

Wenn der "Mondwolf" auf Geissenjagd geht

Autor(en): **Griesser, Markus / Baer, Thomas**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **65 (2007)**

Heft 341

PDF erstellt am: **17.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-898061>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Wenn der «Mondwolf» auf Geissenjagd geht

Noch bis Ende 2009 trifft der Mond bei seinem monatlichen Erdumlauf auf die Plejaden. Nicht jeder Vorübergang ist von Europa aus sichtbar. Am frühen Morgen des 7. August 2007 jedoch schiebt sich die abnehmende Mondsichel auch für unsere Breitengrade optimal vor das Siebengestirn. Astronomisch und mythologisch hat dieses Ereignis die Menschen schon immer inspiriert.

■ Von Markus Griesser und Thomas Baer

Der Mond steht zwei Tage nach dem Letzten Viertel, wenn er in den frühen Morgenstunden des 7. August 2007 kurz nach Mitternacht aufgeht und mit seinem hellen Teil voran auf die Plejaden, den offenen Sternhaufen im Stier, zusteuert. Dank der günstigen Beleuchtung des Trabanten und durch die schwache Erhellung der dunklen Mondseite durch das aschgraue Erdlicht, wird dies die schönste Plejadenbedeckung des laufenden Jahres. Im Herbst (28. Oktober) und Winter (21. Dezember) finden die Ereignisse um den Vollmondtermin herum statt und sind daher weit weniger gut zu beobachten. In Zürich beginnt der Bedeckungsvorgang mit 17 Tauri um 02:01.6 Uhr MESZ. Dann geht es Schlag auf Schlag. 19 Tauri verschwindet um 02:11.5 Uhr MESZ, gefolgt von Stern Maia (20 Tauri) nur neun Minuten später. Wesentlich einfacher lassen sich die Sternaustritte am dunklen Mondrand verfolgen. Das Bedeckungsende von Electra (17 Tauri) erfolgt um 02:33.6 Uhr MESZ, Caleone (16 Tauri) erscheint um 02:48.9 Uhr MESZ an der Mondkante. Bis Taygeta (19 Tauri) aufblitzt, vergehen weitere 14 Minuten; Maia erscheint um 03:14.3 Uhr MESZ, Sterope (21 Tauri) um 03:21.3 Uhr MESZ und 22 Tauri um 03:24.9 Uhr MESZ.



Figur 1: Am frühen Dienstagmorgen, 7. August 2007, überfährt die abnehmende Mondsichel die Plejadensterngruppe recht zentral. (Grafik: Thomas Baer)

Für Astrofotografen dürfte der Zeitpunkt kurz nach 3 Uhr MESZ reizvoll sein, wenn die Mondsichel den Anschein macht, als wolle sie sich im Miniaturwagen niederlassen (Figur 1).

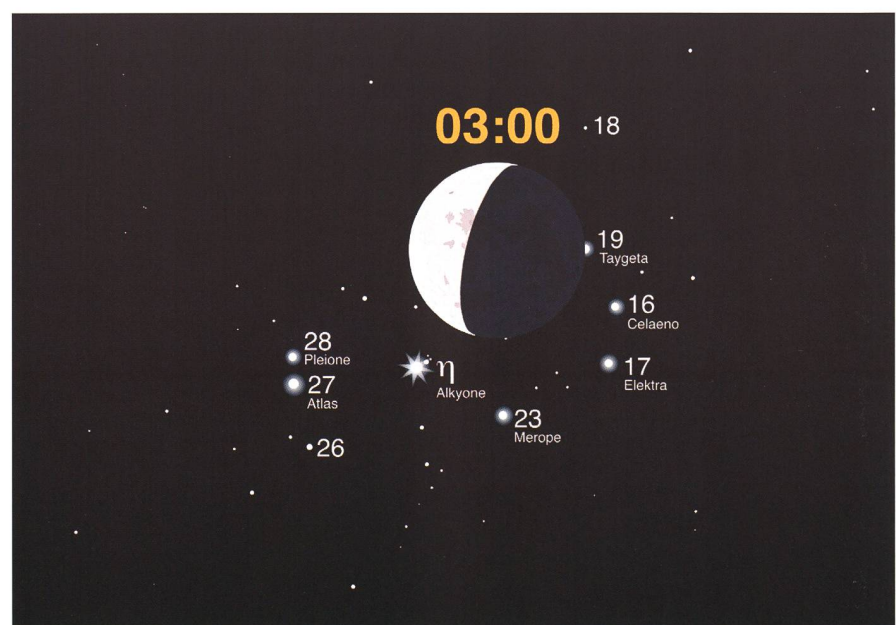
Ein Ereignis, das die Fantasie anregt

So exakt sich diese Phänomene heutzutage auf die Sekunde genau für einen bestimmten Ort auf der Erde vorausberechnen lassen, so inspirierend müssen Plejadenbedeckungen auf unsere Vorfahren gewirkt haben. Nicht umsonst ist auf der berühmten Himmelscheibe von Nebra neben der goldenen Mondsichel ein Sternengröppchen dargestellt, das unverkennbar das Siebengestirn darstellt. Oder wer kennt das le-

gendäre Märchen der Gebrüder Grimm vom «Wolf und den sieben Geisslein» nicht? Märchen sind uraltes Volksgut. Sie gehören mit ihrer sensibel verpackten Moral und ihrem stets guten Ausgang auch heute noch zu den pädagogisch wertvollen Gute-Nacht-Instrumentarien verantwortungsbewusster Eltern. Doch sind wir uns bewusst, dass manche dieser Erzählungen ursprünglich auf Himmelserscheinungen beruhen? Möglicherweise spiegeln sie in verschlüsselter Form unseren in graue Vorzeit zurückreichenden Sternenglauben. – Die Autoren haben an astronomischen Computerprogrammen einige «märchenhafte» Gestirnskonstellationen näher betrachtet, mit überraschenden Ergebnissen.

Mit den meisten der heute gebräuchlichen Sternbilder verbinden sich umfangreiche antike Sagen. In sternklaren Nächten toben über unseren Köpfen seit über 2000 Jahren die Leidenschaften antiker Gottheiten in mannigfachen Variationen. Am Firmament wird gelebt, geliebt, gehasst und gestorben, und allnächtlich suchen Zeus und seine Getreuen nach den Grundweisheiten des täglichen Lebens. Sie lehren uns, dass auch das heutige menschliche Wohl und Wehe nicht allein im Streben nach materiellen Gütern ruht.

Aber Hand aufs Herz: Wen kümmern schon diese stellaren Geschichten von Moral, Weisheit und Dummheit? Das reale Leben scheint uns schon hart genug.





Figur 2: Dieses einzigartige Bilddokument entstand in der Nacht vom 23. auf den 24. Februar 2007 auf der Sternwarte Bülach: Der zunehmende Halbmond beginnt, die Plejadensterngruppe zu bedecken. (Foto: Thomas Baer)

Astronomische Vorlagen

In den letzten Jahren sind immer wieder fragmentarische Hinweise meist von speziell interessierten Naturwissenschaftlern aufgetaucht, dass auch verschiedene Volksmärchen einen naturhistorischen Kern besitzen könnten. Doch erst im letzten Jahr hat der in Dortmund lebende Geisteswissenschaftler *Ralf Koneckis* in einem originellen Buch astronomiegeschichtliche Wurzeln zahlreicher Märchen und Sagen herausgeschält.

Ein erster solcher Zusammenhang liegt auf der Hand: Die praktisch in jedem Märchen klar zuweisbaren Polaritäten Gut und Böse werden am Firmament durch die Sonne und den Mond verkörpert. Die Sonne spendet uns Licht und Wärme, und gerade Kinder empfinden sie wegen diesen so geschätzten Eigenschaften als freundliches Gestirn. Der Mond zeigt sich hingegen mit seinen unterschiedlichen Lichtgestalten als wechselhaft und gilt dazu mit seinen täglich anderen Positionen vor dem Sternhintergrund als unzuverlässig, launisch und unstet. Dazu lässt er jeden Monat bei Neumond die Menschen drei Nächte lang in der Dunkelheit.

Aber wer dürfte beim Wettrennen zwischen Hase und Igel an den unterschiedlichen Lauf von Sonne und Mond? Wer ist sich bewusst, dass der Geschichte vom Rotkäppchen und dem Wolf eine frühmittelalterliche und sogar auf die Stunde genau datierbare Sonnenfinsternis zugrunde liegt? Oder wer käme auf die Idee, dass das Sternbild der Zwillinge und die vor Jahrtausenden in

ihm ruhende Sonnenposition zum Frühlingsbeginn möglicherweise eine bronzezeitliche Vorlage für den gläsernen Sarg des Schneewittchens lieferte? – Insgesamt fand Ralf Koneckis 14 zum Teil sehr bekannte Märchen, aus denen er glaubt, einen astronomiegeschichtlichen Bezug herleiten zu können.

Zugegeben: Manche Schilderungen des Dortmunder Autors lesen sich etwas gar abenteuerlich, weit hergeholt und im eigentlichen Sinn des Wortes auch unglaublich. Aber in seinem Grundansatz hat er zweifellos recht: Märchen stammen schliesslich aus Zeiten, in denen der Himmel den Menschen wesentlich näher stand als heute. In vielen Mythen und Legenden ruhen auch heute noch unaufgedeckte Bezüge zur Wirklichkeit. Und sie regen zum Nachdenken und Überprüfen an.

«Es war einmal eine alte Geiss ...»

Eines der bekanntesten Märchen, das sich auf recht überzeugende Weise mit astronomischen Erscheinungen in Beziehung bringen lässt, stammt aus den Sammlungen der Brüder *Wilhelm* (1786 – 1859) und *Jacob* (1785 – 1863) *Grimm*. Die beiden Deutschen sind uns vor allem bekannt und vertraut als Sammler alter Märchen und Sagen, machten sich in der Fachwelt aber auch als Literaturwissenschaftler einen Namen.

«Es war einmal eine alte Geiss, die hatte sieben junge Geisslein, und hatte sie lieb, wie eine Mutter ihre Kinder lieb hat.» – Mit diesem sympathischen Satz beginnt diese ereignisreiche und uns allen so wohl ver-

traute Geschichte, die gemäss Angaben der Grimms aus der Maingegend, also aus dem Raum der heutigen Finanzmetropole Frankfurt, stammt. Die Muttergeiss warnt ihre Kindlein vor dem bösen Wolf, der mit List und Tücke den Geissen nachstellt. Sein erster Versuch, Einlass ins Geissenhaus zu erhalten, scheitert an der rauhen Stimme. Um seine Tonlage zu heben, frisst der Wolf zunächst Kreide. Doch die Geisslein sehen durch den Türspalt seine schwarzen Pfoten und weisen ihn erneut ab. Beim Bäcker lässt der listige Wolf seine Pfoten deshalb mit Teig bestreichen und beim Müller mit Mehl bestäuben. So glauben die Geisslein beim dritten Besuch, ihr liebes Mütterlein sei zurückgekehrt und öffnen arglos die Türe: Der Wolf verschlingt eines ums andere der armen Geschöpfe. Nur das Kleinste, das sich im Uhrkasten verstecken konnte, bleibt übrig. Es erzählt der zurückgekehrten Mutter vom Unglück. Gemeinsam finden sie draussen auf der Wiese das schnarchende Untier, schneiden ihm den Bauch auf und befreien die sechs Geisslein. Dem schlafenden Wolf wird der Wanst anschliessend mit Wackersteinen gefüllt, die ihn beim Durstlöschen am Brunnen elendiglich ersaufen lassen. Zum Schluss tanzen die Geisslein um den Brunnen herum und singen: «Der Wolf ist tot!».

Wechselhafte Mondbahn

Soweit dieses Märchen. Doch welche astronomischen Bezüge ergeben sich nun in dieser so reizvollen Kindergeschichte?

Die Mondbahn ist gegenüber der Erdbahnebene um rund fünf Grad geneigt. Aus diesem Grund kann der Mond innerhalb eines zehn Grad breiten Streifens ober- und unterhalb der scheinbaren Sonnenbahn grundsätzlich ein- oder meist mehrmals hintereinander jeden beliebigen Stern im Streifen bedecken. Es ist jeweils nur eine Frage der

Figur 3: Die dunklen Tiefebenen auf der Mondoberfläche leuchten bei schmalen Mondphasen im sogenannten Erdlicht. Im Grimm-Märchen bilden sie die Wackersteine, mit denen die listige Geissenmutter dem bösen Wolf den Bauch gefüllt hat. (Foto: Sternwarte Eschenberg / dlu)

Zeit und natürlich auch der gerade am Beobachtungsort herrschenden Sichtbedingungen, damit entsprechend ausgerüstete Beobachter solche Sternbedeckungen auch tatsächlich wahrnehmen. Weil der Mond keine Atmosphäre hat und die Sterne sich als dimensionslose Lichtpunkte präsentieren, erlischt das Sternenlicht am Mondrand jeweils schlagartig. Ebenso unvermittelt blitzen die fernen Himmelslichter am rechten, westlichen Mondrand wieder auf, sobald sie die Mondscheibe wieder freigibt.

Innerhalb der Reichweite des Mondes liegt auch das «Siebengestirn», die berühmte Sterngruppe der Plejaden im Sternbild Stier (vgl. Figur 2), die gemäss der altgriechischen Sage die sieben Töchter des Atlas und der Pleione umfasst. Aber auch die Eltern selber sind in der Gruppe enthalten. Die Plejaden steigen in unseren Breiten jeweils in den Oktoberabenden im Osten empor, leuchten dann den ganzen Winter über hoch aus dem Süden und verabschieden sich im Frühling wieder im Westen in der Abenddämmerung. Nach heutigen Erkenntnissen sind die Plejaden eine entwicklungsgeschichtlich junge Sterngruppe, ein so genannter Bewegungshaufen, der in einer Entfernung von etwas über 400 Lichtjahren rund 200 Sterne in sich vereinigt. Sieben davon sind dem unbewaffneten Auge zugänglich – daher auch der deutsche Name «Siebengestirn».

Bedeckung der Plejaden

Die Plejaden geraten aus himmelmechanischen Gründen, die auch bei Finsternisberechnungen eine grosse Rolle spielen, im Abstand von rund 19 Jahren in die Bahn des Mondes. Es kommt dann innerhalb von gut drei Jahren zu einer grösseren Zahl von Bedeckungen der Plejadensterne. Allerdings überfährt der Mond nur wenige Male den Zentralbereich der Sterngruppe und kann



dann bei einem solchen Ereignis maximal sechs der sieben Plejadensterne erfassen.

Fallen solche Plejaden-Bedeckungen in den Zeitraum von März/April, so fährt der Mond am westlichen Abendhimmel stets als schmale Sichel, also als *Mondwolf mit weit geöffnetem Rachen*, auf die Sterngruppe zu, verschlingt eins um andere der Sternengeisselein, um sie rund eine Stunde später nacheinander wieder freizugeben. Nur entweder das nördlichste oder das südlichste der sieben Sternengeisselein bleiben bei einer einigermaßen zentralen Bedeckung verschont.

Die Analogie zum Märchen, in dem sich ebenfalls ein Geisslein vor dem Wolf retten kann, ist verblüffend. Sogar die Wackersteine im Bauch des Mondwolfs werden mit fortschreitender Dunkelheit sichtbar: Das von der Erde auf die Mondoberfläche gespiegelte Sonnenlicht macht sie uns, die Maria, im unbeleuchteten Teil der Mondscheibe sichtbar (Figur 3).

Die Venus als Geissenmutter

Nach fundierten Erkenntnissen des Klotener Astronomen und Meteorologen *Dr. William Brunner*, der sich viele Jahre mit den Beziehungen der Sterne zum Wissensgut der Völker auseinandersetzte, kommt der Venus im Märchen die Rolle der Geissenmutter zu. Dies ist eine neue, aber im Grundansatz wieder nahtlos passende Erweiterung der traditionellen Betrachtungsweise

mit dem Mond als Hauptakteur. Brunner glaubt sogar, bestimmte Bahnbewegungen der Venus sowie des Mondes zur Sonne und schliesslich der Wechsel der gesamten Konstellation an den Morgenhimmel seien mit der Märchenschilderung in Einklang zu bringen – eine interessante, aber recht gewagte These. In der Tat benötigt Venus als einziger Planet für eine so genannte Rückkehrschleife, welche sie im Bereich des Siebengestirns jeweils in der Form eines überdimensionalen Ziegenhorns beschreibt, ziemlich genau 82 Tage, was drei siderischen Mondmonaten entspricht (vier Plejadenbegegnungen, wobei die Neumondbegegnung im Märchen, da unbeobachtbar, nicht erwähnt wird).

Nachprüfungen der Autoren am Computer bestätigen immerhin, dass die Venus fast auf den Tag genau alle acht Jahre nahe beim Siebengestirn eine Bahnschleife ausführt. Ihr auf rund sechs Wochen begrenzter Rücklauf am Sternhimmel kommt durch die Überholbewegung unseres Nachbarplaneten zustande, der auf seiner sonnennäheren und entsprechend schnelleren Bahn an der Erde vorbeizieht. Wegen der leicht unterschiedlichen Neigung der Erd- und Venusbahn fährt die Venus dabei in Dreierstaffeln, die nach Berechnungen der Autoren volle 235 Jahre auseinander liegen, mitten durch die Sterngruppe. Das nächste Mal wird die Venus demnach in den Jahren 2028, 2036 und 2044 zentral im Siebengestirn zu beobachten sein und das Märchen vom «Wolf und den sieben

Geisslein» wird sich am 1. (mit Venusbedeckung in Deutschland) und 29. April 2044, am 26. Mai 2044 (Neumond und daher unbeobachtbar) und am 23. Juni 2044, wie von Brunner beschrieben, an der europäischen Himmelsbühne inszenieren (Figur 4). Zwei Tage nachdem der «Mondwolf» am 23. Juni 2044 alle sechs hellen Plejadensterne bis auf Atlas verschlungen hat, stirbt er als Leermond im Sternbild der Zwillinge, in dem nach Überlieferungen aus dem alten China ein Brunnen gesehen wurde. Unsere Kinder und fernen Nachfahren werden sich freuen. Wer sich allerdings nicht so lange gedulden will, kann Anfang April 2012 wenigstens erleben, wie die Venus ganz knapp südlich am «Geissenhäuschen» vorüberzieht.

Mündliche Überlieferungen

In 20. Jahrhundert ist es hingegen *kein einziges Mal* zu direkten Begegnungen zwischen Venus und Plejaden gekommen! So fallen die letzten drei Meetings auf die Jahre 1793, 1801 und 1809. Gemäss biografischen Aufzeichnungen erhielten die Brüder Grimm 1803 als junge Studenten in Marburg erstmals Einblick in alte Gedichtsammlungen und begannen drei Jahre

später selber mit dem Sammeln von Sagen und Märchen. 1812 erschien der erste Band ihrer «Kinder- und Hausmärchen». In den ersten Apriltagen der Jahre 1801 und 1809 präsentierte sich der leuchtkräftige Abendstern am abendlichen Westhimmel mitten in der Sterngrüppchen, was unter jenen noch nicht durch Lichtverschmutzung getrübbten Sichtbedingungen auch bei himmelskundlichen Laien zweifellos für ausserordentlich grosse Aufregung gesorgt haben dürfte.

Anzunehmen ist jedoch, dass bei den Aufzeichnungen der Grimms vor allem die bei Märchen weit verbreiteten mündlichen Überlieferungen von vormaligen Begegnungen mitgespielt haben. Im 1822 erschienenen dritten Band der «Kinder- und Hausmärchen» – er enthält die Anmerkungen und Herkunftsnachweise – machen die Grimms auf frühere Fassungen des Geisslein-Wolf-Sujet aufmerksam. Namentlich erwähnen sie eine 1565 in Frankfurt erschienene Fabel von *Buckard Waldis*. Ferner weisen sie auf ein 1623 veröffentlichtes Werk eines gewissen *Hulderich Wolgemut* mit dem Titel «Gsopus» hin und schliesslich in die griechische Sagenwelt, wo ein Wolf von der Nereide *Psamathe* auf die Herden von *Peleus* und *Telamonus* angesetzt

worden sei und wegen dieses Frevels zu Stein erstarrte. So wurde die Fabel möglicherweise erst durch die jeweils aktuellen Himmelsereignisse wieder ins Bewusstsein gerufen.

Der Computer dokumentiert jedenfalls mit grosser Verlässlichkeit vier weitere Venus-Plejaden-Begegnungen in den Jahren 1550, 1558, 1566 und 1574, wobei die erstgenannte und die letzte Passage je etwas nach Norden bzw. Süden verschoben, also sozusagen streifend zum Sternhaufen, verlaufen sind.

Doch da Märchen erwiesenermassen jahrhunderte alte Erfahrungen enthalten, könnten auch die Bezüge zu solch herausragenden astronomischen Ereignissen noch weiter zurückliegen. Zu prüfen wäre ferner, inwieweit auch sternkundliche Ereignisse aus anderen Kulturkreisen und ihre volkskundlichen Ausdeutungen für märchen- und sagenhafte Erzählungen in Frage kommen. Möglicherweise schlummert in diesem Gedankenansatz noch manche Überraschung.

■ Thomas Baer

Bankstrasse 22, CH-8424 Embrach

■ Markus Griesser

Breitenstrasse 2, CH-8542 Wiesendangen

Figur 4: Das Märchen vom «Mondwolf und den sieben Geisslein» spielt sich ziemlich so im Jahre 2044 am europäischen Himmel ab, wie es Dr. William Brunner beschreibt. Dabei fällt der Venus die Rolle der Geissmutter zu. Es ist nicht verwunderlich, dass das Neumond-Ereignis, da nicht sichtbar, im Märchen nicht erwähnt wird. (Grafik: Thomas Baer)

