

Sternbilder und Sternsagen



CARL ZEISS
JENA

Vortrag im Zeiss-Planetarium Jena



Die Verteilung der Fixsterne an der Himmelskugel ist nicht gleichmäßig. Jedoch erscheint sie auch nicht willkürlich; denn häufig sieht man eine Anzahl von Sternen zu einer Gruppe oder einer Figur vereinigt, die eine Zusammengehörigkeit zu verraten scheint. Dabei sind die Gebilde so ausgeprägt, daß sie auch schon den naiven Beobachtern der ältesten Zeit auffallen mußten. Im Orient glaubten die Menschen in ihrer lebhaften und reichen Phantasie, in diesen Sternfiguren und Sterngruppen Abbilder von göttlichen Wesen, heiligen Tieren, ausgezeichneten Menschen, aber auch von Gegenständen des täglichen Lebens sehen zu sollen. So entstanden die Sternbilder, wohl zuerst bei den Chaldäern und dann bei den Babyloniern; von ihnen verbreiteten sich ihre Namen über die Umwelt. Selbstverständlich haben auch andere Völker, z. B. die Germanen, von sich aus Sternbilder geschaffen, jedoch sind deren Namen im Lauf der Zeit wieder verschwunden. Oft wird man in diesen himmlischen Gebilden nicht nur die Bilder, sondern die Wesen selbst erblickt haben, an die sich ein ausgedehnter Sagenkreis anschloß. Die große Mehrzahl der Sagen überlieferte uns das griechische Altertum. In

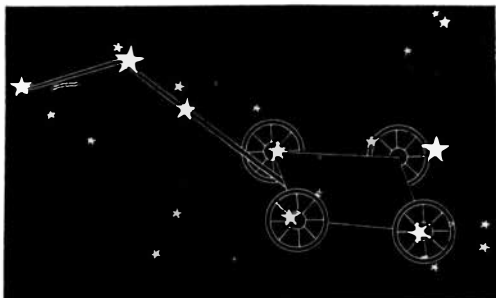
manchen Fällen ist es uns möglich, die Entstehung der Sagen weiter zurückzuverfolgen und ihren Ursprung im Orient festzustellen. Doch gelingt das nicht immer, bei gar mancher Sage verliert er sich im Dunkel der Vergangenheit. Häufig knüpfen sich an ein und dasselbe Sternbild mehrere Erzählungen aus verschiedenen Sagenkreisen. Dadurch wird deren Zahl beträchtlich groß. Bei einer ersten Einführung in dieses Gebiet ist es daher erforderlich, eine Auswahl zu treffen und dabei auch nur die wichtigsten Sternbilder zu erfassen. Naturgemäß fällt eine Reihe von Sternbildern des südlichen Himmels von selber aus, da sie im Altertum nicht bekannt waren¹⁾. Damit der Leser und der Besucher des Planetariums auch von den wirklichen Verhältnissen einiges erfahren, wird in der Regel vor der Erzählung der Sagen eine Beschreibung der betreffenden Sterngruppe gegeben. Der Sinn dieser Zusammenstellung von Wahrheit und Dichtung ist aber der, daß man beim Betrachten des Sternhimmels nicht nur Belehrungen in sich aufnehmen und sich an der Schönheit der strahlenden Sterne erfreuen, sondern sich auch von ihnen in kindlicher Unbefangenheit Sagen und Märchen erzählen lassen soll, die sicher mit dazu beitragen, die Verbindung der Menschen mit dem Sternhimmel, die bei vielen verlorengegangen ist, wiederherzustellen. Um eine deutliche Vorstellung¹ von den himmlischen Gestalten zu vermitteln, werden im Planetarium die Bilder auf die betreffenden Sterngruppen projiziert.

Nicht in jedem Monat sind sämtliche Sternbilder in einer Nacht sichtbar. Abgesehen von denjenigen, die in der Nähe des Poles stehen, bringt jeder Monat andere Bilder zu Gesicht. Das Planetarium gibt eine Druckschrift (18-070-1) heraus, in der der Sternhimmel des laufenden Jahres beschrieben wird und aus der man die gerade sichtbaren Sternbilder entnehmen kann.

¹⁾ Eine umfangreiche Zusammenstellung gibt das Buch von Th. v. Scheffer: Die Legenden der Sterne im Umkreis der antiken Welt.

Die beiden Bärinnen und der Bärenführer

Das bekannteste aller Sternbilder dürfte das der Großen Bärin sein, das auch das Sternbild des Großen Wagens (Bild 1) genannt wird. Diese doppelte Auslegung einer Sterngruppe ist sicher sehr alt; denn schon Homer erwähnt sie in der Odyssee (V, 273ff.). Freilich ist die Sterngruppe des Großen Wagens wesentlich kleiner als die der Großen Bärin; sie besteht aus sieben hellen Sternen, von denen drei die Deichsel und vier die Räder bedeuten sollen.



8870

Bild 1. Großer Wagen

Die vier letzteren werden auch als Wagenkasten gedeutet, so bei den Germanen, die in dem Sternbild den Wagen ihres obersten Gottes Wodan erblickten. In Dänemark heißt das Sternbild heute noch „Der Karlsruagen“. Im alten Rom nannte man die sieben Sterne die *septem triones*, die sieben Dreschochsen, weil sie sich bei der Bewegung des Himmels im Kreis wie auf einer Tenne bewegen. In Ägypten glaubte man, in dieser Sterngruppe einen riesigen Stierschenkel zu sehen. Durch Hinzunahme weiterer Sterngruppen entsteht das Sternbild der Großen Bärin (Bild 2).

Denkt man sich die Hinterachse des Großen Wagens in der Richtung verlängert, in der die Deichsel durchgebogen ist, dann führt die Blickrichtung durch ein Gebiet



9627

Bild 2. Große und Kleine Bärin

schwach leuchtender Sterne zu einem helleren Stern, dem ersten Deichselstern des Kleinen Wagens, in dem die Germanen den Wagen von Wodans Gemahlin Frigg sahen (Frauenwagen). In Analogie nannte man dieses Sternbild auch das der Kleinen Bärin. Jener erste Deichselstern hat eine bevorzugte Stellung am Himmel, er steht nämlich unmittelbar neben dem Drehpunkt des Himmels, dem Nordpol, und heißt deshalb Polarstern (Bild 3). Geht man von ihm senkrecht auf den Horizont herunter, so trifft man diesen im Nordpunkt; damit ergibt sich eine einfache Orientierung mit Hilfe der Gestirne. Um den Nordpol beschreiben alle Sterne Kreise. Für Jena hat er eine Höhe

von 51° über dem Nordpunkt. Infolgedessen gehen alle Sterne, deren Abstand vom Pol weniger als 51° beträgt,

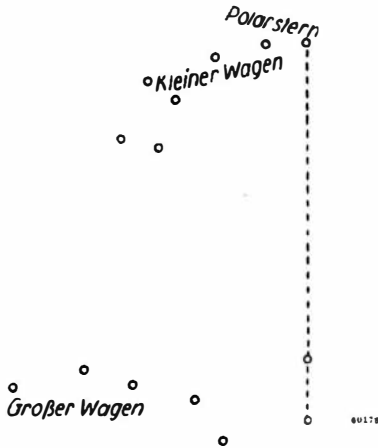
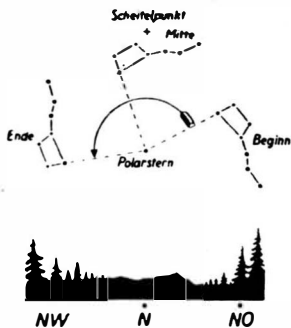


Bild 3. Großer Wagen und Polarstern

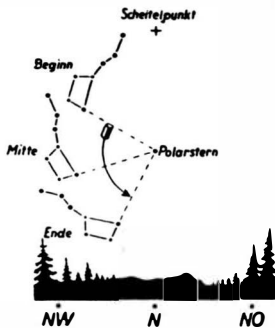
nicht unter (sogenannte Zirkumpolarsterne). Die verschiedene Stellung des Großen Wagens im Verlauf eines Jahres zeigt Bild 4.

Verlängert man den Bogen der Deichsel des Großen Wagens, so gelangt man zu einem hellen Stern, dem Arktur im Sternbild des Bootes, der in der Frühlingszeit die ganze Nacht über dem Himmel steht.

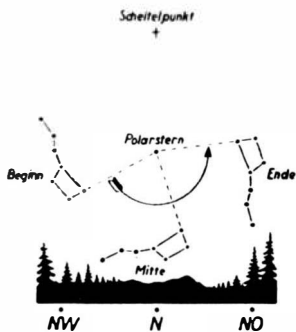
Von den Sagen, die sich auf diese Sternbilder beziehen, sei die folgende aufgeführt: Artemis, die Göttin der Jagd, hatte in ihrem Gefolge die schöne Nymphe Kallisto (die



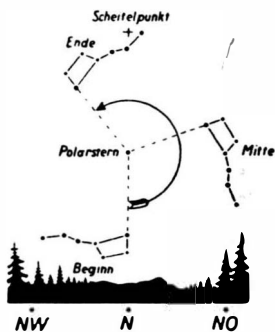
in der Frühlingsnacht



in der Sommernacht



in der Herbstnacht



in der Winternacht

Bild 4. Stellung des Großen Wagens

Schönste). Als der Göttervater Zeus sie erblickte, wurde er von heftiger Liebe zu ihr ergriffen. Aber es war nicht leicht, sich ihr zu nähern, war doch Kallisto ebenso wie ihre Gebieterin der Liebe abhold. Da griff Zeus zu einer List. Als auf einer Jagd in den Wäldern Arkadiens sich Kallisto ausruhte, nahte sich ihr Zeus in der Gestalt der Artemis. Ahnungslos ließ die Nymphe sich seine Liebkosungen gefallen. Erst als es zu spät war, erkannte sie ihren Irrtum. Verstoßen von der Artemis, suchte sie in den dichten Wäldern Arkadiens Zuflucht und gebar dort einen Sohn, den Arkas. Hera aber, die Gattin des Zeus, hatte die Untreue ihres Gatten entdeckt und rächte sich an der armen, unschuldigen Kallisto, indem sie sie in eine Bärin verwandelte. Jahrelang irrte diese in den Wäldern Arkadiens umher, bis sie eines Tages auf einer Jagd umstellt wurde und ihr ein schöner Jüngling entgegentrat, der den Speer auf sie richtete. Es war Arkas, ihr eigener Sohn, der nichtsahnend beinahe einen Muttermord begangen, wenn nicht Zeus im letzten Augenblick eingegriffen hätte. Er erhob dann beide an den Himmel, die Mutter zu dem uns bekannten Sternbild, den Sohn aber zu dem leuchtenden Arkturus. Die Eifersucht Heras wurde dadurch noch größer und, um sich nochmals an der Kallisto zu rächen, bat sie den Gott des Meeres, der Bärin das erfrischende Bad in den Wellen des Okeanos zu verweigern. Diese Bitte wurde erfüllt, die Bärin blieb stets über dem Horizont und tauchte so niemals in die Fluten, die nach antiker Ansicht den Erdkreis rings umspülen. (Gegenwärtig liegen die Fußsterne bei tiefster Stellung unter dem Horizont.)

Das Sternbild des Bootes, in dem der Arktur Hauptstern ist, wird auch als das eines Ochsentreibers gedeutet, der die sieben Dreschochsen in Bewegung hält. In seiner Nähe steht das Sternbild der Krone, das ein Edelsteindiadem darstellen soll. Die Göttin Aphrodite überreichte es der Thetis auf ihrer Hochzeit mit Peleus. Beide waren die Eltern des berühmten Helden Achilleus.

Kepheus, Kassiopeia, Andromeda, Perseus, Walfisch, Pegasus

Leicht auffindbar ist das Sternbild der Kassiopeia, dessen Hauptsterne die Form eines großen lateinischen W haben. Es steht in der Milchstraße und reicht mit seinen Ausläufern ziemlich weit nach Norden. Daneben befindet sich das Sternbild des Kepheus, unter dessen Sternen der Stern δ Cephei ein veränderlicher Stern ist, nach dem eine ganze Gruppe solcher Sterne den Namen bekommen hat. Bei diesen Sternen schwankt die Helligkeit periodisch, und zwar infolge von Vorgängen im Innern des Sternes, die sein Volumen und seine Temperatur ändern. Südlich von der Kassiopeia, unmittelbar neben der Milchstraße, stößt man auf das Sternbild der Andromeda. Hier befindet sich der berühmte Nebel, ein zweites Milchstraßensystem in der Entfernung von 1500000 Lichtjahren, das uns von allen anderen derartigen Systemen am nächsten steht. Östlich der Kassiopeia, zum großen Teil noch in der Milchstraße, schließt sich das Sternbild des Perseus an, unter dessen Sternen der Algol der hellste ist, der ebenfalls zu den veränderlichen gehört. Jedoch ist bei ihm der Grund des Lichtwechsels ein ganz anderer als bei den eben genannten. Der Algol besitzt nämlich einen dunkleren Begleiter, der ihn umkreist und ihn für uns alle $2\frac{1}{2}$ Tage nahezu bedeckt. Südlich der Andromeda, durch das Sternbild der Fische von ihr getrennt, liegt das ausgedehnte Sternbild des Walfisches, das den veränderlichen Stern Mira (der Wunderstern) enthält. Südwestlich vom Sternbild der Andromeda stößt man auf das Sternbild des Pegasus. Seine vier Hauptsterne bilden ein Quadrat, dessen östlicher oberer Eckstern zugleich Fußstern der Andromeda ist. Damit ist die Verbindung mit der vorigen Gruppe gegeben.

An diese Sternbilder knüpft sich folgende Sage: Kassiopeia, die Gattin des Königs Kepheus von Äthiopien, hatte geäußert, sie sei bedeutend schöner als die Töchter des Meergottes Nereus. Dadurch waren die Göttinnen schwer beleidigt und baten den obersten Gott des

Meeres, Poseidon, um Rache. Dieser schickte darauf ein Meeresungeheuer an die Küste Äthiopiens, das die Felder verwüstete und das Volk in schlimme Bedrängnis brachte. Der König wußte sich nicht zu helfen und fragte das Orakel um Rat. Das befahl ihm, seine Tochter Andromeda am Meeresufer an einen Felsen anschmieden zu lassen und sie dort dem Ungeheuer preiszugeben. Um das Land zu retten, mußte das Mädchen geopfert werden. Doch in der

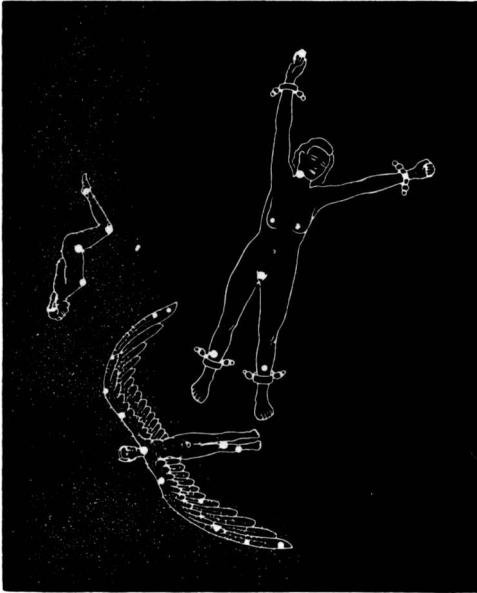


9624

Bild 5. Andromedagruppe

Stunde der größten Gefahr wurde sie aus ihrer schlimmen Lage befreit. Perseus, der Sohn des Zeus und der Danae, dem der Gott Hermes Flügelschuhe geliehen hatte, kam von einem Flug zum äußersten Ende der Welt zurück. Er hatte dort der Gorgo das Haupt abgetrennt. Es bot einen fürchterlichen Anblick dar. Anstelle der Haare trug es Schlangen, und aus dem grinsenden Mund ragten große Schweinshauer hervor. Jeder, der es ansah, erstarrte zu Stein. Damit hatte Perseus eine furchtbare Waffe gegen

seine Feinde gewonnen. Als er nun die Andromeda aus der Luft erblickte, stieg er herab und erklärte, als er erfahren hatte, welches Schicksal dem armen Mädchen bevorstand,



24201

Bild 6. Andromedagruppe (nach Henneberg)

ihren Eltern, daß er bereit sei, sie zu retten, wenn man sie ihm zur Frau geben würde. Das wurde ihm zugesagt, und Kepheus ernannte ihn dazu noch zu seinem Nachfolger. Perseus gelang es, das Ungeheuer zu töten. Darauf wurde

Hochzeit gefeiert. Doch da erschien der bisherige Verlobte der Andromeda, der freilich seine Braut in der Zeit der Gefahr im Stich gelassen hatte, jetzt aber seine Ansprüche geltend machte. Es kam zu erbitterten Kämpfen, aber der Wirkung des Gorgonenhauptes vermochte niemand zu widerstehen. Und so konnte die Hochzeit noch ein frohes Ende finden. — Unsere Bilder 5 und 6 zeigen uns einmal die Gruppe der betreffenden Personen in der üblichen Darstellung, dann aber nochmals in anderer Auffassung (nach Prof. Henneberg), die sich der Sterngruppierung wesentlich besser anpaßt. Das Meeresungeheuer, dem die Andromeda geopfert werden sollte, tritt uns im Sternbild des Walfisches entgegen, es wurde auch als Bild eines Drachens gedeutet. — Über den Pegasus berichtet die Sage folgendes: Als Perseus der Gorgo das Haupt abtrennte, entsprang ihrem Hals ein geflügeltes Roß, der Pegasus.

„Aber das Roß entflog der herdenhegenden Erde zu den unsterblichen Göttern und wohnte im Hause Kronions.

Blitz und Donner bringt es dem Zeus, dem waltenden Herrscher.“

(Hesiod Theogonie, 280ff.)

Ehe es aber im Himmel ankam, soll es noch am Helikon, dem Sitz der Musen, durch den Schlag seines Hufes die berühmte Hippokrene, die Roßquelle, hervorgezaubert haben. Durch die Beziehung zum Sitz der Musen wurde der Pegasus so zum Roß der Sänger und Dichter, wie wir ihn ja auch heute noch kennen.

Orion, die beiden Hunde, Stier, Fuhrmann und Zwillinge

Die schönste Gruppe von Sternbildern ist ohne Zweifel die unserer Wintersternbilder (Bild 7) und in ihr das auffälligste das Bild des Jägers Orion. Es besteht aus einer großen Zahl von Sternen, unter ihnen befinden sich sieben

besonders helle. Die beiden oberen, die Schultersterne, heißen Beteigeuze (α Orionis) und Bellatrix (γ Orionis). die drei mittleren, die Gürtelsterne (ζ , ϵ , δ Orionis), stehen in einer Reihe, die unteren sind κ Orionis und der linke Fußstern, der Rigel (β Orionis). Die Beteigeuze ist ein



24303

Bild 7. Wintersternbilder

mächtiger, rötlich leuchtender Gasball mit einem Durchmesser, der etwa dem 400fachen von dem der Sonne gleichkommt. Würde man den Stern an den Ort unserer Sonne setzen, so würde er nicht nur die Bahn der Erde in sich einschließen, sondern auch noch die des Mars. Die Entfernungen der sieben Sterne von uns sind recht verschieden, sie betragen für α und κ 270, β 540, ζ 650, ϵ 360, δ 470 und γ 233 Lichtjahre. Würde man das Sternbild von der Seite oder von oben her betrachten können, so würde

die Sterngruppierung wesentlich anders aussehen. Unter ϵ Orionis steht der berühmte Orionnebel, ein Gasnebel, der im Licht benachbarter Fixsterne leuchtet. Sein Durchmesser beträgt rund 100, seine Entfernung 1800 Lichtjahre.

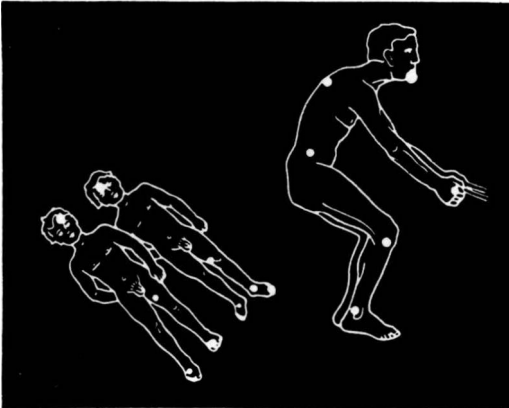
Von den beiden Hunden enthält der Große Hund den Sirius, der für uns der hellste Fixstern und etwas über 8 Lichtjahre von uns entfernt ist. Der Hauptstern im Kleinen Hund heißt Prokyon.

Der Stier erscheint als Halbfigur, der Hinterleib fehlt. Man unterscheidet in diesem Bild drei Hauptgruppen von Sternen: einmal ein Sternpaar, das die Spitzen der Hörner andeutet, dann eine V-förmige Gruppe, die das Gesicht darstellt, und endlich einen Sternhaufen, das Siebengestirn, der als Fleck im Fell angesehen werden kann. Die Gesichtsterne, auch Hyaden genannt, bilden einen sogenannten Sternstrom, dessen Einzelsterne sich in gleicher Richtung bewegen. Der rechte Augenstern, der Aldebaran, ist ein roter Stern, der das blutunterlaufene Auge des Stieres versinnbildlicht. Die Gruppe des Siebengestirns heißt auch Plejaden. Mit bloßen Augen sieht man nur sechs Sterne, mit dem Fernrohr jedoch bedeutend mehr.

Der Fuhrmann besteht aus einem Sternfünfeck, dessen hellster Stern die Kapella ist. Die Gestalt des Fuhrmanns wird verschieden aufgefaßt, man deutet sie auch als Wagenlenker (Bild 8). Eigenartig ist die Beifügung einer kleinen Ziege (capra = die Ziege, capella = das Zicklein), die der Fuhrmann trägt. Die Ziege Amalthea war die Amme des Zeus, deren Verstirnung durchaus verständlich ist. Ungeklärt bleibt aber die Verbindung mit dem Fuhrmann.

Die Zwillinge endlich bestehen aus zwei parallelen Reihen von Sternen, die die Körper darstellen. Die Kopfsterne, Kastor und Pollux, sind die bei weitem hellsten.

Die Zahl der Sagen, die sich an die Gruppe der Wintersternbilder anschließt, ist beträchtlich. Sie stammen zum Teil aus den allerältesten Zeiten, wir kennen sie aber durchweg nur in der Form, die uns die klassische griechische Zeit und der Hellenismus überliefert haben.



84271

Bild 8. Der Wagenlenker (nach Henneberg)

Am bekanntesten dürfte die Sage vom Stier sein, in den sich Zeus verwandelt hatte, um die schöne sidonische Königstochter Europa zu entführen. Europa vergnügte sich mit ihren Gespielinnen auf einer blumigen Wiese. Da nahte sich ihr ein prachtvoller, weißer Stier, der sich vor ihr niederließ und sich so zahm verhielt, daß das Mädchen sich ohne Scheu auf seinen Rücken setzte. Da erhob sich plötzlich der Stier, stürmte in die Fluten des Meeres und entführte die Europa nach Kreta. Der römische Dichter Ovid berichtet darüber (Fasti V, 603 ff.):

„Kaum ist das Ufer erreicht, da schwinden die Hörner, und vor ihr hebt sich der Gott, und der Stier verwandelt in Jupiter sich. Seitdem leuchtet der Stier als Gestirn. Du wurdest des Gottes voll, und ein Drittel der Welt nennt sich nun, Mädchen, nach dir.“

Der Sohn des Zeus und der Europa war Minos, König von Kreta und späterer Totenrichter im Hades (Unterwelt). Dessen Gattin Pasiphae gebar den Minotaurus, einen Stier mit Menschenkopf, der im Labyrinth hauste und mit Menschenopfern ernährt wurde. Ihm mußte die Stadt Athen jährlich sieben Jünglinge und sieben Jungfrauen als Tribut zahlen, bis Theseus ihn mit Hilfe der Ariadne umbrachte. Er wurde dann als Sternbild an den Himmel versetzt.

Neben diesen beiden Stiersagen gibt es noch weitere. Aus allen aber geht hervor, daß es einmal eine Zeit gegeben haben muß, in der der Stierkultus eine besondere Rolle spielte.

Der Fleck im Fell des Stieres, die Plejaden oder das Siebengestirn, wurde unter anderem als sieben Jungfrauen gedeutet, von denen sechs mit Göttern vermählt waren, während die siebente sich mit einem Sterblichen begnügen mußte. Aus Scham darüber verbarg sie sich den Blicken. In der Tat sieht das Auge in der Regel nur sechs Sterne. Nach einer anderen Sage soll die entflohene Plejade, der siebente Stern, das sogenannte Reiterlein auf dem zweiten Deichselstern des Großen Wagens sein.

Im Altertum wurden die Plejaden gern dazu benutzt, den Beginn der Ernte und des Säens anzuzeigen. Auch dem Seefahrer gaben sie die Richtung an. Man glaubte infolgedessen, ihren Namen von dem Worte *πλεῖν* (plein = zur See fahren) ableiten zu können. In Wirklichkeit aber ist der richtige Name *πελειάδες* (peleíades = die Bergtauben).

Eine andere Sage erzählt nämlich, daß diese einst sieben Jungfrauen waren, die von dem wilden Orion verfolgt wurden. Fünf Jahre lang flohen sie vor ihm, bis sich Zeus ihrer erbarmte und sie an den Himmel versetzte.

Orion erscheint in der Sage als Jäger, der sich rühmte, alles Getier, das die Erde hervorbringt, vertilgen zu können. Daraufhin habe die Erdgöttin den Skorpion entsandt, der ihn in die Ferse stach und so umbrachte. Orion und Skorpion erscheinen nie gleichzeitig am Himmel. Man meinte, Orion weiche dem Skorpion aus. Sonst schildert die Sage den Orion als gewalttätigen Menschen, der sich sogar an der Göttin Artemis vergreifen wollte. Durch eine List des Apollon traf Artemis, ohne es zu ahnen, das Haupt des Orion und brachte ihn so zu Fall. Eng in Verbindung mit dem Orion steht der Große Hund mit Sirius. An diesen, den hellsten Fixstern, knüpfen sich noch zahlreiche weitere Sagen. Da sein Frühaufgang einstmals die heiße Jahreszeit einleitete (Hundstage), in der alles verdorrt, so sah man in ihm oft einen unheilvollen Gott, der selbst den Tod bringt. Aber in Ägypten begannen um diese Zeit die segensreichen Nilüberschwemmungen des Landes, infolgedessen erscheint der Sirius dort als gütige Gottheit, ja, man sah im Sternbild des Großen Hundes wohl das Bild der Göttin Isis selber.

Zwillingssagen gehen in die frühesten Zeiten zurück. Die bekannteste ist die von Kastor und Polydeukes (lateinisch Pollux), den sogenannten Dioskuren, d. h. den Söhnen des Zeus. Ihre Mutter war Leda, der sich Zeus in Gestalt eines Schwanes genähert hatte. Nach einer älteren Fassung der Sage war nur Polydeukes ein Sohn des Zeus und daher unsterblich. Kastor dagegen soll der Sohn des Königs Tyndareos und der Leda gewesen sein und war daher sterblich. Zahlreich sind die Legenden über die Heldentaten der beiden unzertrennlichen Brüder, ja sogar in Schlachten aus geschichtlicher Zeit will man ihr Eingreifen festgestellt haben. Als Gattinnen waren ihnen die Töchter

des Apollon-Priesters Leukippos zugesprochen, die aber schon vorher, ohne daß Kastor und Polydeukes etwas davon wußten, ihren Freunden Idas und Lynkeus anverlobt waren. Darüber kam es dann zu erbitterten Kämpfen. Lynkeus gelang es, Kastor zu töten, Polydeukes streckte ihn darauf mit seinem Speer nieder, und als Idas ihn mit einem Felsblock erschlagen wollte, griff Zeus ein und zerschmetterte Idas durch einen Blitz. Die Trauer des Polydeukes um den toten Zwillingbruder war unermeßlich. Er bat Zeus, ihm die Unsterblichkeit zu nehmen, damit er im Hades mit seinem Bruder vereinigt sein könnte. Doch diese Bitte ging über die Macht des obersten Gottes hinaus. Dafür entschied er, daß beide abwechselnd einen Tag im Himmel vereint sein sollten, den anderen aber in der Unterwelt.

Endlich der Fuhrmann. Nonnos von Panopolis singt in seinem großen dionysischen Epos:

„Vater Zeus verstirnte den Phaethon droben am Himmel
gleich einem Fuhrmann und auch mit diesem Namen;
den hellen

Himmelswagen haltend mit seinen schimmernden
Armen,

sieht er aus wie ein im Lauf hinstürmender Fuhrmann,
gleichsam noch unter den Sternen des Vaters Wagen
begehend.“ (Bild 8)

Phaethon war der Sohn des Sonnengottes Helios und der Klymene, einer Tochter des Okeanos. Tagtäglich sah er seinen Vater mit dem strahlenden Sonnenwagen über den Himmel fahren, und immer dringender wurde in ihm der Wunsch, auch einmal den göttlichen Wagen lenken zu dürfen. Helios kannte die Gefahren, die dem unerfahrenen Jüngling drohten, und schlug ihm seine Bitte ab. Als sich aber auch die Mutter aufs Bitten legte, gab er schließlich nach. Genau schilderte er dem Sohn den Weg, den er über den Himmel zu nehmen habe, und machte ihn mit allen Ge-

fahren, die ihm unterwegs drohten, bekannt. Zitternd übergab er dem Sohn die Zügel, und schon stürmte dieser den himmlischen Pfad entlang.

„Unerfahren peitschte mit seiner feurigen Geißel Phaethon nun wie toll den Rücken der Pferde, und diese scheuten, wildgemacht von dem Stachel des grausamen Lenkers.

Unwillig rannten sie über die Schranken des üblichen Pfades,
und die Rosse irrten am Achsendrehpunkt vorüber,
da sie ein anderes Geißeln gewohnt von dem früheren Lenker.“

Schon setzte große Verwirrung unter den himmlischen Gestalten ein. Eos, die Göttin der Morgenröte, erhob warnend ihre Stimme, aber alles war umsonst. Phaethon trieb den Wagen nur um so stärker an und fuhr im Zickzack bald nach Süden, nach Norden, nach Westen und wieder zurück nach Osten. Der Dichter Nonnos läßt den Gott Hermes erzählen, was dann weiter geschah.

„Und es herrschte Verwirrung im Äther. Des stetigen Weltalls Fügung erschütterte er, daß sich am Ende die Achse Krümmte, die mitten durch des Äthers Umschwung hindurchgeht. Mühsam das Sterngewölbe, das selbst sich drehende, hebend, Stand mit gebogenen Knien gekrümmt der libysche Atlas Nun doch mit schwerer Bürde. Da streifte den Himmelsäquator Außerhalb des Bären mit krummer Windung des Bauches Zischend der Drache, der läuft mit dem Sternbild des Stieres zusammen. Gegen den brennenden Hundstern erhob der Löwe sein Brüllen, Der den Äther erhitzt mit heftigem Feuer und kühnlich

Stand, mit zottigem Ansturm bedrängend des Krebses
 acht Füße.
 Hinten an den Flanken und Pranken des himmlischen Löwen
 Peitschte der dürstende Schweif die nahewandelnde
 Jungfrau,
 Die geflügelte Maid; und an Bootes vorüber
 Stürmend, kam sie nah der Achse und traf auf den Wagen;
 Und beim Westpunkt des Himmels, verirrt Leuchten
 entsendend,
 Stieß der Morgenstern auf den Abendstern ihm gegenüber.
 Eos irrte umher, und statt nach dem üblichen Hasen
 Griff nach der irrenden Bärin des Sirius brennende Leuchte.
 Zwifach verlassend der eine nach Süden, der andere den
 Norden,
 Sprangen auf den Himmel die stergewordenen Fische,
 Die dem Wassermann nah benachbart; mit tauchendem
 Schwunge
 Ringelte sich der Delphin im Tanz in Gesellschaft des
 Steinbocks.
 Nahe dem Skorpion, der seitlich irrte vom Südpfad
 Und, sich ringelnd, bereits das Schwert des Orion berührte,
 Zitterte dieser sogar als Sternbild, daß ihm die Ferse
 Wieder mit seinem Stachel das kriechende Untier verwunde.
 Und ihren halben Schein vom Antlitz speiend, sprang
 schwärzlich
 Mene¹⁾ schon am Mittag empor, denn sie konnte erborgten
 Glanz nicht mehr entwenden vom männlichen, feurigen
 Brande
 Phaethons ihr gegenüber und konnte sein Urlicht nicht
 melken.
 Und das schweifende Echo der siebengestirnten Plejaden
 Halte mit kreisendem Lauf um den siebenzonigen Himmel.
 Und gleich ihnen auch aus sieben Kehlen erhoben
 Tobend ein lautes Geschrei die Wandelsterne im Rücklauf.
 Stieß doch Zeus²⁾ die Kypris³⁾ und Ares⁴⁾ den Kronos⁵⁾
 und nahe,

¹⁾ Mond ²⁾ Jupiter ³⁾ Venus ⁴⁾ Mars ⁵⁾ Saturn

Kam mein eigener, irrender Stern¹⁾ der Frühlingsplejade
 Mit dem Siebengestirn verwandtes Leuchten vermischend.
 Ging er halb sichtbar auf bei meiner Mutter, der Maja,
 Abgewandt vom himmlischen Wagen, mit dem er zusammen
 Oder am Morgen voran ihm läuft; am Abend dann aber
 Sendet er späteres Licht beim Untergang der Sonne.

Wenn er auf gleichem Grad die gleichen Bahnen durch-
 wandelt,
 Nennen die Sternerfahr'nen ihn Herz der Sonne mit Namen.
 Und von träufelndem Tau den streckenden Nacken

befeuchtet,
 Brüllte der Himmelsstier, der Freier Europas; schon hob er
 Seine gekrümmten Füße zum Lauf und senkte zu Boden
 Schief die Stirn mit dem scharfen Gehörn gegen Phaethon
 feindlich

Und durchstampfte den Bogen des Himmels mit flammenden
 Hufen.

Und der kühne Orion zog neben der glänzenden Hüfte
 Aus der Scheide das Schwert; Bootes schwang seinen
 Krummstab.

Hoch erhob die Knie der sterngewordenen Beine
 Pegasos, wieherte laut; mit den Hufen den Himmel
 erschütternd,

Lief auf den nahen Schwan halbsichtbar der libysche
 Renner.

Zornig schwang er die Flügel, damit er aufs neu einen
 andern

Lenker zu Boden schleud're vom Äther, wie er ja einstens
 Auch den Bellerophon vom Himmelsbogen geworfen.
 Nicht mehr bei dem obern, dem nördlichen Wendekreis
 tanzten,

Zugekehrt einander die Rücken, die kreisenden Bären,
 Nein, sie gerieten nach Süden, und bei dem hesperischen
 Meere

Badeten sie den Fuß in den fremden Okeanosfluten.

¹⁾ Merkur

Da aber schmetterte Zeus mit dem Blitzstrahl Phaethon
nieder,
Daß er wirbelnd hinab in die Flut des Eridanos stürzte.
Neugewonnene Fügung wie früher fesselnd und einend,
Überließ er die Rosse dem Helios wieder und führte
Wieder den himmlischen Wagen zum Osten; da liefen die
schnellen,
Sonnendienenden Horen auf ihren üblichen Pfaden.“

(Das Sternbild des Flusses Eridanos zieht sich unterhalb von dem des Stieres nach Süden.) Vier Monate lang beweinten Mutter und Schwestern den unglücklichen Sohn und Bruder. Ihre Tränen wurden in Bernstein verwandelt.

Schwan, Adler und Leier (Sommerdreieck)

Ein großes Sterndreieck zeigt sich am Sommerhimmel und ist bis in den Winter hinein zu sehen. Deneb, Atair und Wega heißen die Ecksterne (Bild 9). Deneb liegt in der Milchstraße, an ihn schließt sich ein großes Sternkreuz an, das man im Altertum als fliegenden Schwan gedeutet hat. Südlich von ihm steht das Sternbild des Adlers, Atair ist der Augenstern. Westlich vom Schwan, neben der Milchstraße, liegt das kleine Sternbild der Leier, sein Hauptstern ist die bläulich schimmernde Wega.

Der Schwan spielt in der antiken Sagenwelt eine nicht unbedeutende Rolle, verwandelte sich doch Zeus gern in einen Schwan, wenn er auf Liebesabenteuer ausging. Am bekanntesten ist seine Vereinigung in Schwanengestalt mit Leda, ein Motiv, das in der Malerei häufig anzutreffen ist. Der Adler war der Vogel des Zeus, neben dem er im Olymp saß. Die Leier endlich ist eine Erfindung des jungen Hermes, der sie aus einer Schildkröte herstellte. Als Kind fand er das Tier vor der Schwelle des Vorhofs und nahm es mit ins Innere.



962.

Bild 9. Sommerdreieck

„Dort schnitt er sie auf mit einem Messer aus grauem Eisen und bohrte so der Bergschildkröte das Fleisch aus. Aber wie ein Gedanke die Brust des Mannes zuweilen Schnell durchfährt, wenn Sorgen von allen Seiten ihn

drängen,
Oder wie wenn ein Blick rasch aus den Augen hervorblitzt,
So vollzog sich auch Wort und Tat bei Hermes, dem edlen.
Löcher bohrte er durch den Rücken der Schale des Tieres,
Festigte drin nach Maß geschnittene Stäbe aus Schilfrohr,
Spannte rings darüber nach seiner Erfindung ein Stierfell,
Fügte Arme daran, mit einem Stege sie bindend,
Und bezog es mit sieben harmonischen Saiten aus Schaf-
darm.

Als er nun aber so das liebe Spielwerk vollendet,

Prüfte er mit dem Schläger die Saiten der Reihe nach:
mächtig

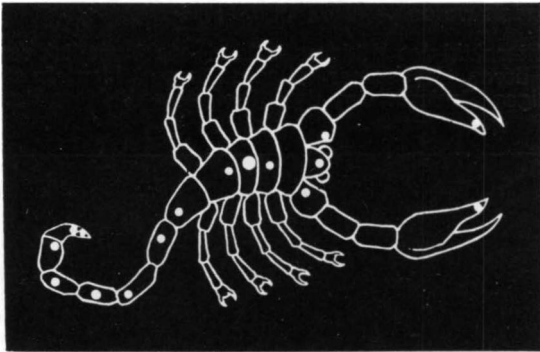
Tönte unter der Hand Gottes die Leier.“

(Aus dem harmonischen Hermes-Mythos)

Später schenkte er sie dann dem Apollon, dem Gott des Gesangs.

Skorpion

Das Sternbild des Skorpions ist eins der eindruckvollsten, das der Himmel zeigt, besonders dann, wenn man die beiden Hauptsterne der Waage mit hinzunimmt, die ursprünglich auch zu ihm gehörten (Bild 10). Zur vollen



24266

Bild 10. Skorpion

Wirkung kommt das Sternbild aber erst, wenn man in südliche Breiten geht, wo man es in seiner ganzen Ausdehnung am Himmel sehen kann, während es bei uns nur teilweise über den Horizont heraufkommt. Der Körper des Skorpions fügt sich ganz prachtvoll in die Sterngruppierung ein: Wir

sehen die Scheren, das Kopf- und Bruststück und den gekrümmten Schwanz mit dem giftigen Stachel. Sein hellster Stern heißt Antares (Gegen-Mars), er strahlt wie der Planet in rötlichem Licht.

Die Hauptsage, die sich an den Skorpion knüpft, ist bereits beim Orion erwähnt worden. In den Tropen deutet man dieses Sternbild als eine Palme.

Widder und Schiff Argo

Die beiden Sternbilder des Widders und des Schiffes Argo liegen am Himmel weit auseinander, aber sie gehören demselben Sagenkreis an und sollen daher im Zusammenhang behandelt werden.

Das Sternbild des Widders (Bild 11) steht westlich von dem des Stieres. Drei seiner helleren Sterne bilden ein stumpfwinkliges Dreieck, das den Kopf des Widders darstellt.

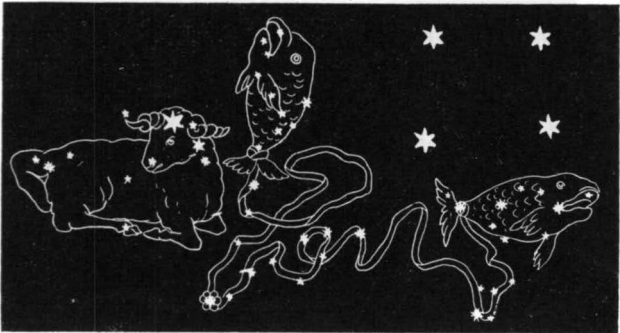
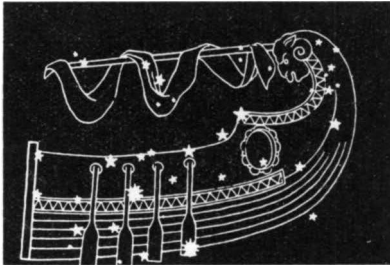


Bild 11. Widder und Fische

Das Sternbild des Schiffes (Bild 12) gehört dem südlichen Sternhimmel an. Es ist ein sehr ausgedehntes Bild und



24017

Bild 12. Schiff Argo

wird daher gern in Teile zerlegt, die als selbständige Sternbilder gelten. Es sind: puppis = das Schiffshinterteil, carina = der Kiel und vela = die Segel. Der hellste Stern heißt Kanopus (Ruderstern).

Die Sage berichtet folgendes: Phrixos und Helle waren die Kinder des Königs Athamas von Thessalien, dessen zweite Frau, Ino, das Land in große Not gebracht hatte. Um diese zu beheben und die Götter zu versöhnen, verlangte sie, daß ihr Stiefsohn Phrixos dem Zeus geopfert würde. Da aber brachte die tote Mutter der beiden Kinder ihnen den Wunderwidder, auf dem sie durch die Luft entfliehen konnten; unterwegs stürzte Helle ab, und die Stelle des Meeres, an der sie umkam, trägt seitdem ihren Namen Hellespont. Phrixos kam glücklich nach Kolchos zum König Aietes. Dort opferte er dem Zeus den Widder, dessen strahlend goldenes Fell, das sogenannte goldene Vlies, im Hain des Ares aufgehängt und von einem Drachen bewacht wurde. Das Vlies sollte dann später Jason auf

Befehl seines Oheims Pelias von dort nach Thessalien zurückholen. Für die Fahrt erbaute er ein Schiff, das das erste überhaupt war. Die Göttinnen Hera und Athene halfen ihm dabei. Athene fügte ein Stück der heiligen Orakeleiche von Dodona in den Bug ein, dem die Gabe der Sprache verliehen war. Auf dem Schiff, der Argo, wurde dann die berühmte Argonautenfahrt ausgeführt. Jason gelang es, die Hilfe der Königstochter Medea zu gewinnen, die den Drachen durch ihre Zauberkünste einschläferte, so daß Jason das goldene Vlies an sich nehmen konnte. Nach seiner glücklichen Rückkehr wurde es an den Himmel versetzt, ebenso das Schiff.

Jungfrau

Das Sternbild der Jungfrau ist ziemlich ausgedehnt, namentlich wenn man die Sterne der Waage hinzunimmt; es ist aber nicht besonders auffällig. Nur der Hauptstern, die Spika, tritt hervor. Meistens wird das Sternbild als das einer weiblichen Gestalt mit Flügeln und mit einer Kornähre in der Hand gedeutet (Bild 13). Henneberg vermutet, daß man in der Sterngruppe ursprünglich die Gestalt einer liegenden Frau sah, die die Arme der Sonne entgegen ausstreckt (Bild 14).

Feststehen dürfte, daß das Sternbild die Himmelskönigin, die bei allen Völkern des alten Orients verehrt wurde, darstellen soll. Es gibt noch ein Bild, das uns die oberste babylonische Göttin Istar, und zwar als Ähregöttin, zeigt. So wird die Frauengestalt zugleich zum Symbol der Fruchtbarkeit. Kein Wunder, daß man es auch als das Bild der Erdenmutter Demeter deutete, die den Menschen den Ackerbau lehrte und ihnen den Nutzen des Getreides zeigte. Daß die werdende Christenheit das Sternbild zu dem der Maria machte, war durchaus naheliegend. Es ist sogar sehr wahrscheinlich, daß das Datum des Feiertags Mariä Geburt auf einen alten heidnischen Feiertag der Himmelskönigin gelegt worden ist.



Bild 13. Jungfrau und Waage

9529

Locke der Berenike

Die bisher besprochenen Sternbilder sind zum Teil sehr alten Ursprungs. Es gibt aber auch solche, die aus geschichtlicher Zeit stammen. Zu ihnen gehört das Sternbild der Locke der Berenike. Berenike war die Gattin des ägyptischen Königs Ptolemaios Euergetes, mit dem sie in inniger Liebe verbunden war. Schon bald nach der Hochzeit brach der König zu einem Feldzug gegen Syrien auf. Berenike gelobte den Göttern eine Locke ihres Haares, wenn ihr Gatte glücklich heimkehren werde. Als dieser siegreich im Jahr 245 v. Chr. daheim angekommen war, legte Berenike, getreu ihrem Gelöbnis, eine Locke ihres Haares im Tempel der Göttin der Liebe nieder. Am anderen Tag war die Locke verschwunden. Das benutzte der Hofastronom Konon zu einer überaus zarten Huldigung. Er hatte gerade am Himmel eine Sterngruppe entdeckt, die noch keinen Namen trug. Dieser gab er den Namen „Locke der Berenike“ und erfand die Sage, die Götter selbst hätten die Locke der Königin an den Himmel versetzt. Der Dichter Kallimachos

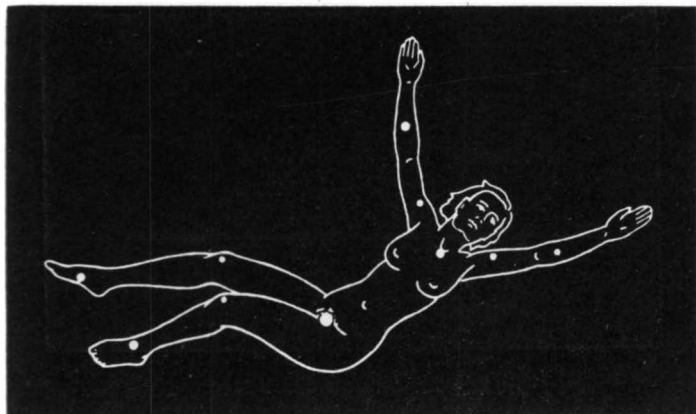


Bild 14. Jungfrau (nach Henneberg)

21267

verfaßte dann ein Gedicht über diesen Vorgang, in dem er die Locke reden läßt. Es heißt darin:

„Und meinen Platz fand ich im Bilderkreise,
Der Neuling feucht auftauchend aus der See,
Neben Arkadiens Bärin; links berühr' ich
Den grimmigen Löwen, rechts die hehre Jungfrau,
So wandl' ich ewiglich zum Niedergange
Voran dem langsamen Arktur, der spät
Und selten in die Fluten taucht.“

Schütze

Tief am Horizont neben dem Skorpion steht bei uns in den Sommernächten das nicht allzu auffällige Sternbild des Schützen, in dem die Antike ein Fabelwesen, halb Mensch, halb Tier, sah, das mit Bogen und Pfeil bewaffnet ist.

An diesem Sternbild läßt sich zeigen, wie auch moderne Phantasie zu ihrem Recht kommen kann. Die helleren Sterne ergeben nämlich ganz deutlich das Bild einer Tee-kanne (Bild 15).

Weitere Sternbilder

Die Auswahl von Sternbildern möge genügen. Es seien der Vollständigkeit halber noch die des Drachen, des Schlangenträgers, des Delphins, der Wasserschlange und des Kentauren erwähnt. Einige andere Bilder werden bei der Besprechung des Tierkreises genannt.

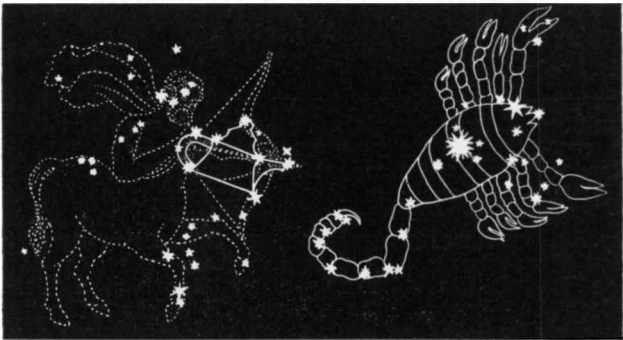
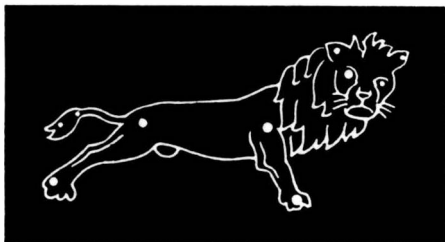


Bild 15. Teekanne im Schützen und Skorpion

3143

Die Sagen, die sich an das Sternbild des Herkules (östlich von dem der Leier) anschließen, sind zu umfangreich, als daß sie hier wiedergegeben werden könnten. Außerdem war die Auslegung des Sternbildes schon im Altertum sehr umstritten. Zu den Herkulesagen gehört die von dem

nemeischen Löwen (Bild 16), dessen Sternbild ein großes Sterntrapez mit dem Regulus als Hauptstern enthält.



34278

Bild 16. Der Löwe

Tierkreis

Um den ganzen Himmel herum schlingt sich ein Gürtel von Sternbildern, durch die die Sonne im Lauf eines Jahres in west-östlicher Richtung wandert. Den Großkreis, den sie dabei beschreibt, nennt man die Ekliptik. In diesem Gürtel vollführt auch der Mond seine monatliche Bahn, und im allgemeinen bewegen sich in ihm auch die Planeten. Zwölf Sternbilder hat man in ihm gesehen, sieben von ihnen sind Tiergestalten, und deshalb nennt man den Gürtel den Tierkreis. Die Namen seiner Sternbilder sind Widder γ , Stier τ , Zwillinge II , Krebs ♋ , Löwe ♌ , Jungfrau ♍ , Waage ♎ , Skorpion ♏ , Schütze ♐ , Steinbock ♑ , Wassermann ♒ und Fische ♓ . (In Wirklichkeit ist die Ekliptik die Projektion der Erdbahn auf die scheinbare Himmelskugel.)

Die Sagen, die sich an einige der Tierkreisbilder knüpfen, sind bereits in den vorhergehenden Abschnitten gebracht worden. Im allgemeinen tritt bei der Mehrzahl der Tierkreisbilder das Sagenhafte in den Hintergrund. Manche von ihnen sind zudem recht unscheinbar, z. B. die Bilder des Krebses und der Fische. Trotzdem spielen sie alle in

der antiken Astronomie eine hervorragende Rolle, jedoch liegt ihre Bedeutung fast ganz auf kulturellem Gebiet (s. hierzu 18-062-1: Kulturgeschichtliches Gut am Sternhimmel).

Milchstraße

Ein leuchtendes Band zieht sich um den ganzen Himmel herum, das die Alten die Milchstraße nannten. Das Gebilde zeigt wechselnde Breite und verschiedene Helligkeit. So ist die Milchstraße in Richtung auf den Schützen am hellsten, in der auf den Orion am lichtschwächsten. Auch ausgesprochen dunkle Stellen sind zu verzeichnen. Der griechische Philosoph Demokrit deutete die Milchstraße in kühnem Gedankenflug bereits richtig: Er sah sie als ein System weit entfernter Sterne an, die das Auge nicht mehr einzeln wahrnehmen könnte. Rund 2000 Jahre später bestätigte Galilei Demokrits Meinung, als er sein selbstgebautes Fernrohr auf die Milchstraße richtete. Sämtliche Sterne der Milchstraße erfüllen im Verein mit den übrigen einen flachen linsenförmigen Raum, innerhalb dessen sich auch unser Sonnensystem befindet. Blickt man von der Erde aus nach dem Rand der Linse, so muß man mehr Sterne sehen als in jeder andern Richtung. Dadurch entsteht der Eindruck des schimmernden Bandes. Da sich das Sonnensystem nicht in der Mitte der Linse befindet, sondern nach dem Rand zu verschoben ist, erblickt man in Richtung auf die Mitte mehr Sterne als in der entgegengesetzten. Daraus erklärt sich die verschiedene Helligkeit der Milchstraße. Die dunklen Stellen täuschen Sternleeren vor; in Wirklichkeit aber liegen fein verteilte Materiewolken an diesen Stellen, die das Licht der dahinter stehenden Sterne absorbieren. Weiteres über den Bau der Milchstraße findet sich in der Druckschrift 18-079-1: Die Stellung der Erde im Weltenraum.

Die Alten meinten, die Milchstraße sei vielleicht ein alter Sonnenweg, auf dem die Sonne gewandert sei, bevor sie sich auf die Ekliptik begab. Der Sage nach ist die Milchstraße folgendermaßen entstanden: Zeus wollte seinem Sohn Herakles (Herkules) die Unsterblichkeit verleihen. Er legte ihn daher seiner Gattin Hera, als sie schlief, an die Brust. Aber der junge Herakles trank so kräftig, daß Hera erwachte und das Kind wütend von sich stieß. Dabei wurde ein Teil der Göttermilch verspritzt und floß um den ganzen Himmel. Einige Tropfen fielen auf die Erde, aus ihnen entsprossen Lilien.

Mögen diese kurzen Darbietungen den Besucher des Planetariums dazu anregen, nun auch einmal in einer klaren Nacht den wirklichen Sternhimmel zu betrachten. Er wird sich dabei der Sagen und Märchen erinnern, die uns die Sternbilder erzählen. Aber sicher stellt sich auch bei ihm das Bedürfnis ein, tiefer in die Geheimnisse des Himmels einzudringen und sich mit der Welt des Wirklichen vertraut zu machen. Das Planetarium wird ihm dabei stets ein zuverlässiger Ratgeber sein.

Dr. F. Heiland
Zeiss-Planetarium Jena
November 1957



Druckschriften-Nr. **18 - 081 - 1**

Mp 2945/57 3 1257 V/10/1 2526