ILLOBRAND VON LUDWIGER

FEURIGE ZEICHEN AUS HÖHEREN DIMENSIONEN

Kugelblitze, Orbs, spontane Feuer
und eingebrannte Hände

KOMPLETTMEDIA

Originalausgabe
1. Auflage 2018
Verlag Komplett-Media GmbH
82031 München-Grünwald
www.komplett-media.de
ISBN: 978-3-8312-0467-0
Auch als E-Book erhältlich

Lektorat: Redaktionsbüro Diana Napolitano, Augsburg
Korrektorat: Dunja Reulein
Umschlaggestaltung: Guter Punkt, München
Satz: Daniel Förster, Belgern
Druck & Bindung: CPI books GmbH, Leck
Printed in Germany

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrecht zugelassen ist, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen sowie für das Recht der öffentlichen Zugänglichmachung.

Inhalt

Vorbemerkung zu Untersuchungen umstrittener Phänomene	9
1. Kugelblitze	13
1.1 Allgemeine Eigenschaften	13
1.2 Erklärungsversuche	18
1.3 Ungewöhnliches Verhalten Menschen gegenüber	21
1.4 Wiederholtes Verhalten beim nächsten Erscheinen	24
1.5 Paranormale Eigenschaften	30
1.5.1 Aufheben oder Fortschleudern schwerer Objekte	31
1.5.2 Dematerialisation von Objekten	34
1.5.3 Materialisation von Objekten	36
1.5.4 De- und Rematerialisation von Gegenständen	37
2. Irrlichter oder Orbs	39
2.1 Allgemeine Eigenschaften	39
2.1.1 Örtlichkeit, Größe und Farbe	47
2.1.2 Dauer	50
2.1.3 Entfernung	50
2.1.4 Bewegungen	51
2.1.5 Sichtbarkeit	55
2.1.6 Spielerisches Verhalten	56
2.1.7 Neugieriges und aggressives Verhalten	61
2.1.8 Gedankenlesen	68
2.2 Wissenschaftliche Untersuchungen	75
2.3 Versuch einer psycho-physischen Erklärung im Rahmen einer sechsdimensionalen Theorie	85

2.4	Bestätigung der sechsdimensionalen Theorie durch Spuk- und Totenlichter	99
2.5	UFO-Satelliten	100
2.5.1	Sie werden erst seit Beginn des Zweiten Weltkriegs beobachtet	103
2.5.2	Sie treten aus UFOs aus und umkreisen sie häufig	106
2.5.3	Sie bilden häufig Formationen und Zusammenballungen	109
2.5.4	Sie bewegen sich rasch zwischen und um Autos und Flugzeuge	112
2.5.5	Sie ändern ihre Form, erzeugen elektrische Störungen, Hitze und Kälte.	117
2.5.6	Sie verletzen Tiere und Menschen.	120
2.5.7	Sie verwandeln sich in andere Formen und in menschliche Gestalten	123
3.	Spontane Lichterscheinungen in Wohnräumen	131
3.1	Lichterscheinungen bei Poltergeist-Fällen	131
3.2	Lichterscheinungen in der Umgebung »physikalischer Medien«	137
3.3	Lichterscheinungen um Mystiker und Heilige	141
3.4	Lichterscheinungen anlässlich religiöser Revivals und an heiligen Orten	145
3.5	Lichterscheinungen bei Ritualen	149
4.	Spontan ausbrechendes Feuer	153
4.1	Poltergeist-Erscheinungen und spontane Feuer	153
4.2	34 Fälle für spontane Feuer mit nichtirdischen Ursachen	157
4.2.1	Der erste historisch bekannte Fall	159
4.2.2	Spontane Feuer in der unmittelbaren Umgebung eines Menschen	159
4.2.3	Spontane Feuer in Kombination mit Apporten	161
4.2.4	Spontane Feuer ohne spukartige Vorfälle	161
4.2.5	Spontane Feuer mit spukartigen Vorfällen	163
4.2.6	Spontane Feuer in geschlossenen Behältern	164
4.2.7	Spontane Feuer ohne Zerstörung/Verbrennung von Gegenständen	167
4.2.8	Spontane Feuer ohne Verletzungen	168
4.2.9	Spontane Feuer mit Personenbezug	172

4.2.10	Spontane Feuer mit Angriff von Unsichtbaren.	177
4.2.11	Spontane Feuer durch böse Geister	179
4.2.12	Spontane Feuer, die jahrzehntelang immer wiederkehren	183
5.	Das Phänomen der eingebrannten Hand.	189
5.1	26 Fälle für eingebrannte Hände.	192
6.	Experimente zur Bestätigung von Energieeinbrüchen und Organisationspotenzialen	211
6.1	Theoretische Aussagen der sechsdimensionalen Theorie	211
6.2	Spontane Entzündung im Experiment	214
6.3	Nachweis der Wirkungen eingepprägter Organisations- potenziale in Erdställen.	218
6.4	Theoretische Hinweise auf die künstliche Erzeugung von Aktivitätenenströmen	221
7.	Ausblick	227
	Personenregister	232
	Ortsregister.	237
	Sachregister	241
	Literaturverzeichnis	243
	Bildnachweise	255

Vorbemerkung zu Untersuchungen umstrittener Phänomene

Wir beurteilen die uns umgebende Wirklichkeit subjektiv und objektiv, sowohl aus eigenem Erleben und Erfahrungen als auch aus Informationen anderer Menschen und gemeinsamen Informationsträgern. Als absolute Realität gilt allgemein die objektive und aus dieser die abgeleitete theoretische Sicht der Welt. Unser ganzes Denken ist theorieorientiert und rational. Als rational wird das formale Verstehen aller Prozesse der Wirklichkeit verstanden. Rationale Kenntnis ist gewiss. Und Gewissheit wird uns durch die Wissenschaft vermittelt.

Nichtsdestoweniger können Menschen auch Erfahrungen machen, die dem rationalen Erkenntnisprinzip widersprechen. Solche Berichte werden als irrational bewertet, obwohl sie dem Betroffenen unumstößlich passiert sind und für diesen eine absolute Realität darstellen, während alle noch so vollkommen erscheinenden rationalen Theorien immer nur vorläufig sein können und daher eine relative Realität spiegeln.

Bestimmte Vorstellungen von der Welt wurden im Lauf der Zeit immer wieder umgestoßen oder zumindest verfeinert (z. B. die Vorstellung über die Gravitation). Trotzdem schätzen wir die theoretischen Modelle über die Welt als wirklicher ein (z. B. den Urknall) als das tatsächlich von Einzelnen Erlebte, sofern es unerwartet, unvorstellbar und zurzeit unerklärbar ist.

Der Grund dafür ist einerseits die Seltenheit dieser gemachten außergewöhnlichen Wahrnehmungen und der Verdacht, dass es sich um keine echten Fakten handelt, weil die Erfahrung gezeigt hat, dass Menschen Illusionen für reale Tatsachen halten können. Diese Einstellung ändert sich auch nicht, wenn sich die Erlebnisse durch instrumentelle oder andere Mittel als objek-

tive Tatsachen bestätigen lassen. Wenn die Zahl dieser Bestätigungen immer größer wird, sollten aus »anekdotischen Fällen« eigentlich glaubwürdige Fakten werden, die ins bestehende Weltbild integriert werden müssten. Der Widerstand zu einer Änderung des bestehenden Paradigmas ist allerdings derartig groß, dass unbequeme Fakten vom Wissenschaftsbetrieb abgewiesen und bekämpft werden. Das ist die mittelalterliche Vorstellung der Scholastik, wonach ein Phänomen nur dann existiert, wenn es als Zeichen Gottes interpretiert werden kann.

Noch im 18. Jahrhundert, als die Aufklärung die Sicht auf die Welt drastisch zu ändern begann, blieb es bei der eigenartigen Situation, dass Erlebnisse vieler Zeugen weniger zählten als ein theoretisches Konstrukt über die Welt. Immanuel Kant schrieb beispielsweise, dass er jeden Bericht über eine Geistererscheinung anzweifelt, doch allen gemeinsam eine gewisse Realität zubilligen würde. Die Anzahl der Zeugen außergewöhnlicher Erlebnisse und deren objektive Feststellung sollten seiner Meinung nach über die ihnen zukommende Realität entscheiden. Diese Ansicht vertritt ich ebenfalls.

Der Druck, den die unverstandenen Fakten auf den Wissenschaftsbetrieb ausüben, sollte dahingehend wirken, dass die Existenz eines neuen Phänomens zumindest einmal anerkannt und erst dann nach und nach in ein theoretisches Modell über die Welt integriert wird. Es sollte die Arbeit von Soziologen sein zu bestimmen, ab welcher Anzahl gleichlautender außergewöhnlicher Erfahrungen die Faktizität außer Frage steht. Ich habe für meinen Teil die Anzahl 1000 für umstrittene Berichte gewählt. Beispielsweise war ich nach Kenntnisnahme von etwa 1000 gleichlautenden Berichten über Sichtungen von UFOs von deren Existenz überzeugt, und später überzeugten mich rund 1000 Berichte über Insassen in und neben UFOs, wie sie von Vallée (1969) und Michel (1958) berichtet werden. Erst als die Anzahl der Entführungen durch UFOs auf weit über 1000 Fälle angewachsen war (Pritchard et al. 1995), nahm ich die Realität solcher Ereignisse ernst.

Warum die Wissenschaft sich nicht ebenfalls von Tausenden bestätigter Ereignisse überzeugen lässt, liegt daran, dass sie sich mit »anekdotischen Fällen« nicht befasst und daher deren Anzahl maßlos unterschätzt. Auch sind die Forscher um ein abgeschlossenes Weltbild in der anmaßenden Überzeugung bemüht, dass wir heute bereits alles über die uns umgebende Wirklichkeit wüssten und dass am bestehenden Weltbild eigentlich nur noch marginale Änderungen vorgenommen werden müssten.

Der Psychologe William James stellte allerdings fest (1902): »Was immerhin sicher ist, das ist die Gewissheit, dass die Welt unserer gegenwärtigen Naturerkenntnis in eine größere Welt irgendeiner Art eingebettet ist, über deren übrige Eigenschaften wir gegenwärtig keine positiven Gedanken äußern können.«

Das schloss er aus den vielen beobachteten Phänomenen in der parapsychologischen Forschung. Was wir erkennen, ist nur ein bescheidener Teil der Wirklichkeit, oder wie es Goethe ausdrückte: »Das Geländer, an dem wir uns festhalten, ist nicht die Brücke, über die wir gehen müssen.«

Die Forschung paranormaler Phänomene ist zaghaft und versucht, die außerordentliche Seltsamkeit der Phänomene durch Verschweigen von Details und Abschwächen des Außerordentlichen so zu reduzieren, dass man von der etablierten Wissenschaft ernst genommen wird. Der Profiparapsychologe und Bühnenmagier Loyd Auerbach stellt über seine und die Arbeiten seiner Kollegen fest (1987):

»Wir fürchten uns vor allen Phänomenen, die uns auf das Gebiet der ›Geisterjäger‹ treiben, was uns aus dem Bereich reiner Forschung hinauswirft. Die Phänomene sind für den Geschmack der Leute zu schillernd, das Verhalten ähnelt mehr der sprichwörtlichen Magie als dem typischen Niveau von PSI oder den bekannten Kräften der Physik.«

»PSI-Phänomene können sich niemals mit der klassischen Physik ausöhnen«, vermutet J. Beloff: »Die moderne Physik ist, woran wir ständig erinnert werden, völlig davon verschieden. Sie hat ihr eigenes Budget von Paradoxien und scheint Erfolg versprechender zu sein als alle möglichen Arten zur Erklärung des Paranormalen.«

Jede neue Entdeckung sollte von der Wissenschaft zur Kenntnis genommen werden, auch wenn sie noch so seltsam und unvereinbar mit bestehenden Gesetzen erscheint, denn kleine Anomalien können zu weitreichenden Entdeckungen führen. Starke Anomalien verhindern allerdings jede wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Fakten bereits im Vorstadium, da jeder Wissenschaftler die Kluft zwischen bekannten und den außerordentlichen Phänomenen sofort erkennt und seine Unfähigkeit zu einer Erklärung im Rahmen des gegenwärtigen Paradigmas genau einschätzen kann.

Der Teilchenphysiker und Mitarbeiter von Heisenberg, Hans-Peter Dürr, stellte fest (Dürr 1997):

»Jeder zeigt seine Schmerzgrenze zwischen dem, was er noch zu glauben bereit ist, und dem, was er für baren Unsinn hält, an einer anderen Stelle. Diese Grenze wird von objektiven und subjektiven Faktoren bestimmt.«

Die amerikanische National Academy of Sciences behauptete im Jahr 1987, dass nicht einmal die außersinnliche Wahrnehmung bestätigt werden könne (Griffin 1987), und in einem Erlass des National Research Council – quasi der »Wissenschafts-Vatikan« – von 1988 wird erklärt:

»Den existierenden Beweisen, sowohl statistischen als auch andersartigen, auch unabhängig davon, wie stark sie sind, kann ohne eine überzeugende und umfassende Theorie keinerlei Wert beigemessen werden.«

Was erlebt wird, existiert im wissenschaftlichen Sinne nur dann, wenn es eine theoretische Deutung dafür gibt!

Weil dieses Vor-Urteil in der Wissenschaft allgemeine Gültigkeit hat, könnte man so vorgehen, dass man zunächst alle ungewöhnlichen Fakten ohne eine gründliche Untersuchung zu einem vorwissenschaftlichen Datenmaterial macht und mit diesem eine Erweiterung des bestehenden theoretischen Modells versucht. Ist dieses »überzeugend und umfassend«, dann erst kann mit einer tieferen finanzierten wissenschaftlichen Analyse der bis dahin ausgeschlossenen nicht-wissenschaftlichen Fakten begonnen werden.

Demnach ist der erste Schritt, alle seltsamen Erscheinungen zu sammeln, spielerisch so zu tun, als seien sie exakt, und zu versuchen, ein theoretisches Modell für diese und alle anerkannten Phänomene aufzustellen. Jetzt muss man manche unglaublichen Fakten nicht mehr für Wissenschaftskollegen auf eine glaubhafte Weise hin reduzieren und sich dem Wissenschaftsbetrieb anbieten – so, wie dies die wissenschaftlichen Parapsychologen tun müssen, um ernst genommen zu werden –, sondern man kann die seltsamsten Phänomene einer Datei zuführen. Denn die gesammelten Daten werden ja nicht als »wissenschaftlich« ausgegeben.

1. Kugelblitze

1.1 Allgemeine Eigenschaften

Im Folgenden sollen die vielen Beobachtungen flammender Lichterscheinungen zusammengestellt und untersucht werden, die wissenschaftlich noch nicht verstanden werden. Mit diesen muss eine theoretische Erweiterung der Physik vorgenommen werden, um sie zu erklären. Dabei wird vorausgesetzt, dass es sich bei diesen Berichten um nachgewiesene Fakten handelt, was in Anbetracht der gewaltigen Anzahl sich gegenseitig bestätigender Zeugen als gesichert werden kann.

Das Phänomen der Kugelblitze wird heute allgemein noch immer nicht als ein Naturphänomen akzeptiert, weil es noch keine »überzeugende und umfassende« Theorie dafür gibt. Das mag daran liegen, dass die Kugelblitzforscher besonders unglaubliche Effekte, die von Kugelblitzen erzeugt werden, aus Glaubwürdigkeitsgründen verschweigen.

Dr. Walther Brand hatte 1923 einen ersten zusammenfassenden Bericht über Kugelblitze in Deutschland publiziert. Aber er hatte nur 215 aus einer ihm vorliegenden Sammlung von rund 600 Fällen aus den Universitätsbibliotheken in Marburg, Berlin, Göttingen und aus dem Observatorium in Hamburg ausgewählt. Alle Berichte, die »unmögliche« Eigenschaften enthielten, sortierte er aus (Brand 1923). Diese verständliche Rücksichtnahme auf die Akzeptanz durch seine Wissenschaftskollegen müssen wir nicht einhalten, weil wir keine wissenschaftlichen Fakten anzubieten versuchen. Wir haben bei der MUFON-CES und IGAAP wiederholt über das Kugelblitzphänomen berichtet (Beck 1981, Brand 1923, von Ludwig 1978).

Im Jahr 1975 rief I. P. Stachanow in Russland seine Landsleute auf, ihm Erlebnisse, die sie mit Kugelblitzen hatten, zu schicken. Im Lauf von neun Monaten erhielt er bereits rund 1500 Berichte (Stachanow 1979). Bis zum Jahr 1980 gab es bereits 1600 Publikationen über Kugelblitze (Barry 1980). Mark Stenhoff zitierte 1999 bereits 2400 Veröffentlichungen (Stenhoff 1999). Bis 1980 wurden 60 Fotos von Kugelblitzen gemacht (Barry 1980).

Seit 1988 gibt es alle zwei Jahre Kongresse über Kugelblitze mit wissenschaftlichen Vorträgen des International Committee on Ball Lightning (ICBL). In einem Handbuch über Kugelblitze sind die wesentlichen Erkenntnisse über Kugelblitze zusammengefasst (Rakov & Ulman 2003).

Die weltweit geführten Datenbanken enthielten im Jahr 2013 bereits 4420 Kugelblitz-Beobachtungen. In Russland hatten 1989 das Ehepaar Grigoriev und O. Schireyaewa 5315 Fälle, hauptsächlich aus ihrer Heimat, zusammengetragen (Grigoriev et al. 1989). Eine Datenbank mit Berichten über Kugelblitz-Sichtungen in Deutschland und Österreich wurde 2006 veröffentlicht (Keul et al. 2006).

Das Phänomen der Kugelblitze ist ein sehr seltenes Phänomen. Eine gewöhnliche Kugelblitz-Sichtung, die sich im Haus ereignet, läuft etwa so ab, wie in folgendem Beispiel, das ich mit Erlaubnis der Berichterstatterin hier wiedergeben darf:

»Am 10. November 2013, ich war gerade im Urlaub, und meine beiden erwachsenen Kinder, damals 20 und 23 Jahre alt, blieben daheim. Ausgerechnet da ereignete sich ein ganz übles Gewitter über Witten. Beide bekamen eine leichte Panik, als sich der Himmel zuerst gelblich, später orange-gelblich über das ganze Gebiet hin verfärbte und auch nach Ende des Gewitters nur zögerlich zurückfärbte. Zu Beginn des ungewöhnlichen Unwetters rief mich meine Tochter an und schickte mir Bilder. Ich war ganz baff, aber auch besorgt, als ich einen solch gelb-orange farbigen Himmel sah. Da ahnte ich nicht einmal, was sonst noch passieren würde an diesem Tag.

Mein Sohn Gordon, der direkt unter dem Dach wohnt, verließ sein Zimmer während des Gewitters gegen 16.30 Uhr und kam eilig eine steile, offene Treppe herunter, um zu seiner Schwester zu gehen, deren Zimmer sich in der ersten Etage befindet. Fast unten angekommen, vernahm er plötzlich ein leise wisperndes Geräusch, das sich ihm auffällig von hinten näherte und all-

mählich ein wenig lauter wurde. Er schaute sich hastig um, während er bereits ein feines Kribbeln im Oberkörper und vor allem im Gesicht verspürte, so wie hauchfeine Stromstöße. Auch standen ihm sämtliche Haare auf den Armen zu Berge, berichtete er mir im Nachhinein.

Er sah eine medizinballgroße Kugel durch die geschlossene Holztür meines Schlafzimmers fliegen oder schweben in etwa 1,60 bis 1,70 Metern Höhe. Sie flog in gleichbleibend rascher Geschwindigkeit durch den kurzen Flur, und das in etwa einem Meter Distanz an meinem panikgestimmten Sohn vorbei, der nicht schnell genug ins nahe Zimmer seiner Schwester kommen konnte. Er blieb lieber stehen, wo er gerade stand, und bewegte sich nicht von der letzten Stufe.

Die große Kugel drehte sich ständig um die eigene Achse wie ein rollender Ball, beschrieb er sie mir, während sie zügig geradeausflog, wobei ein kleiner Hauch von Schweiß kurzfristig sichtbar wurde. Im äußeren, bläulichen Bereich schien es unentwegt zu zischeln und zu arbeiten, während der wesentlich größere milchig weiße Innenteil unendlich viele winzige Pünktchen aufwies, die ebenfalls ständig fluktuierten. Der Kugelblitz sauste (zum Glück) stetig geradeaus in Richtung Treppe zum Parterre hin und verschwand dort nach wenigen Sekunden inmitten der gegenüberliegenden Wand.

Ich sollte vielleicht noch anmerken, dass ich ein ziemlich großes Fenster in meinem Schlafzimmer habe. Auch dass sich das Fenster vis-à-vis zur Zimmertür befindet. Leider vermochte ich es nicht, meinem Sohn später zu erklären, wie ein Kugelblitz durch eine geschlossene Tür sausen kann, ohne sie im Geringsten zu beschädigen, während Blitze mit Leichtigkeit Bäume spalten oder gar in Brand setzen können.«

Kugelblitze suchen gelegentlich die Nähe von Menschen. In Schellerten, zwischen Hildesheim und Braunschweig, gab es in der Nacht vom 12. zum 13. Mai 1920 ein starkes Gewitter. Eine Frau hatte sich gerade im Schlafzimmer in der Mansarde ins Bett gelegt, als eine feuerrote 50 bis 60 Zentimeter große leuchtende Kugel, begleitet von einer zweiten etwas kleineren, mehr im bläulichen Licht schimmernd, sich immer schneller um sich selbst drehend, von oben durch das geschlossene Fenster in schräger Linie auf sie zuflog. Sie blieb »kaum eine Handbreit« über ihrem Kopf schweben. Die Zeugin verspürte einen starken elektrischen Schlag, der ihren ganzen Körper lähmte. Dann gab es einen kurzen Knall. Blaue Funken flogen knisternd

über die Zeugin hinweg, und die Kugel hüpfte mit ihrem Begleiter denselben Weg, den beide gekommen waren, zurück durchs Fenster. Die Kugel war viel heller geworden, und ihre Farbe ging ins Violette über. Die Kugeln hinterließen einen außerordentlich starken Schwefelgeruch, der sich erst nach drei Stunden verzog (Friedrich 1921/22).

Die allgemeinen Eigenschaften sollen hier kurz zusammengestellt werden (Keul 2013):

- Sie erscheinen in 80 Prozent aller Fälle bei Gewitter; außerhalb dieser nur in 20 Prozent (in Italien: 40 Prozent).
- Ihre Häufigkeit beträgt 1 Kugelblitz auf 10.000 Blitzentladungen (Barry 1980). Am Tag ist der Kugelblitz wahrscheinlich unsichtbar oder in Entfernungen von mehr als 40 Metern nicht mehr wahrnehmbar, was der Grund dafür sein könnte, dass fälschlicherweise angenommen wird, dass der Kugelblitz selten ist (Altschuler 1968).
- In 20 bis 40 Prozent der Fälle treten sie gemeinsam mit Wolke-Erde-Blitzen auf.
- Ihre Größe beträgt zwischen Tischtennisballgröße und 50 Zentimetern. In 80 Prozent der Fälle sind sie kleiner als 30 Zentimeter.
- In 90 Prozent aller Fälle erscheint nur ein einzelner Kugelblitz.
- Seine Dauer beträgt nicht mehr als 20 Sekunden.
- Er wird am häufigsten im Monat Juli gesehen (Grigoriev et al. 1991).
- 90 Prozent der Beobachtungen werden zwischen 17 und 24 Uhr gemacht (Brand 1923).
- In 70 bis 80 Fällen befindet sich ein Kugelblitz näher als 20 Meter vom Zeugen entfernt.
- In 15 bis 20 Prozent aller Fälle macht ein Kugelblitz ein Geräusch.
- In 30 Prozent aller Fälle zeigen die Kugelblitze eine leichte Rotation (Stachanow 1979).
- Kugelblitze werden zu 35 Prozent im Gebäudeinneren gesehen (in Russland zu 50 Prozent).
- Sie enden zu 60 Prozent mit einer Explosion.
- In 99 Prozent der Fälle werden Kugelblitze in Bodennähe gesehen. Sie entstehen aber auch in Wolken, in Tornadorüsseln und können auch in geschlossenen Räumen, wie Flugzeugen (Sturrock 2015), erscheinen.

Kugelblitze erzeugen keine Gammastrahlung. Sie sind in manchen Fällen mit einem Magnetfeld von 150 Gauß umgeben (Barry 1980).

- Ihr Entstehen ist abhängig von hohen elektrischen Feldern und geladenen Luftteilchen. Daher entstehen auch häufig Kugelblitze in Tornadorüsseln, in denen ein Stromfluss von 400 Ampere und 2×10^{10} Watt elektrische Energie gemessen wurden (Altschuler 1968).
- Ein Kugelblitz kann sich unabhängig von der Atmosphäre bewegen: Der Elektronik-Professor Roger Jennison, der am 19. März 1963 über der Ostküste der Vereinigten Staaten in einer Eastern Airlines Maschine selbst einem 20 Zentimeter großen Kugelblitz im Flugzeug begegnet ist, zitiert eine Sichtung aus einem Flugzeug heraus (Jennison 1969), in der ein etwa 20 Zentimeter großer Kugelblitz 50 Zentimeter über einer Tragfläche schwebte und sich langsam dem Flügelende näherte, ohne vom Fahrtwind davongebblasen zu werden.

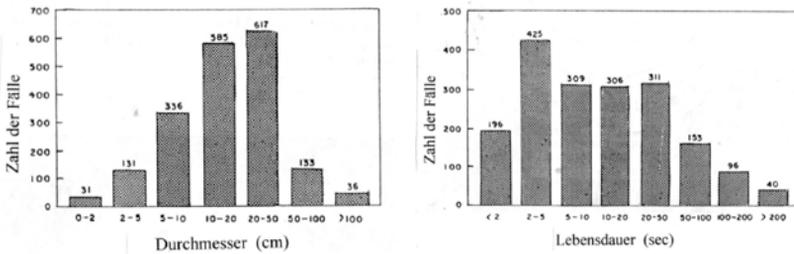


Abb. 1: Verteilung der Durchmesser und Lebensdauern von Kugelblitzen

Ein etwa zehn Zentimeter großer Kugelblitz war 1936 in eine Regentonnen mit 18 Litern Wasser gefallen. Das Wasser begann, mehrere Minuten lang zu kochen, und war 20 Minuten später noch so heiß, dass man die Hand nicht ins Wasser stecken mochte. Berechnungen ergaben, dass die Energie rund 10^7 Joule betragen haben müsste, das ist die Größenordnung der Explosionsenergie von 2 Kilogramm TNT (Altschuler 1968). Das entspricht auch der Größenordnung, die Wittmann 1971 für seine Beobachtung des Schmelzens von Asphalt durch Kugelblitze errechnet hatte (Wittmann 1976). Die durchschnittliche Energie eines Blitzes beträgt übrigens 10^9 Joule. Es gibt auch Beobachtungen, wonach ein Kugelblitz ins Wasser eintauchte und mehrmals wieder auf- und eintauchte, ohne dabei seine Leuchtkraft einzuschränken.

Eine Abschätzung der Temperatur eines Kugelblitzes gelang im Sommer 1951. In St. Petersburg, Florida, fand man eine ältere Frau zu Tode verbrannt in ihrem Sessel nahe dem offenen Fenster. Im Umkreis von einem Meter um die Frau gab es Anzeichen intensiver Hitze, zerbrochene Spiegel, geschmolzene Kerzen usw. Um diese Effekte zu erzeugen, wären 1400 °C erforderlich gewesen.

Eine ähnlich hohe Temperatur muss auch ein Kugelblitz gehabt haben, der im Sommer des Jahres 1536 in Poitiers, Frankreich, gegen Mitternacht bei einem schlimmen Gewitter durch die Straßen zur Sankt Georgskirche rasete, dort Gräber aushob und an einigen Stellen die Mauern zerriss. Als die Glocken läuteten, flog er im Turm hoch zu den Glocken. Diese steckte er »dermaßen in Brand, dass alle großen und kleinen Glocken zerschmolzen und das zerfließende Metall aus der Höhe herab auf den Boden der Kirchen fiel« (Francisci 1680).

1.2 Erklärungsversuche

Was eine Theorie über Kugelblitze so erschwert, ist die Variabilität seiner Eigenschaften: Größe, Farbe, Bewegung, Energiedichte, Zerfallsmodus und Schallabgabe. Ein Beobachter aus nächster Nähe verspürt beispielsweise keinerlei Hitze, in einem anderen Fall entflammt die Hitze alles Brennbar. Weiße und bläulich-weiße Kugelblitze explodieren, gelblich-rötliche lösen sich dagegen einfach auf.

Manche Kugelblitze wandern nur im Zimmer umher, andere zerstören ganze Häuser, verletzen und töten Tiere und Menschen. Man hat es wahrscheinlich mit ganz verschiedenen Typen von Kugelblitzen zu tun, für deren Erklärung unterschiedliche Theorien aufgestellt werden müssen. Mit Sicherheit lässt sich nur sagen, dass die Energie eines Kugelblitzes zwischen 1000 und 10^7 Joule beträgt (Altschuler 1968).

Die Modelle zur Erklärung der Kugelblitze werden von Rakov und Ulman (2003) in folgende Kategorien eingeteilt.

A. Modelle mit innerer Energiequelle

1. Erhitzte Luft mit Verunreinigungen; Staub, Tröpfchen-Aerosole
2. Chemische Reaktionen, Verbrennung, Plasma hoher Dichte
3. Geschlossene Schleifen eines Stromflusses
4. Luftwirbel mit leuchtendem Gas
5. EM-Feld in einer dünnen Plasmahülle
6. Kernreaktionen, Antimaterie-Reaktionen
7. Kleinste Schwarze Löcher
8. Ladungstrennung
9. Maser-Theorie mit Wasserdampf

B. Modelle mit äußerer Energiequelle

1. Fokussierte atmosphärische Hochfrequenzfelder
2. Stetiger, lokal fokussierter Stromfluss
3. Fokussierte kosmische Strahlung
4. Antimaterie-Meteorite
5. Elektrische Felder am Boden nach Blitzeinschlag

Diese Kategorien sind nicht vollständig, denn es gibt zusätzlich noch zwei »Sinnestäuschungs«-Modelle, die den Kugelblitz

- a) als optisches Blitz-Nachbild auf der Netzhaut oder
- b) als ein neurologisches Blitzartefakt – eine EM-Halluzination

erklären wollen. Ihr skeptischer Reduktionismus vermag jedoch das gesamte Spektrum der Fälle und vor allem die fotografischen und Videoaufnahmen nicht zu erklären (Keul et al. 2008).

Die Kugelblitz-Laborforschung entwickelte sich ebenso vielfältig in Versuchen, den Kugelblitz zu simulieren, wobei unklar ist, welches Phänomen erzeugt werden soll. In neueren Laborversuchen werden Lichtbogenentladungen auf Siliziumwafern untersucht (Piva et al. 2007) sowie brennbare Substanzen im Plasma (Ermelin et al. 1997, Dikhtyar & Jerby 2006).

Besondere Beachtung hat die Theorie von John Abrahamson und James Dinniss gefunden. Sie denken, dass beim Einschlag eines Blitzes in den Boden die siliziumreiche Erde zu Nanomolekülen verdampft und in einem chemischen Oxidationsprozess leuchtende Gasbälle erzeugen könnte (Abrahamson und Dinniss 2000).

Ihre Annahme wurde durch die erste gelungene Video-Aufnahme des Emissionsspektrums eines Kugelblitzes durch die chinesischen Forscher J. Cen, P. Yuan und S. Xue im Juli 2012 bestätigt (Cen, Yuan & Xue 2014).

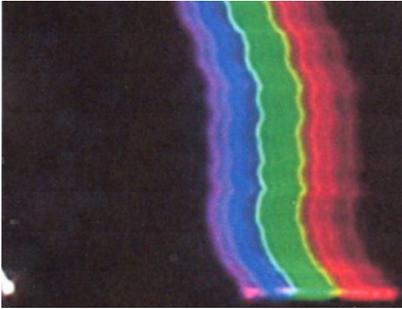


Abb. 2: Erste Aufnahme des Spektrums eines Kugelblitzes

Die Blitzforscher hatten im Qinghai-Plateau im Norden Chinas, wo besonders häufig Gewitter entstehen, Spektrometer mit Videokameras aufgestellt, um gewöhnliche Blitz einschläge zu dokumentieren. Während eines nächtlichen starken Gewitters im Juli 2012 schlug ein Blitz etwa 900 Meter von der Messapparatur ein. Kurz darauf bildete sich für 1,3 Sekunden ein Kugelblitz, dessen Entstehung und Spektrum während seines zehn Meter langen Fluges gefilmt werden konnte. Die aufgezeichnete glühende Zone war fünf Meter groß, aber die Größe des leuchtenden Balls war sehr viel kleiner und änderte die Farbe von weiß zu rötlich.

Das Spektrum zeigt verschiedene Emissionslinien von Silizium (Si), Eisen (Fe) und Kalzium (Ca) – alles Elemente, die in Erdmineralien gebunden sind, neben Sauerstoff (O) und Stickstoff (N):

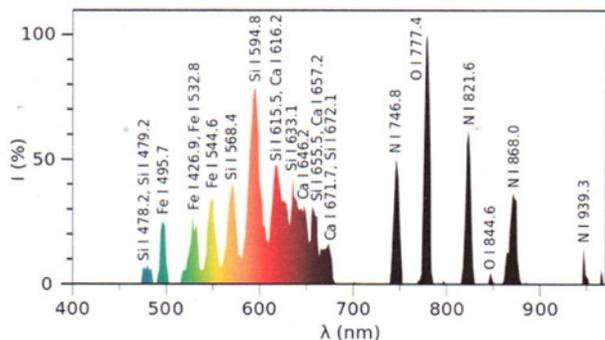


Abb. 3: Verteilung der Elemente im Spektrum eines Kugelblitzes

Diese Ergebnisse liefern Hinweise auf experimentelle Tests zur Erzeugung von Plasmabällen. Aber sie sind noch keine Hinweise darauf, welche der Kugelblitztheorien die richtige ist, sagt der Blitzspezialist Martin Uman (Niemitalo 2014).

In den Zeitungen liest man immer wieder, dass nun endlich der experimentelle Beweis für Kugelblitze im Labor gelungen sei. Kugelförmige Lichterscheinungen lassen sich auf verschiedenste Weise generieren. Doch bisher ist noch keine dieser leuchtenden Kugeln länger als eine Sekunde sichtbar geblieben. Das Problem ist, eine Theorie zu finden, bei der die Rechnungen eine mehrere Sekunden lange Lebensdauer des leuchtenden Kugelvolumens ergeben. Am Erfolg versprechendsten sind Theorien, in denen nichtlineare Solitonen-Schwingungen in kleinen Luftbereichen analysiert werden (z. B. Auerbach 2017).

Es wird noch längere Zeit dauern, bis eine Theorie gefunden und im Experiment bestätigt wird, welche nicht nur die lange Lebensdauer, sondern auch die ganz merkwürdigen und sich widersprechenden Eigenschaften der Kugelblitze verständlich macht.

1.3 Ungewöhnliches Verhalten Menschen gegenüber

Der französische Astronom Camille Flammarion (1842–1925) war einer der ersten Wissenschaftler, die Berichte über Kugelblitz-Sichtungen sammelten. Seine Berichte klangen vielfach unglaublich. In einem Fall soll ein Kugelblitz eine Tür aufgedrückt haben, um ins Haus zu gelangen, in einem anderen Fall kam der Kugelblitz durch das geschlossene Fenster. Einmal explodierte der Kugelblitz und tötete die Katze im Schoß eines Mädchens, ohne dieses selbst zu verletzen.

Im Jahr 1888 erschien in Marseille eine feurige Kugel über der Spitze eines Baums und riss beim Herunterkommen Ast für Ast des Baums ab. Dann flog er langsam über einen Garten auf die Tür eines Hauses zu, vor der zwei Kinder standen. Eines der Kinder kickte den Ball mit seinem Fuß fort, woraufhin der Ball mit einer schrecklich lauten Explosion verschwand. Die bei-

den Kinder blieben unverletzt, aber mehrere Tiere im nahe gelegenen Stall wurden getötet (Flammarion 1904).

Es ist unverständlich, wieso ein Kugelblitz einmal zerstörerisch wirkt, aber in einem anderen Fall die Zeugen umschließt, ohne dass ihnen etwas passiert. Ein Beispiel für den ersteren Typ stammt aus dem Jahr 1849 aus Paris:

Es war ein heißer Tag bei ruhiger Wetterlage. Mehrere Zeugen bemerkten einen großen roten Ball am Himmel, der sich 5 bis 6 Meter über einen Baum hinabsenkte. Aus dem Objekt kamen Flammen, und plötzlich erfolgte eine fürchterliche Detonation. Lichtblitzartige Kugeln wurden in alle Richtungen »verschossen«, die in Zickzackkursen auf den Boden zusteuerten. Eine von diesen traf ein Haus und schlug ein Loch in die Wand, groß wie eine Kanonenkugel. Drei Menschen wurden umgeworfen. Der Vorfall dauerte etwa eine Minute lang.

Andererseits wird von einem Vorfall berichtet, der sich 1904 in Norddeutschland ereignet haben soll und der einen Ingenieur und dessen Frau zu Zeugen hatte:

Es war ein scheußliches Wetter. Es regnete, hagelte, schneite und stürmte. Etwa 30 Meter seitlich des Weges in 6 Metern Höhe tauchte ein etwa 4 Meter großer heller Ball auf (mit einer geschätzten Leuchtstärke von 34 Candela). Dieser senkte sich auf das Paar und umschloss es. Die beiden standen in einem »dicken weißen See aus Licht« und spürten weder den Sturm noch Hitze und Geruch. Nach etwa 4 Sekunden verschwand die Blase in zehn Metern Entfernung im Hagelschauer (Singer 1971).

Wie kommt das Erscheinen von Kugelblitzen bei heiterem Himmel zustande? Der Blitzforscher I. Galli widmet diesem Phänomen ein ganzes Kapitel (Galli 1911). In einem anderen Kapitel behandelt Galli solche Kugelblitze, die Metall schmelzen und verflüchtigen. Sie entfachen mechanische Kräfte, können dicke Mauern oder einen Granitblock durchlöchern, schleudern Gegenstände und Menschen beiseite oder heben sie an. Gelegentlich scheinen sie regelrecht gewisse Ziele zu suchen. In 15 Fällen berichtet Galli, dass die Kugelblitze durch den Schornstein ins Haus kamen.

Manche Kugelblitze verändern auch ihre Gestalt, um durch Öffnungen in Häuser zu gelangen. An einem Abend im Jahr 1953 erlebten dies Mrs F. Blumenthal und ihr Gast in Washington, D. C., während eines Gewitters:

Sie hörten zunächst ein zischendes Geräusch hinter der Tür. Dann sahen sie, wie aus dem Schlüsselloch der Tür ein bleistiftdünner und ebenso langer Lichtstrahl drang. Als er im Zimmer war, wurde der kurze Lichtstrahl zu einer 25 Zentimeter großen Kugel. Diese verharrte kurz zischend in der Luft, dann flog sie über die Köpfe der Zeugen hinweg und explodierte, als sie auf die Kacheln des Kamins traf (Edwards 1964).

Gelegentlich werden Zeugen verfolgt. W. Moufang (1960) berichtet zum Beispiel von einem seiner Bekannten, dass dieser im Wald einer bläulich-transparenten fußballgroßen Kugel durch Laufen mit Hakenschlagen zu entkommen versuchte. Die Kugel explodierte schließlich, einen bunten Funkenregen hinterlassend.

Manchmal führen Kugelblitze den Zeugen unter die Kleider, oft mit sehr fatalen Folgen (Jewremov 1972): Am 29. August 1791 näherte sich nach einem Gewitter in der Nähe von Pavia eine 20 bis 30 Zentimeter große Feuerkugel auf einer Wiese »am Boden kriechend« einer Gänsemagd und lief auf die nackten Füße des Mädchens zu, kroch unter dessen Kleider und kam in der Mitte des Mieders wieder zum Vorschein, um geräuschvoll in die Luft aufzusteigen. Die Kugel zerriss das Hemd und verbrannte Oberschenkel, Unterleib, Bauch und die Brustmitte des Mädchens. Die Wiese zeigte keinerlei Brandspuren (Brand 1923).

In den Midlands von England drang am 8. August 1975 gegen 19.45 Uhr eine etwa zehn Zentimeter große hellblaue Kugel, die von einem flammenden Halo umgeben war, in die Küche eines Hauses in Smethwick, Warlex, ein. Die Kugel bewegte sich auf die Frau des Hauses zu und traf diese unterhalb der Gürtellinie. Die Frau wehrte die Kugel mit der Hand ab, die in diesem Moment verschwand. Rock und Mieder der Zeugin wurden versengt, ihr Oberschenkel und die linke Hand waren nur leicht gerötet, während sich ihr Ehering in den Finger eingegraben zu haben schien (Stenhoff 1976).

Gelegentlich entstehen die Kugelblitze auch mit einem Donnerschlag, wie in einem in »Hobby«, Nr. 8, 1978, erwähnten Bericht, in dem es heißt, dass nach einem Krachen eine Feuerkugel unter dem Fernsehgerät hervorkommend auf eine junge Frau zukam. Die Feuerkugel rollte an den nackten Beinen der Frau hoch, bis sie den unteren Rand des Strickkleids erreicht hatte. Dort löste sie sich diskret auf.



Abb. 4: Zeichnung einer typischen Verhaltensweise einer Zeugin beim Eindringen eines Kugelblitzes in die Wohnung (Zeichnung aus Internet).

Nach Brand (1923) sollen 1872 einem Bauern in Frankreich durch einen Kugelblitz kunstgerecht die Nähte seiner Hose aufgetrennt worden sein, sodass er »im Freien« stand, denn Schuhe und Strümpfe waren ihm überdies abgestreift und mehr als 50 Meter weit fortgeschleudert worden. Sonst war dem Mann nichts geschehen. Boschke weiß einen ähnlichen Fall zu berichten, wonach ein Blitz zwei Menschen die Kleider vom Leib gerissen, sie selbst jedoch unverletzt gelassen hatte (Boschke 1975).

1.4 Wiederholtes Verhalten beim nächsten Erscheinen

Der Ärger mancher Blitzforscher über seltsame Kugelblitz-Berichte ist nur allzu verständlich, wenn es sich um solche handelt, bei denen schnelle Erklärungsversuche gänzlich versagen, sodass nur der Rückzug beziehungsweise die Flucht vor diesen Tatsachen übrig bleibt. So wird berichtet, dass in seltenen Fällen Kugelblitze ein »Gedächtnis für das Vorgefallene« zu haben scheinen und dasselbe Spektakel wiederholen beziehungsweise von ihren Nachfolgern nachvollzogen werden.

Der Astronom Dr. A. Wittmann hat 1971 beobachtet, wie sich ein heller, weißgelber Plasmaball von 50 bis 100 Metern Durchmesser aus 16 Metern Höhe

auf die Äste eines etwa neun Meter hohen Baumes niedersenkte. Beim Erreichen der Zweige teilte sich die Kugel in acht bis elf kleinere Kugeln, die beim Auftreffen auf die Straße lautlos verschwanden. Drei bis fünf Minuten danach ereignete sich das Phänomen in haargenau derselben Weise noch einmal (Wittmann 1976). R. Clark (1965) beschreibt einen ähnlichen Fall, in dem kurz nach dem Entstehen eines Kugelblitzes und dessen Verschwinden am selben Ort exakt ein gleicher Kugelblitz auftauchte, der ebenfalls wie der erste lautlos verschwand.

In Abony, Ungarn, wurde am 27. Juni 1987 gegen 19.30 Uhr während eines starken Gewitters beobachtet, dass sich über der Fernsehantenne des Nachbarhauses eine rosafarbene faustgroße Lichtkugel bildete. Sie näherte sich dem Haus der Zeugen und verschwand dann. Nach etwa zehn Minuten tauchte eine gleiche Kugel auf, die nun ins Haus der Zeugen eindrang und dort Verwüstungen anrichtete. Gläser, Schnapsgläser und das Glas in der Tür waren zerstört, die Antenne an mehreren Stellen geschmolzen, der Fernseher war kaputt. In der Wandverkleidung befand sich ein drei mal vier Quadrat-zentimeter großes Loch, die Aluminiumleitungen waren überall in der Wand geschmolzen, die Steckdosen waren herausgerissen usw. (Egely 1998).

Über dem Dorf Lys im Kemerovo-Bezirk in Russland herrschte am 8. Juli 1978 ab 18.20 Uhr ein mächtiges Gewitter mit sehr vielen Blitzschlägen. Die Familie Jakowlew saß beim Essen. Herr Jakowlew stand von seinem schweren hölzernen Stuhl auf, um den Kühlschrank abzuschalten. In diesem Augenblick kam ein sehr heller Ball von zehn bis 12 Zentimetern Größe durch das geschlossene Fenster. Er kommt den Zeugen 40 bis 50 Zentimeter nahe. Mit lautem Knall stößt er auf die Lehne des Stuhls, von dem Herr Jakowlew aufgestanden war, und zerspringt in mehrere Funken. Jakowlews Fußzehen schmerzen. Es ist aber keine Wunde zu erkennen. Einige Sekunden darauf kommt wieder ein feuriger Ball ins Zimmer, stößt ebenfalls gegen die Stuhllehne und zerspringt mit lautem Knall in viele Funken. Der Stuhl zeigte keinerlei Beschädigung (Grigoriev 1992).

Man könnte argumentieren, dass sich so kurz nach dem ersten Erscheinen eines feurigen Balls die meteorologischen Verhältnisse noch nicht geändert hätten und dass daher dieselben Bedingungen zu einer erneuten Erzeugung

in gleicher Weise vorlagen. Diese Deutung versagt jedoch, wenn zwischen gleichen Vorgängen mehrere Tage liegen, wie im folgenden Fall (N. Meade Layne 1958):

Reverend John Henry Lehn, ein 27 Jahre alter Pastor in der St.-Markus-Kirche in Jim Thorpe, Pennsylvania, USA, befand sich an einem Abend im Sommer 1921 in seinem Badezimmer bei der Abendtoilette, als ein Kugelblitz durch das Fliegengitter am offenen Fenster eindrang, ohne es zu zerstören. Er leuchtete gelb und hatte die Größe einer Grapefruit. Der Ball rollte über die Füße des Reverend, hüpfte dann auf die Schüssel vom Waschbecken und zerschmolz die Stahlkette, die den Gummistöpsel am Abfließen des Wassers abhielt, in zwei Teile. Dann verschwand die Kugel. Der Kugelblitz hatte keinerlei Geräusche gemacht, und der Vorfall dauerte einige Sekunden.

Einige Wochen später stand der Reverend im gleichen Badezimmer. Wieder gab es ein Gewitter. Und das Gleiche wie einige Wochen zuvor geschah: Ein Feuerball derselben Farbe und Größe durchdrang das Fliegengitter, umkreiste die Füße des Reverend, hüpfte aufs Waschbecken und schmolz die Kette durch, die der Reverend notdürftig zusammengeknotet hatte. Wieder wurde zwar die Kette geschmolzen, aber nicht das Drahtgeflecht des Fliegengitters.

M. Turner berichtet über das Erlebnis eines Bekannten. Ein Dr. J. Emsley bekam 1993 während eines Gewitters einen kleinen Besucher in seinem Wohnzimmer. Eine golfballgroße feurige Kugel flog auf den Fernseher zu, schmolz dort eine Sicherung durch und verschwand. Das Unheimliche war, dass sich derselbe Vorfall in allen Einzelheiten bereits ein Jahr zuvor ereignet hatte, nur mit dem Unterschied, dass die Kugel das erste Mal etwas kleiner gewesen war (Turner 1979).

Es gibt einen Fall, in dem eine Frau zweimal von einem Kugelblitz getroffen wurde: In Haymarket, Virginia, saß Mrs Townsend während eines Gewitters in ihrer Küche. Unmittelbar nach einem Blitzeinschlag in der Nähe und einem krachenden Geräusch draußen erschien in der Küche ein roter Ball, der der Frau gegen die Brust flog und sie umwarf. Mrs Townsend überlebte den Blitzschlag der Kugel.

Ein Jahr später erschien wieder während eines Gewitters ein etwa 30 Zentimeter großer Kugelblitz in derselben Küche, in der sich Mrs Townsend