

Ist Sirius das Heimatsystem der Menschheit?

Gernot L. Geise

Insbesondere die ägyptische Tradition kennt sehr viele kosmische Hinweise und Zusammenhänge, die auf das Sternbild des Orion und auf das Doppelsternsystem Sirius hinweisen. »Götter« sollen von dort gekommen sein. In den ägyptischen Totenbüchern wird unverhohlen der Flug in einem Raumschiff zu anderen Sonnensystemen umschrieben.

Ich will hier nicht in die Details gehen und wiederholen, was in vielen Büchern bereits ausführlich beschrieben wurde. Nur so viel: Es ist schon sehr bemerkenswert, wenn gerade auf dem afrikanischen Kontinent das Wissen um Sirius im Sternbild »Großer Hund« (*Canis majoris*) in solch detaillierter Form erhalten ist, das unsere Wissenschaft gerade erst mit hochmodernsten technischen Mitteln zu erforschen beginnt. Und das bei Völkern, die nachweislich niemals in ihrer Geschichte eine solche Technologie besaßen (Stichwort: Die »Dogon«)! Woher stammt also das Wissen dieser einfachen Menschen um das Doppelsternsystem Sirius mit seinen Planeten?

Woher stammt ihr Wissen um die Planeten und Monde unseres Sonnensystems, die ohne Hilfsmittel so gut wie nicht erkennbar sind? Von den »Göttern«, unseren Erschaffern? Oder ist es die Urerinnerung an unseren Ursprungsplaneten?

Sirius A ist ein Hauptreihenstern vom Spektraltyp A1 mit der Leuchtkraftklasse V. Seine Masse ist etwa 2,1-mal so groß wie die unserer Sonne. Seine Leuchtkraft beträgt das 25-fache unserer Sonne. Sirius B, der lichtschwache Begleiter von Sirius A, ist der dem Sonnensystem nächstgelegene Weiße Zwerg. Er ist wegen seiner Nähe von nur rund achteinhalb Lichtjahren einer der bestuntersuchten Weißen Zwerge; die Beobachtung ist aber schwierig, weil er durch die große Helligkeit von Sirius A überstrahlt wird.

Tatsächlich scheint es in vorgegeschichtlicher Zeit einige Kontakte zum Sirius-System gegeben zu haben. Bezogen auf die Frage nach der Herkunft des Menschen denke ich jedoch nicht, dass Sirius das ehemalige Heimatsystem



Das Sirius-System im Sternbild *Canis majoris* (Großer Hund) (Wikipedia)

der menschlichen Rasse ist, sondern möglicherweise einer der galaktischen Siedlungsplaneten, die vor unserem System kolonisiert wurden.

Wie eine Besiedlung unserer Galaxis in einem überschaubaren Zeitrahmen möglich ist, darüber haben sich schon andere Forscher Gedanken gemacht. Könnte die *solare* Kolonisation vom Sirius ausgegangen sein? Wenn wir annehmen, dass beim Ausschicken eines Generationenraumschiffes vom Sirius dort eine Zivilisation bestanden habe, die technologisch nicht wesentlich höher als unsere heutige stand, dann ist zu vermuten, dass die technische Entwicklung dort mit dem Abflug der Siedler nicht endete. Nehmen wir eine realistische Flugzeit von fünfhundert Jahren an, dann dürfte die Mutterzivilisation

inzwischen technisch in der Lage sein, Antriebsmöglichkeiten entwickelt zu haben, die einen Flug zum Solarsystem in einer vertretbar kurzen Zeitspanne ermöglichen, wenn auch vielleicht nur für Fluggeräte mit wenigen Insassen. Und diese Kontrollbesuche könnten es gewesen sein, die letztendlich zu den Überlieferungen wurden, dass »Götter« den irdischen Eingeborenen erzählten, sie kämen vom Sirius-System.

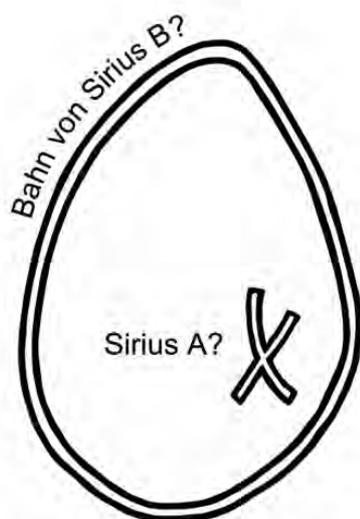
Dazu muss ich einfügen, dass potenzielle Siedler, welche die Erde mit einem Generationsraumschiff erreichten, selbstverständlich zunächst aufgrund fehlender Infrastruktur usw. auf Steinzeitniveau herabsinken mussten und nach einigen Generationen ihre Herkunft mythologisierten.

Vorstellbar wäre, dass die »Si-

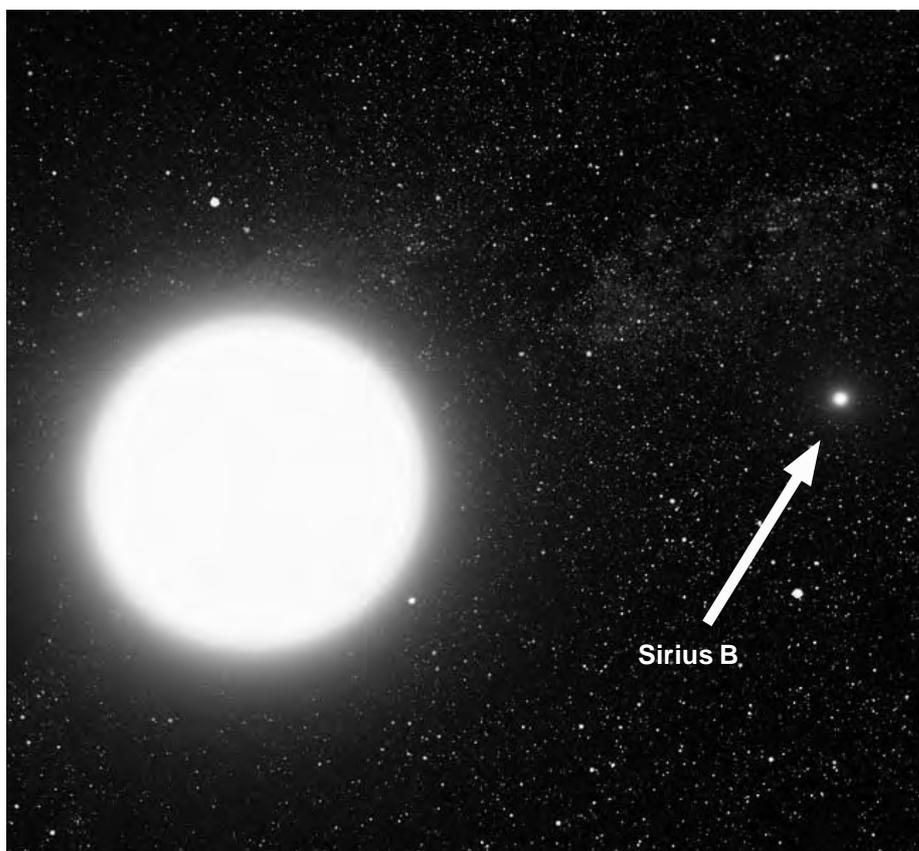
riusgötter« - sofern sie die Vorfahren der Besiedler unseres Sonnensystems sein sollten - mit Waffengewalt gegen einzelne kriegerische Gruppen von Mars-Emigranten vorgingen (hierzu siehe etwa mein Buch »Wir Außerirdischen«). Es ist schwierig, hier differenzieren zu wollen, weil immer nur lakonisch von »Göttern« die Rede ist, wenn höher stehende Intelligenzen auftraten. In den Überlieferungen, in denen man die beschriebenen »Götter« und ihre Taten mit Sirius in Verbindung bringt, wird allerdings niemals davon berichtet, dass sie sich gegenüber den *Menschen* feindlich verhalten hätten. Im Gegenteil! Diesen hätten sie geholfen und sie bei ihrer Weiterentwicklung unterstützt. Außerdem hätten sie ihnen Schutz vor eventuellen Feinden geboten.

In diesem Zusammenhang ist erwähnenswert, dass Sirius, der heute als blau-weißer heller Stern am Nachthimmel steht (wir können nur mit Spezialgeräten erkennen, dass es sich um ein Doppelsystem handelt), noch vor rund zweitausend Jahren durchaus nicht diese Farbe besaß, denn zu dieser Zeit wird er noch als »rot leuchtend« beschrieben.

Während nach Beschreibung und Koordinaten eindeutig Sirius gemeint ist, stimmt die genannte rötliche Färbung nicht mit Sirius' blau-weißer Farbe überein. Seit dem 18. Jahrhundert knüpfen sich Spekulationen daran, ob Sirius tatsächlich im Laufe der letzten zweitausend Jahre seine Farbe geändert haben könnte. In diesem Fall wäre *Ptolemäus'* Bemerkung sowohl allgemein zur Sternentwicklung als auch speziell zu den Vorgängen in der Sonnenumgebung wertvoll.



So stellen die Dogon (afrikanische Eingeborene) das Doppelsternsystem Sirius dar.



Das Doppelsternsystem Sirius, wie es sich NASA-Grafiker vorstellen (Zeichnung: NASA)

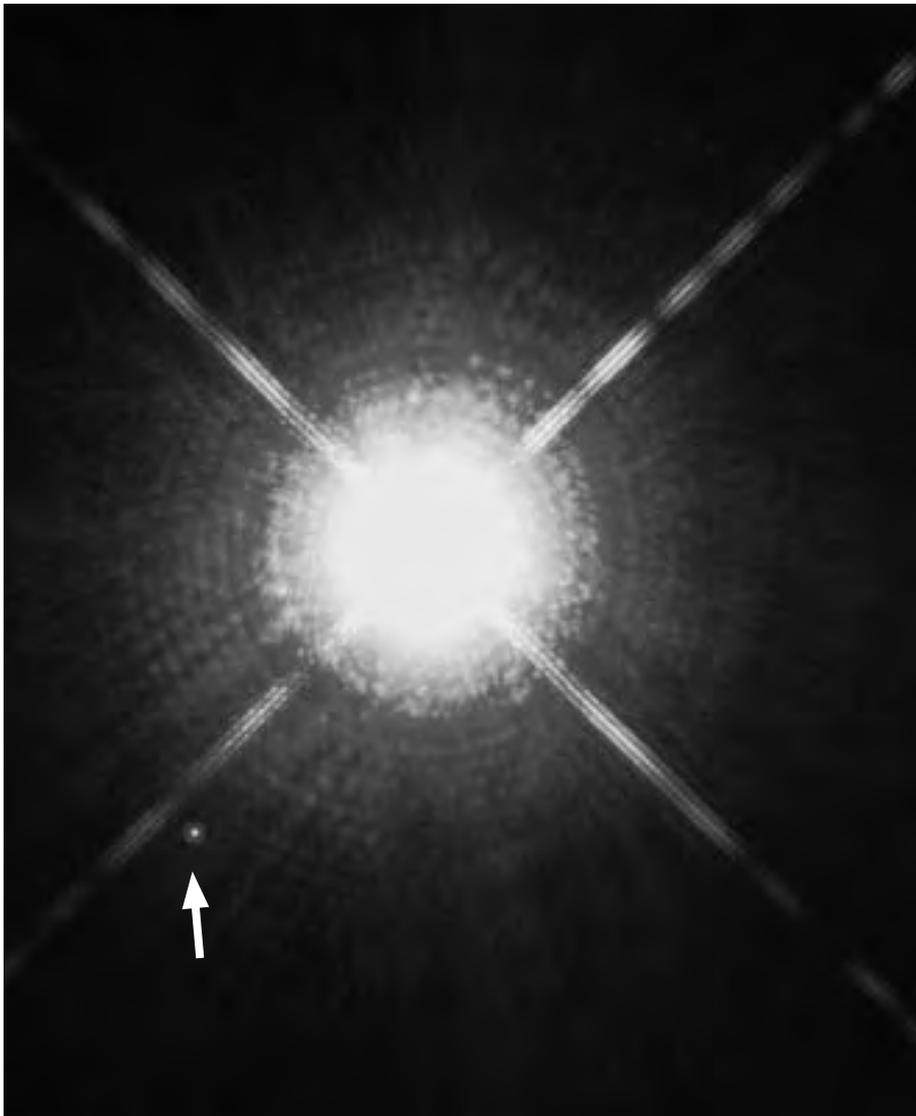
Es lässt sich jedoch auch unter Beziehung unabhängiger Quellen nicht eindeutig sagen, ob Sirius in der Antike rot wahrgenommen wurde oder nicht. Ein assyrischer Text aus dem Jahre -1070 beschreibt Sirius als »rot wie geschmolzenes Kupfer.« Sirius wird von *Aratos* in seinem Lehrgedicht *Phainomena* sowie von dessen späteren Bearbeitern als rötlich bezeichnet. Bei *Plinius* ist Sirius »feurig« und bei *Seneca* sogar roter als Mars. Auch der frühmittelalterliche Bischof *Gregor von Tours* bezeichnet Sirius in seinem Werk *De cursu stellarum ratio* (ca. 580) noch als roten Stern. Andererseits bezeichnet *Manilius* Sirius als »meerblau«, und vier antike chinesische Texte beschreiben die Farbe einiger Sterne als »so weiß wie [Sirius]«. Darüber hinaus wird Sirius oft als stark funkelnd beschrieben; ein eindrucksvolles Funkeln setzt aber die vollen Spektralfarben eines weißen Sterns voraus, während das mattere Funkeln eines roten Sterns kaum Aufmerksamkeit erregt hätte. Fünf andere von *Ptolemäus* als rot bezeichnete Sterne (u. a. Beteigeuze, Aldebaran) leuchten auch für den heutigen Betrachter rötlich.

Nach heutigem Verständnis der Sternentwicklung ist ein Zeitraum von zweitausend Jahren bei weitem nicht ausreichend, um bei den betreffenden

Sternstypen sichtbare Veränderungen bewirken zu können. Demnach ist weder ein Aufheizen von Sirius A von einigen tausend Kelvin auf die heutigen knapp 10.000 K, noch eine Sichtung von Sirius B in seiner Phase als Roter Riese denkbar.

Eine rot leuchtende Sonne ist nach unseren Erkenntnissen relativ strahlungsarm und liegt »im Sterben«. Rote Sterne fallen meist irgendwann in sich zusammen und entwickeln sich dann zu einer Supernova, indem sie explodieren. Hätten die Bewohner dieses Systems inzwischen ihre Technologie auf die Beherrschung von Sonnen ausgeweitet oder gab es eine natürliche Katastrophe, die mit der Umwandlung einer der Sirius-Sonnen endete? Sollte es eine Katastrophe gegeben haben, dann wäre dies die Erklärung dafür, weshalb die »Sirius-Götter« niemals mehr auftauchten, obwohl das Sirius-System mit nur rund achteinhalb Lichtjahren Entfernung relativ nahe bei unserem Sonnensystem liegt.

Unsere Astronomie widerspricht einer natürlichen Katastrophe, etwa der Umwandlung von Sirius in eine Nova/Supernova. Bei einer solchen ehemaligen Sonnenexplosion hätten diesbezügliche Reste verbleiben müssen. Und



Das Sirius-Doppelsternsystem, gesehen vom Hubble-Weltraum-Teleskop. Der kleine Begleitstern Sirius B (Pfeil) befindet sich links unterhalb von Sirius A (NASA)

die konnten bisher nicht nachgewiesen werden.

Handelte es sich also etwa doch um eine technisch eingeleitete »Umschaltung« des Sirius? Aber zu welchem Zweck?

In unserer Galaxis wimmelt es vor erdähnlichen Planeten

Die Astronomie hat in den letzten Jahrzehnten dank immer besserer Sternwarten und (Weltraum-) Teleskope ungeahnte Fortschritte gemacht. Heute ist man in der Lage, in teilweise sehr entfernten Sternensystemen Planeten nachweisen zu können. Gab es noch vor rund zehn Jahren heiße Diskussionen über angeblich festgestellte Jupiter-ähnliche Gasriesen, ist man heute so weit, sogar erdähnliche Planeten nachweisen zu können. Mehr als 1200 solcher sogenannten Exoplaneten wurden bereits entdeckt

(www.wissenschaft.de), Tendenz steigend! Und seit 1995 ist das Wissen über fremde Planeten förmlich explodiert. Das ultimative Ziel der Exoplanetenforschung bleibe jedoch die Antwort auf die alte Frage: »Sind wir allein?«, erklärte die Astronomie-Professorin Sarah Seager vom Massachusetts Institute of Technology (MIT), die sich mit extrasolaren Planeten beschäftigt und heute als Pionierin auf diesem Gebiet gilt.

Das La-Silla-Observatorium der Europäischen Südsternwarte (ESO) in Chile beispielsweise hat inzwischen ein robotisch betriebenes Teleskop TRAPPIST (Transiting Planets and Planetesimals Small Telescope) erhalten, das dort künftig zwei ältere Teleskopmodelle auf der Suche nach Planeten außerhalb unseres Sonnensystems unterstützt. Gesteuert wird das Teleskop aus einem Kontrollraum im 12.000 Kilometer entfernten Lüttich in Belgien.

»Erdähnliche Gesteinsplaneten sind der richtige Ort, um außerhalb unseres Sonnensystems nach Leben zu suchen.«
(Emmanuel Jehin, Université de Liège)

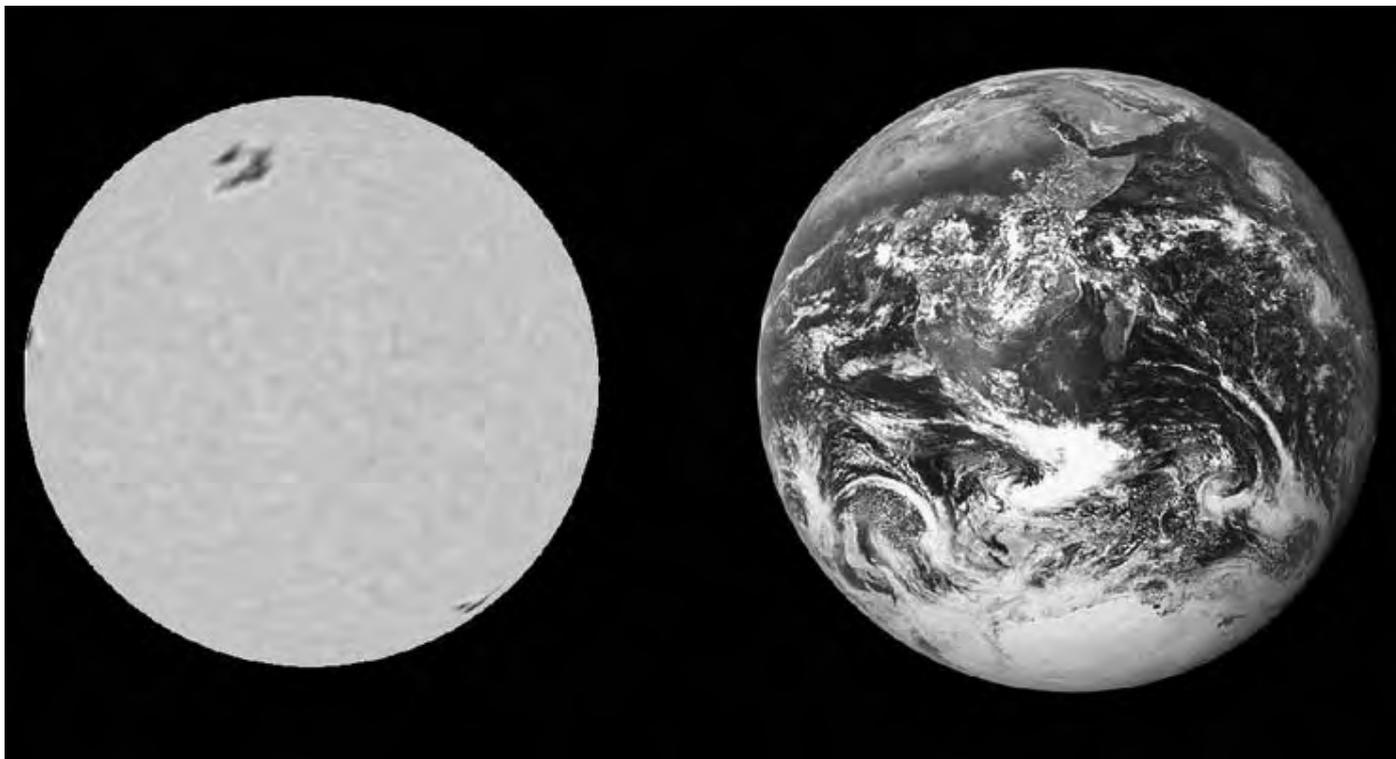
»COROT« und »Kepler« sind aktuell die Stars unter den Weltraumteleskopen. Seit Ende 2006 ist COROT für die französische Raumfahrtbehörde CNES unterwegs, um neue Planeten in den Tiefen des Universums zu finden. Die amerikanische Weltraumbehörde NASA hat »Kepler« im März 2009 ins All geschossen. Beide untersuchen Zehntausende sonnenähnlicher Sterne, wobei sie nach periodischen Helligkeitsschwankungen Ausschau halten, die auf Planeten schließen lassen.

War es früher höchstens möglich, Masse und Umlaufbahn eines Planeten zu ermitteln, können Astronomen heute bei einigen auch den Durchmesser bestimmen, die Dichte ausrechnen und Rückschlüsse auf die innere Zusammensetzung ziehen. Inzwischen ist sogar gelungen, was noch vor zehn Jahren als unmöglich galt: Forscher haben Licht von mehreren Dutzend »Heißer Jupiter« – also auf 1.000 bis 2.000 Grad Celsius aufgeheizte Gasriesen, die ihre Sonnen in äußerst geringem Abstand umkreisen – und von einigen weiter entfernten Planeten aufgefangen.

Eine der größten Attraktionen unter den Exoplaneten ist momentan die Gesteinskugel *Corot-7 b*. Sie hat etwa die gleiche Dichte wie die Erde und besteht wohl größtenteils aus Silikatgestein, konnten die Wissenschaftler anhand der Masse und der Größe des Himmelskörpers errechnen. Das Exotischste ist ihre Atmosphäre aus verdampftem Gestein. »Statt einer Wasserwolke, aus der es regnet, bilden sich Gesteinswolken, aus denen Kiesel herabfallen«, mutmaßt Bruce Fegley von der University of Washington in »Bild der Wissenschaft«.

Corot-7 b gehört zu den etwa zwanzig bis heute bekannten Super-Erden. Die Masse dieser Planeten beträgt etwa das Zwei- bis Zehnfache der Erdmasse. Gewaltige Gesteinskugeln oder Kanonenkugel-Planeten aus reinem Eisen könnten sich darunter befinden. Der Mantel von einigen könnte aus purem Kohlenstoff bestehen. Sara Seager spekuliert:

»Dann dürfte unter ihrer Oberfläche eine Diamantschicht liegen. ... Aber wahrscheinlich wären diese Planeten schwer zu identifizieren, weil ihre



Der Zwergstern Sirius B ist nur etwa so groß wie die Erde (Wikipedia)

Dichte der von erdähnlichen Silikat-Planeten ähnelt.«

Reichlich Wasser – in Form von Eis in speziellen Hochdruckvarianten – gibt es vermutlich auf der Oberfläche von GJ 1214 b, der zweiten Super-Erde, deren Dichte bestimmt wurde.

Einen Schwesterplaneten der Erde und Leben im Weltall zu finden ist zwar bisher noch Zukunftsmusik – aber durchaus realistisch. Vielleicht wird es sogar schon innerhalb der nächsten fünf Jahre so weit sein, noch bevor 2020 das von der NASA geplante Super-Teleskop »Terrestrial Planet Finder« an den Start geht. Sara Seager:

»Ein terrestrischer Planet ist der Heilige Gral der Exoplanetenforschung. ... Die Menschheit wird immer nach einer zweiten Heimat Ausschau halten.«

Der 500 Lichtjahre von der Erde entfernte Exoplanet Corot-7 b hat wohl eine feste Gesteinsstruktur ähnlich wie die Erde. Das schließen Astronomen um *Didier Queloz* vom Observatorium in Genf aus Messungen dieses sogenannten Exoplaneten. Der Planet hat etwa die Dichte der Erde. Daraus schließen die Forscher auch auf eine mit der Erde vergleichbare innere Zusammensetzung. Auch wenn Corot-7 b damit der Erde ähnelt, dürfte es wohl kaum Leben auf ihm geben: Die Temperaturen an seiner Oberfläche

schwanken zwischen minus 200 Grad Celsius und plus 2000 Grad Celsius, teilte die Europäische Südsternwarte ESO in Garching mit.

Der Planet weist eine ganze Reihe weiterer ungewöhnlicher Eigenschaften auf: Er bewegt sich mit einer Rekordgeschwindigkeit von 750.000 Kilometern pro Stunde um seine Sonne. Damit ist er etwa siebenmal schneller als die Erde. Für einen Umlauf um seine Sonne Corot-7 benötigt er lediglich rund 20 Stunden. Sein Abstand zum Mutterstern beträgt dabei nur 2,5 Millionen Kilometer. Zum Vergleich: Der Merkur, innerster Planet unseres Sonnensystems, ist etwa 23-mal weiter von der Sonne entfernt.

Der geringe Abstand erklärt auch die extrem hohen Temperaturen, die auf der dem Stern zugewandten Seite auftreten. Theoretische Modelle sagen daher voraus, dass sich auf der Oberfläche des Planeten flüssige Lava oder verdampfte Ozeane befinden. *Didier Queloz* von der ESO meint dazu:

»Mit diesen extremen Bedingungen ist der Planet definitiv kein Ort, an dem sich Leben entwickelt.«

Auf einer etwas weiter entfernten Bahn bewegt sich in diesem Sonnensystem ein weiterer Planet um das Zentralgestirn, der für eine Umdrehung nur 3 Tage und 17 Stunden benötigt.

Wir sehen, es ist nur eine Frage der

Zeit, bis der erste wirklich erdähnliche Planet in einem anderen Sonnensystem nachgewiesen wird. Das Problem besteht bisher darin, dass erd- oder marsähnliche Planeten relativ klein sind und der Nachweis von Exoplaneten bisher nur auf indirekte Weise geführt werden kann. Sichtbar machen kann man diese Planeten auch mit den stärksten Teleskopen (noch) nicht. Ob es auf diesen Planeten Leben gibt, ist dann die nächste Frage. Und ob es dort intelligentes Leben gibt, die übernächste.

Wenn jedoch erst einmal der Durchbruch geschafft ist, werden wir uns noch wundern, wie sehr es (nicht nur) in unserer Galaxis von erd- und marsähnlichen Planeten wimmelt. Der nächste Schritt wird dann darin bestehen, mit den dort lebenden Intelligenzen Kontakt aufzunehmen, **denn sie sind unsere Verwandten!**

So gesehen ist es für mich widersprüchlich, wenn unsere Astronomen unter Millionen-Einsatz unserer Steuergelder nach erdähnlichen Planeten suchen (oder, wie die zitierte Sarah Seager, nach der Antwort, ob wir »allein« sind), aber andererseits die vorliegenden offensichtlichen Hinweise auf Besuche Außerirdischer auf der Erde einfach ignorieren werden.

»Menschenkind, hast Du Augen zum Sehen und siehst doch nichts!«