

# „Es klingt wie ein Zischen“

Vom 12. auf den 13. August ist die Nacht der **STERNSCHNUPPEN**

SIGRUN REHM

**W**oher kommen wir? Warum gibt es uns? Was ist der Sinn unserer Existenz? In wohl keiner Situation stellen sich Menschen solch gefährliche Fragen öfter als beim Blick in den Nachthimmel. Sind wir sinnlos geworfen oder Teil eines göttlichen Plans? Das bestirnte Firmament hat schon manchen erschüttert. Atheisten glauben plötzlich, Gläubige verlieren jede Gewissheit, Lebensmüde wollen bleiben, Selbstgewissen schwindet alle Sicherheit. Und wenn sich dann aus dieser leuchtenden Ordnung ein Stern zu lösen scheint und herabfällt – was mag er bringen?

In der Nacht vom 12. auf den 13. August und in den Nächten rund um dieses Datum werden dieses Jahr wieder Tausende Sternschnuppen zu sehen sein. „Weil wir Neumond haben, stört diesmal kein Mondlicht die Beobachtung“, sagt Otto Wöhrbach, Leiter des Planetariums Freiburg. „Berge wie der Schauinsland oder der Kandel sind ideale Aussichtspunkte – je dunkler, desto besser.“ Vorausgesetzt, dass keine Wolken die Sicht versperren, kann man dort bis zu 100 Sternschnuppen pro Stunde sehen, die aus dem Sternbild des Perseus zu strömen scheinen: den Perseiden. Einige von ihnen sind so hell, dass man sie auch von der Stadt aus beobachten kann. „Mit den Sternen selbst haben sie nichts zu tun“, sagt Wöhrbach, „das erscheint nur so.“ Schließlich spielte sich das Sternschnuppen-Spektakel rund 100 Kilometer von der Erde entfernt ab, die Sterne hingegen seien milliardenfach weiter weg.

Sternschnuppen sind nichts als Staubkörnerchen, die durch das Sonnensystem treiben, wie der Planetariums-Leiter erklärt. Es handelt sich um die Hinterlassenschaften eines Kometen, der nach seinen Entdeckern Lewis A. Swift und Horace Parnell Tuttle, die ihn 1862 unabhängig von einander beobachteten und berechneten, den Namen Swift-Tuttle trägt. Alle 133 Jahre fliegt er auf seinem Weg um die Sonne nah an der Erde vorbei – und hinterlässt dabei entlang seiner Umlaufbahn eine Spur aus Staub. „Wenn nun die Erde einmal im Jahr diese Bahn durchquert, dringen die Staubkörnerchen mit

einer Geschwindigkeit von rund 60 Kilometern pro Sekunde in ihre Lufthülle ein“, erklärt Wöhrbach. „Durch die Reibung erhitzt sich die Luft entlang der Staubkörnerchen und leuchtet auf – und das sehen wir als Sternschnuppe.“

Der Physiker und Mathematiker, der seit 1983 das Freiburger Planetarium leitet, vergleicht das Erlebnis des Perseidenstroms mit einer Autofahrt durch Schneegestöber: „Es wirkt, als kämen die Flocken direkt auf einen zu.“ Die Perseiden sind nach den Leoniden im November der eindrucksvollste der zahlreichen Meteorströme, die der blaue Planet bei seinem Weg um die Sonne Jahr für Jahr durchfliegt. „Fast jeden Monat gibt es Sternschnuppenschwärme zu beobachten“, sagt Wöhrbach, dessen Mitarbeiter dies im jeweiligen „Sternenhimmel des Monats“ für die Besucher des Planetariums sichtbar machen. 1992 wurde Swift-Tuttle zuletzt beobachtet, demnach müsste er im Jahr 2125 wiederkehren. Auf seinem Weg durchs All verliert er ständig an Masse. „Eines Tages wird er weg sein“, sagt Wöhrbach, „doch das dauert noch lange.“

**S**eit wann sich die Menschen mit Sternschnuppen beschäftigen, liegt laut Wöhrbach im Dunkeln. In den meisten Berichten wird die Ersterwähnung eines Sternschnuppenschauers den Chinesen vor mehr als 2500 Jahren zugeschrieben. So ist in der Chronik „Zuozhuan“ die Rede davon, wie im Jahr 687 vor Christus „die Sterne verschwanden und Meteore in einem Schauer herniederfielen“. Doch Wöhrbach geht davon aus, dass schon die Ägypter, deren Hochkultur im vierten Jahrtausend vor Christus begann, Sternschnuppen beobachtet haben. „Vielleicht haben sie nichts darüber aufgeschrieben, weil sie ihnen Angst machten“, meint er. Waren solch unvorhergesehene Himmelserscheinungen doch geeignet, die Menschen in Furcht und Schrecken zu versetzen.

Das hat sich grundlegend geändert: Heute gelten Sternschnuppen als Glücksbringer. „Die Vorstellung, dass die Sterne Einfluss auf unser Leben haben, ist uralte und in vielen Kulturen zu finden, in denen magisches

Denken eine Rolle spielt“, sagt Franziska Wald, stellvertretende Leiterin der Parapsychologischen Beratungsstelle Freiburg, die nach wissenschaftlichen Erklärungen für okkulte und paranormale Erscheinungen sucht. Es gilt das Prinzip der Analogie, wonach Makrokosmos und Mikrokosmos auf geheimnisvolle Weise zusammenhängen („Wie oben – so unten“). Und seltenen Naturerscheinungen – vierblättrigem Klee, weißen Raben, Sternschnuppen – wurde eben eine besondere Bedeutung nachgesagt. In Kulturen wie der europäischen, in denen der Ackerbau eine große Rolle spielte, war die genaue Beobachtung des Himmels seit jeher existenziell: „Was am Himmel geschah, hatte schließlich Einfluss auf die Ernte – da liegt es nahe, in den Sternen Glücks- oder Unglücksboten zu sehen, die unser Schicksal bestimmen“, erklärt die Psychologin In Märchenmotiven („Stern-taler“) und Redewendungen („unter einem guten Stern stehen“) finden sich noch heute Spuren davon. Auch Otto Wöhrbach schaut ohne Hochmut auf die Altvordenen: „Es ist nicht unvernünftig, wenn man sich fragt, ob es solche Einflüsse gibt.“ Denn warum soll der Regen eine Auswirkung haben, eine Sternschnuppe aber nicht?

Die Astronomie ist die älteste der Naturwissenschaften. Lange bevor sich die anderen Forschungszweige entwickelten, entstand die Wissenschaft von den Gestirnen – damals noch untrennbar verbunden mit der Astrologie, der Sterndeutung, erklärt Wöhrbach: „Die himmlische Hälfte der Natur ist der erste Raum, der uns zu Fragen angeregt hat.“ Hier entdeckte der Mensch, dass es Naturgesetze und Regelmäßigkeiten gibt – die Jahreszeiten, die Mondzyklen, die Schwerkraft. „Hier haben wir gemerkt, dass die Natur kein regelloses Chaos ist und dass sie verstanden und erforscht werden kann“, sagt Wöhrbach. Nicht nur einmal haben Erkenntnisse der Astronomie das herrschende Weltbild erschüttert: „Dass wir nicht der Mittelpunkt des Kosmos sind und nicht die Krone der Schöpfung, war eine große Enttäuschung.“ Und noch heute hat die Astronomie, inzwischen längst ein Teilgebiet der Physik, Auswirkungen auf unser



Eine Sternschnuppe am Kostgefall bei Simonswald auf 900 Metern Höhe. Fotograf Sebastian Wehrle hat die Aufnahme 2009 gemacht – und seither erfolglos versucht, noch einmal ein ähnlich gutes Sternschnuppenbild zu schießen, wie er berichtet. Nächste Woche will er es erneut probieren. FOTO: SEBASTIAN WEHRLE

Selbstverständnis, weil sie die ganz großen Fragen nach dem Woher und Wohin des Menschen stellt. „Die Astronomie beantwortet diese Fragen nicht, aber sie liefert die Grundlagen, auf denen der Mensch über sich selbst und seine Bestimmung nachdenkt“, sagt Otto Wöhrbach. Auch wenn man heute vieles darüber weiß, wie das Leben auf der Erde entstanden ist, sei ein Geheimnis geblieben: „Es ist schließlich nicht selbstverständlich, dass es uns gibt im Weltall.“

**D**ie Neugier, etwas über das Geschehen im All zu erfahren, sei ungebrochen, sagt Wöhrbach. 40 000 bis 50 000 Besucher jeden Alters und jeder Bildungsschicht strömen pro Jahr ins Planetarium am Freiburger Hauptbahnhof. Und neben außerirdischem Leben und schwarzen Löchern sind die Sternschnuppen bei jeder Führung ein Thema. „Die Frage, wie Sternschnuppen entstehen, kommt immer – und sie ist deutlich einfacher zu beantworten als die beiden anderen Fragen“, berichtet Wöhrbach.

Längst ausverkauft sind die Sternschnuppennächte auf dem Feldberg, die der in Teningen-Nimburg lebende Hobby-Astro-

nom Markus Paul nun im dritten Jahr leitet. Alte Menschen, Familien mit Kindern, Verliebte: „Von Sternschnuppen sind alle fasziniert“, sagt Paul, der für seine „Sternführungen im Schwarzwald“ für Gruppen und Einzelpersonen ansonsten die Vereinssternwarte der Sternfreunde Breisgau nutzt. Nach einer Einführung in die Grundlagen der Astronomie und Blicken durchs Teleskop will er die Perseiden hörbar machen. Er hofft, dass sein Radioteleskop bis nächste Woche wieder intakt ist. „Es klingt wie ein ‚Ping‘ mit Dopplereffekt“, beschreibt er den Klang. Wenn es ganz still ist, könne man größere Sternschnuppen sogar mit bloßem Ohr hören, sagt Wöhrbach: „Das Fahrtgeräusch des Meteors klingt wie ein Zischen.“

Wer in den kommenden Nächten eine Sternschnuppe entdeckt, wird sich wohl meist etwas wünschen, auch wenn er bei Licht betrachtet nicht an die Erfüllung glaubt. Dabei funktioniert die Wunscherfüllung tatsächlich, und das ist alles andere als ein Wunder: „Wenn ich mir einen Wunsch bewusst mache und mir seine Erfüllung konkret vorstelle, ist das der erste Schritt zu seiner Verwirklichung“, sagt die

Psychologin Franziska Wald. Und wenn ein Sternschnuppenwunsch tatsächlich einmal in Erfüllung geht, meint Otto Wöhrbach, werde man sich ewig daran erinnern. In allen anderen Fällen sei er eben so schnell vergessen, wie die Sternschnuppe verglüht.

## FAKTEN

**PLANETARIUM** Freiburg, am Hauptbahnhof, Bismarckallee 7g, Sommerfestival bis 13. September (Auswahl): sonntags, 15 Uhr, „Ferne Welten, fremdes Leben“, für Kinder ab 8 Jahren und Erwachsene; dienstags, 19.30 Uhr, „Einstein und die schwarzen Löcher“, für Kinder ab 12 Jahren und Erwachsene; mittwochs, 15 Uhr, „Marsmission“, für Kinder ab 8 Jahren und Erwachsene; freitags, 15 Uhr, „Kaluoka‘hina, das Zauberschiff“, für Kinder ab 5 Jahren. Info: [www.planetarium-freiburg.de](http://www.planetarium-freiburg.de), Telefon 07 61/3 89 06 30 ++ Sternführungen im Schwarzwald mit Markus Paul. Info: [sternenfuehrungsschwarzwald.jimdo.com](http://sternenfuehrungsschwarzwald.jimdo.com), Telefon 0 15 77/6 30 41 50. SIR

Otto Wöhrbach, Leiter des Planetariums Freiburg, mit einem Bild von Albert Einstein. FOTO: SIR

