

Die Herren des Weltraums.

Von Kurd Laßwitz.

Kurd Laßwitz, der Philosoph, Mathematiker und Naturwissenschaftler, hat seinem wissenschaftlichen Märchen „Seifenblasen“ einen Roman in zwei Bänden „Auf zwei Planeten“ folgen lassen, der ebenfalls eine Verbindung von Belletristik und Wissenschaft, sich durch eine reiche schöpferische Phantasie und eine feinsinnige Erzählweise auszeichnet und ebenso unterhaltend wie anregend ist. Der zweite Planet ist natürlich der uns Menschenkindern so interessante Mars, der von allen Körpern unseres Sonnensystems wohl am ersten die Bedingung besitzt, die zur Existenz menschlicher oder menschenähnlicher Wesen erforderlich sind. In dem Laßwitz'schen Roman werden die Marsbewohner als höher entwickelte, rein vernünftige Menschen geschildert, die im Besitze einer so hoch entwickelten geistigen Wissenschaft das Problem gelöst haben, den Weltraum auf ihren „Raumschiffen“ zu durchfahren und dadurch eine Verbindung zwischen Mars und Erde hergestellt haben. Einige deutsche Naturforscher, die als späte Nachfolger Andersens im Ballon eine Luftreise nach dem Nordpol unternommen, gelangen in die am Nordpol etablierte Solovane der Marsbewohner und geben den Anlaß zu Zusammenkünften der Martier und Erdbewohner, die zuerst zu einem Protektorat über die Erde, dann zur Befreiung der Erde und dem Weltfrieden führen. Aus dem als Probe nachstehend abgedruckten Kapitel erfahren wir, auf welche Weise die Martier die Schwerkraft überwinden haben und auf der Erde gelandet sind.

Dreifach gestärkte Rute und Kraft Dem das eiserne Geiz, der sich zuerst geocast

Im gebrechlichen Boot hinaus Auf das tödliche Meer . . .

So pries einst Herakl die Kühnheit des Seefahrers, der dem fremden Elemente sein unsicheres Fahrzeug anvertraute . . . Aber unbedenklich besaß der Tourist den luxuriösen Bau des Kistenfahrers, um in wenigen Tagen die wohlbesetzte Oceanstraße zu durchschneiden.

Neulich rühmte ein Dichter des Mars den Mut und den Scharfsinn jenes Martiers Art, der es einst gewagt, auf dem Wege des Lichtes und der kosmischen Schwere in die Leere des Raumes seinen unvollkommenen Apparat zu werfen, um zum ersten Mal den Fluch zu verheben durch den Weltfächer nach dem leuchtenden Nachbarsterne, der strahlenden „Ba“, dem Schmuck der Marsnähe, der Jahrtausendlang Sehnsucht aller „Rume“. Jetzt aber kamte man auf dem Mars genau die Mittel, welche die Marsbewohner, die sich selbst „Rume“ nannten, anwenden mußten, die einzelnen Umstände, auf die sie zu achten hatten, um je nach der Stellung der Planeten die strahlende Ba, das ist die Erde, zu erreichen. Wohl war eine Reise zwischen Mars und Erde noch immer ein zeitraubendes und kostspieliges Unternehmen, aber es hatte seinen ebenso sicheren und bequemen Gang, wie etwa heutzutage für einen Menschen eine Reise um die Erde.

Die Erforschung der Erde, die Entdeckung des intraplanetaren Weges nach derselben und die endliche Befreiung vom Nordpol bildet ein umfangreiches und wichtiges Kapitel in der Kulturgeschichte der Martier.

Die Durchsichtigkeit der Atmosphäre auf dem Mars hatte seine Bewohner frühzeitig zu vorzüglichen Astronomen gemacht. Mathematik und Naturwissenschaft waren zu einer Höhe der Entwicklung gelangt, die uns Menschen als ein fernes Ideal vor sichweh. Je mehr der alternde Mars durch seinen verhältnismäßig geringen Wasserreichtum die Existenzbedingungen der Martier erschwerte, um so großartiger waren die Anstrengungen gewesen, durch welche die Martier die Technik der Naturbeherrschung ausbildeten. Immer neue Kräfte und Hilfsmittel wußten sie ihrem Planeten zu entlocken, der sich freilich durch die Eigenständigkeit seines Baues in noch viel höherem Maße zur Erzielung eines Kulturvolkes eignete als die Erde.

Der Tag auf dem Mars hat fast dieselbe Dauer, wie auf der Erde, er ist nur vierzig Minuten länger. Das Jahr des Mars dagegen umfaßt 670 Mars-Tage, das sind 687 Erdbertage, ist also fast doppelt so lang als ein Erdbertage. Die gesamte Oberfläche des Mars beträgt etwa nur ein Viertel von derjenigen der Erde. Die südliche Halbkugel des Mars ist die wasserreichere und daher am fruchtbarsten bedeckt; sie enthält auch die beiden einzigen Meere, welche das ganze Jahr hindurch mit Wasser erfüllt sind. Die nördliche Halbkugel besteht aus größtenteils aus unfruchtbaren Wüsten. Aber die Bevölkerung des Mars, der von der Natur genügend bewässerte Region ihres Planeten längst zu klein geworden, wußte der letzten Natur neue Gebiete des Ackerbaues abzugewinnen. Sie durchgrub das gesamte Wissensgebiet mit einem dichtverzweigten Netz geradliniger breiter Canäle und verteilte auf diese Weise zur Zeit der Schneeschmelze, im Beginn des Sommers einer jeden Halbkugel, das Wasser, welches sich in Gestalt von Schnee an den Polen angehäuft hatte, über den ganzen Planeten. Wie die Kanäle das Anwand des Nils benutzten, um der Wüste den fruchtbaren Boden des Niltals abzugewinnen, so trankten die Marsbewohner

durch ihre Canäle beide Ufer derselben. Schnell schoß hier eine üppige Vegetation auf, und so wurde durch das Canalein das ganze Wissensgebiet mit fruchtbaren, an hundert Kilometer breiten Vegetationsstreifen durchzogen, die eine ununterbrochene Reihe blühender Anpflanzungen der Martier enthielten. Wenn hier die dunkelgrünen Blätter der Pflanzen mit einem Schläge herabstürzten, dann hoben sich diese Streifen dunkel von dem rötlichen Wüstenboden ab, und die Astronomen der Erde wunderten sich, woher dieses regelmäßige Rhythmen Streifen auf dem Mars wohl stammen möchte. Die Riesennähe der Bewässerung des Planeten war eine Nothwendigkeit für die Martier geworden, nachdem die in der Kultur fortgeschrittenen Bewohner der Südhälfte allmählich den ganzen Planeten ihrer Herrschaft unterworfen hatten. Die einzelnen Völkern bildeten einen großen Staatenbund. Wie auf der Erde der Weltverkehr sich durch internationale Verträge regelte, ohne daß die Selbstständigkeit der einzelnen politischen Verbände darunter litt, so hatte die vorgeschrittene Zivilisation der Martier in ihrer internationalen Vereinigung ein Centralorgan, das unbeschadet der Freiheit der Einzelgemeinden alle Angelegenheiten regulierte, welche für die Bewohner des ganzen Planeten ein gemeinsames Interesse besaßen.

Nachdem die Oberfläche des Planeten vollständig erforscht und besiedelt war, richtete sich die Aufmerksamkeit der Martier naturgemäß stärker wie je über die Grenzen ihres Wohnplatzes hinaus auf ihre Nachbarn im Sonnensystem. Und was konnte sie hier mächtiger feststellen, als die strahlende Ba, die sogenannte Erde, die bald als Morgen-, bald als Abend-Stern alle anderen Sterne ihres dunklen Himmels überstrahlte?

Die Ruhe und Durchsichtigkeit der Atmosphäre gestattete ihnen, bei ihren Fernreisen Bergabstufungen zu benutzen, wie sie auf der Erde unmöglich waren. Denn auf der Erde verdeckt die stets ungleichmäßig bewegte Luft, daß wir Instrumente von so starken Vergrößerungen praktisch anzuwenden vermöchten, als wir sie wohl theoretisch und technisch konstruieren könnten. Der Druck der Atmosphäre auf dem Mars ist aber so gering, wie wir ihn nur auf den allerhöchsten Berggipfeln der Erde besitzen, und die über der Marsoberfläche lastende Luftschicht ist dem entsprechend dünner und auch durchsichtiger. Die Astronomen des Mars konnten daher, bei günstiger Stellung der Planeten gegeneinander, die Erde ihrem Auge so nahe bringen, als wäre sie nur gegen zehntausend Kilometer weit entfernt, und vermochten somit noch Gegenstände von zwei bis drei Kilometer Ausdehnung zu erkennen. Unter diesen Umständen hatten sie natürlich bemerkt, daß sich auf der Erde Einrichtungen finden, die nur als das Werk intelligenter Wesen zu erklären seien. Auch durchschaute sie viel zu klar den Bau und die Natur der Erde, sowie die Analogien im gesamten Sonnensystem, als daß sie nicht die Ueberzeugung von der Bewohnbarkeit der Erde und einer gegenwärtigen Kultur der Erdbewohner gehabt hätten. Die Karte der Erde selbst war ihnen in umfassender Weise bekannt als uns Menschen; denn von ihrem Standpunkte aus konnten sie nach und nach alle jene Gebiete der Erdoberfläche, insbesondere die Polarregionen durchmessen, die bisher unseren irdischen Forschungen verschlossen geblieben sind.

Es hatte nicht an Versuchen der Martier gefehlt, sich mit den von ihnen vermuteten Erdbewohnern in Verbindung zu setzen. Aber die gegebenen Zeichen waren wohl nicht bemerkbar oder verstanden worden. Jedenfalls mochten die Erdbewohner gar nicht in der Lage zu sein, darauf zu antworten. Die Erde war ein sehr viel jüngerer Planet und in ihrer ganzen Entwicklung auf einer Stufe, wie sie der Mars schon vor Millionen Jahren durchlaufen hatte. Da sagten sich die Marsbewohner selbstverständlich, daß die Ba, wie sie die hochentwickelten Bewohner der Erde nannten, jedenfalls auf einem viel niedrigeren Standpunkte der Kultur ständen als sie. Die Rume; ja wer weiß, ob sie sich überhaupt schon bis zur Höhe der „Rumzeit“, zur Verwirklichung der Martier, erhoben hätten!

Um jene Zeit, als man auf der Erde von einem Jahrhundert der Naturwissenschaften zu sprechen anfangte, bildeten die Martier längst nicht nur auf das Zeitalter des Dampfes, sondern auch auf das Zeitalter der Elektrizität wie auf ein altes Kulturereignis zurück. Damals vollendete sich bei ihnen eine wissenschaftliche Entdeckung, die eine Umgestaltung aller Verhältnisse nach sich ziehen gezeichnet war. Die Entdeckung des Geheimnisses der Gravitation war es, die einen ungeheuren Umschwung in der Technik herbeiführte und die Martier zu Herren des Sonnensystems machte.

Die Gravitation ist jene Kraft, die die Bewegungen der Gestirne im Weltraum beherrscht. Sie verbindet die Sonne mit ihren Planeten, die Planeten mit ihren Monden, sie hält die Gegenstände an der Oberfläche der Weltkörper fest und bewirkt, daß diese alle dauernd, einheitliche Gruppen im Universum bestehen; sie läßt den gemauerten Stein wieder zur Erde fallen und die Gewässer nach dem Meere hin sich sammeln. Sie ist eine allgemeine Eigenschaft der Körper, welche von ihrer gegenseitigen Lage im Raum abhängt; die Arbeit, welche ein Körper in Folge der Gravitation zu leisten

vermag, nennt man daher Raumenergie. Wenn es gelänge, einem Körper diese eigenständige Form der Energie zu entziehen, die er infolge seiner Lage zu den übrigen Körpern, insbesondere zu den Planeten und der Sonne besitzt, wenn es gelänge, seine Gravitation in eine andere Energieform überzuführen, so würde man diesen Körper dadurch unabhängig von der Schwerkraft machen; die Schwerkraft würde durch ihn hindurch oder um ihn herumgehen, ohne ihn zu beeinflussen; er würde „diabatisch“ werden. Er würde ebensowenig von der Sonne angezogen werden, wie ein Stück Holz vom Planeten. Dann aber müßte es ja auch gelingen, den Körper dem Einflusse der Planeten und der Sonne so weit zu entziehen, daß man ihn im Weltraum frei bewegen könnte; dann also müßte es gelingen, den Weg von einem Planeten zu einem andern, von dem Mars zur Erde zu finden.

Dies war den Martiern gelungen. Sie vermochten Körper von gewisser Zusammensetzung herzustellen, so daß jede auf sie treffende Schwerkraft spurlos an ihnen und an den von ihnen umschlossenen Körpern vorüberging — d. h. spurlos als Schwere. Die Gravitationsenergie wurde in andere Energieformen umgewandelt. Solche Körper können wir „diabatisch“ nennen. Zwei Umstände hatten es den Martiern erleichtert, dem Geheimnis der Gravitation auf die Spur zu kommen. Der eine lag darin, daß die Schwerkraft auf ihrem Planeten nur ein Drittel von demjenigen Werth beträgt, den sie auf der Erde besitzt. Eine Last, die auf der Erde laufend ein Kilogramm wiegt, hat, auf dem Mars gebracht, nur ein Gewicht von 376 Kilogramm; ein freifallender Körper, der bei uns in der ersten Sekunde 5 Meter herabfällt, fällt auf dem Mars in dieser Zeit nur um 1,8 Meter und kommt mit der sanften Geschwindigkeit von 3,6 statt bei uns mit fast 10 Meter an. Infolgedessen war es den Martiern erleichtert, alle Eigenheiten der Schwere baueurer und genauer zu studieren.

Der zweite Umstand war ein geographischer, aber wie wir beim Mars sagen müßten, ein atropographischer, nämlich die Zugänglichkeit der Pole des Mars. Während auf der Erde die Pole mit ihrer ewigen Eisdecke des Besuches sich erwehren, sind die Marspole nicht bergig, sind eben und durchsichtiger. Die Astronomen des Mars konnten daher, bei günstiger Stellung der Planeten gegeneinander, die Erde ihrem Auge so nahe bringen, als wäre sie nur gegen zehntausend Kilometer weit entfernt, und vermochten somit noch Gegenstände von zwei bis drei Kilometer Ausdehnung zu erkennen. Unter diesen Umständen hatten sie natürlich bemerkt, daß sich auf der Erde Einrichtungen finden, die nur als das Werk intelligenter Wesen zu erklären seien. Auch durchschaute sie viel zu klar den Bau und die Natur der Erde, sowie die Analogien im gesamten Sonnensystem, als daß sie nicht die Ueberzeugung von der Bewohnbarkeit der Erde und einer gegenwärtigen Kultur der Erdbewohner gehabt hätten. Die Karte der Erde selbst war ihnen in umfassender Weise bekannt als uns Menschen; denn von ihrem Standpunkte aus konnten sie nach und nach alle jene Gebiete der Erdoberfläche, insbesondere die Polarregionen durchmessen, die bisher unseren irdischen Forschungen verschlossen geblieben sind.

Es hatte nicht an Versuchen der Martier gefehlt, sich mit den von ihnen vermuteten Erdbewohnern in Verbindung zu setzen. Aber die gegebenen Zeichen waren wohl nicht bemerkbar oder verstanden worden. Jedenfalls mochten die Erdbewohner gar nicht in der Lage zu sein, darauf zu antworten. Die Erde war ein sehr viel jüngerer Planet und in ihrer ganzen Entwicklung auf einer Stufe, wie sie der Mars schon vor Millionen Jahren durchlaufen hatte. Da sagten sich die Marsbewohner selbstverständlich, daß die Ba, wie sie die hochentwickelten Bewohner der Erde nannten, jedenfalls auf einem viel niedrigeren Standpunkte der Kultur ständen als sie. Die Rume; ja wer weiß, ob sie sich überhaupt schon bis zur Höhe der „Rumzeit“, zur Verwirklichung der Martier, erhoben hätten!

Um jene Zeit, als man auf der Erde von einem Jahrhundert der Naturwissenschaften zu sprechen anfangte, bildeten die Martier längst nicht nur auf das Zeitalter des Dampfes, sondern auch auf das Zeitalter der Elektrizität wie auf ein altes Kulturereignis zurück. Damals vollendete sich bei ihnen eine wissenschaftliche Entdeckung, die eine Umgestaltung aller Verhältnisse nach sich ziehen gezeichnet war. Die Entdeckung des Geheimnisses der Gravitation war es, die einen ungeheuren Umschwung in der Technik herbeiführte und die Martier zu Herren des Sonnensystems machte.

Die Gravitation ist jene Kraft, die die Bewegungen der Gestirne im Weltraum beherrscht. Sie verbindet die Sonne mit ihren Planeten, die Planeten mit ihren Monden, sie hält die Gegenstände an der Oberfläche der Weltkörper fest und bewirkt, daß diese alle dauernd, einheitliche Gruppen im Universum bestehen; sie läßt den gemauerten Stein wieder zur Erde fallen und die Gewässer nach dem Meere hin sich sammeln. Sie ist eine allgemeine Eigenschaft der Körper, welche von ihrer gegenseitigen Lage im Raum abhängt; die Arbeit, welche ein Körper in Folge der Gravitation zu leisten

vermag, nennt man daher Raumenergie. Wenn es gelänge, einem Körper diese eigenständige Form der Energie zu entziehen, die er infolge seiner Lage zu den übrigen Körpern, insbesondere zu den Planeten und der Sonne besitzt, wenn es gelänge, seine Gravitation in eine andere Energieform überzuführen, so würde man diesen Körper dadurch unabhängig von der Schwerkraft machen; die Schwerkraft würde durch ihn hindurch oder um ihn herumgehen, ohne ihn zu beeinflussen; er würde „diabatisch“ werden. Er würde ebensowenig von der Sonne angezogen werden, wie ein Stück Holz vom Planeten. Dann aber müßte es ja auch gelingen, den Körper dem Einflusse der Planeten und der Sonne so weit zu entziehen, daß man ihn im Weltraum frei bewegen könnte; dann also müßte es gelingen, den Weg von einem Planeten zu einem andern, von dem Mars zur Erde zu finden.

Dies war den Martiern gelungen. Sie vermochten Körper von gewisser Zusammensetzung herzustellen, so daß jede auf sie treffende Schwerkraft spurlos an ihnen und an den von ihnen umschlossenen Körpern vorüberging — d. h. spurlos als Schwere. Die Gravitationsenergie wurde in andere Energieformen umgewandelt. Solche Körper können wir „diabatisch“ nennen. Zwei Umstände hatten es den Martiern erleichtert, dem Geheimnis der Gravitation auf die Spur zu kommen. Der eine lag darin, daß die Schwerkraft auf ihrem Planeten nur ein Drittel von demjenigen Werth beträgt, den sie auf der Erde besitzt. Eine Last, die auf der Erde laufend ein Kilogramm wiegt, hat, auf dem Mars gebracht, nur ein Gewicht von 376 Kilogramm; ein freifallender Körper, der bei uns in der ersten Sekunde 5 Meter herabfällt, fällt auf dem Mars in dieser Zeit nur um 1,8 Meter und kommt mit der sanften Geschwindigkeit von 3,6 statt bei uns mit fast 10 Meter an. Infolgedessen war es den Martiern erleichtert, alle Eigenheiten der Schwere baueurer und genauer zu studieren.

Der zweite Umstand war ein geographischer, aber wie wir beim Mars sagen müßten, ein atropographischer, nämlich die Zugänglichkeit der Pole des Mars. Während auf der Erde die Pole mit ihrer ewigen Eisdecke des Besuches sich erwehren, sind die Marspole nicht bergig, sind eben und durchsichtiger. Die Astronomen des Mars konnten daher, bei günstiger Stellung der Planeten gegeneinander, die Erde ihrem Auge so nahe bringen, als wäre sie nur gegen zehntausend Kilometer weit entfernt, und vermochten somit noch Gegenstände von zwei bis drei Kilometer Ausdehnung zu erkennen. Unter diesen Umständen hatten sie natürlich bemerkt, daß sich auf der Erde Einrichtungen finden, die nur als das Werk intelligenter Wesen zu erklären seien. Auch durchschaute sie viel zu klar den Bau und die Natur der Erde, sowie die Analogien im gesamten Sonnensystem, als daß sie nicht die Ueberzeugung von der Bewohnbarkeit der Erde und einer gegenwärtigen Kultur der Erdbewohner gehabt hätten. Die Karte der Erde selbst war ihnen in umfassender Weise bekannt als uns Menschen; denn von ihrem Standpunkte aus konnten sie nach und nach alle jene Gebiete der Erdoberfläche, insbesondere die Polarregionen durchmessen, die bisher unseren irdischen Forschungen verschlossen geblieben sind.

Es hatte nicht an Versuchen der Martier gefehlt, sich mit den von ihnen vermuteten Erdbewohnern in Verbindung zu setzen. Aber die gegebenen Zeichen waren wohl nicht bemerkbar oder verstanden worden. Jedenfalls mochten die Erdbewohner gar nicht in der Lage zu sein, darauf zu antworten. Die Erde war ein sehr viel jüngerer Planet und in ihrer ganzen Entwicklung auf einer Stufe, wie sie der Mars schon vor Millionen Jahren durchlaufen hatte. Da sagten sich die Marsbewohner selbstverständlich, daß die Ba, wie sie die hochentwickelten Bewohner der Erde nannten, jedenfalls auf einem viel niedrigeren Standpunkte der Kultur ständen als sie. Die Rume; ja wer weiß, ob sie sich überhaupt schon bis zur Höhe der „Rumzeit“, zur Verwirklichung der Martier, erhoben hätten!

Um jene Zeit, als man auf der Erde von einem Jahrhundert der Naturwissenschaften zu sprechen anfangte, bildeten die Martier längst nicht nur auf das Zeitalter des Dampfes, sondern auch auf das Zeitalter der Elektrizität wie auf ein altes Kulturereignis zurück. Damals vollendete sich bei ihnen eine wissenschaftliche Entdeckung, die eine Umgestaltung aller Verhältnisse nach sich ziehen gezeichnet war. Die Entdeckung des Geheimnisses der Gravitation war es, die einen ungeheuren Umschwung in der Technik herbeiführte und die Martier zu Herren des Sonnensystems machte.

Die Gravitation ist jene Kraft, die die Bewegungen der Gestirne im Weltraum beherrscht. Sie verbindet die Sonne mit ihren Planeten, die Planeten mit ihren Monden, sie hält die Gegenstände an der Oberfläche der Weltkörper fest und bewirkt, daß diese alle dauernd, einheitliche Gruppen im Universum bestehen; sie läßt den gemauerten Stein wieder zur Erde fallen und die Gewässer nach dem Meere hin sich sammeln. Sie ist eine allgemeine Eigenschaft der Körper, welche von ihrer gegenseitigen Lage im Raum abhängt; die Arbeit, welche ein Körper in Folge der Gravitation zu leisten

vermag, nennt man daher Raumenergie. Wenn es gelänge, einem Körper diese eigenständige Form der Energie zu entziehen, die er infolge seiner Lage zu den übrigen Körpern, insbesondere zu den Planeten und der Sonne besitzt, wenn es gelänge, seine Gravitation in eine andere Energieform überzuführen, so würde man diesen Körper dadurch unabhängig von der Schwerkraft machen; die Schwerkraft würde durch ihn hindurch oder um ihn herumgehen, ohne ihn zu beeinflussen; er würde „diabatisch“ werden. Er würde ebensowenig von der Sonne angezogen werden, wie ein Stück Holz vom Planeten. Dann aber müßte es ja auch gelingen, den Körper dem Einflusse der Planeten und der Sonne so weit zu entziehen, daß man ihn im Weltraum frei bewegen könnte; dann also müßte es gelingen, den Weg von einem Planeten zu einem andern, von dem Mars zur Erde zu finden.

Dies war den Martiern gelungen. Sie vermochten Körper von gewisser Zusammensetzung herzustellen, so daß jede auf sie treffende Schwerkraft spurlos an ihnen und an den von ihnen umschlossenen Körpern vorüberging — d. h. spurlos als Schwere. Die Gravitationsenergie wurde in andere Energieformen umgewandelt. Solche Körper können wir „diabatisch“ nennen. Zwei Umstände hatten es den Martiern erleichtert, dem Geheimnis der Gravitation auf die Spur zu kommen. Der eine lag darin, daß die Schwerkraft auf ihrem Planeten nur ein Drittel von demjenigen Werth beträgt, den sie auf der Erde besitzt. Eine Last, die auf der Erde laufend ein Kilogramm wiegt, hat, auf dem Mars gebracht, nur ein Gewicht von 376 Kilogramm; ein freifallender Körper, der bei uns in der ersten Sekunde 5 Meter herabfällt, fällt auf dem Mars in dieser Zeit nur um 1,8 Meter und kommt mit der sanften Geschwindigkeit von 3,6 statt bei uns mit fast 10 Meter an. Infolgedessen war es den Martiern erleichtert, alle Eigenheiten der Schwere baueurer und genauer zu studieren.

Der zweite Umstand war ein geographischer, aber wie wir beim Mars sagen müßten, ein atropographischer, nämlich die Zugänglichkeit der Pole des Mars. Während auf der Erde die Pole mit ihrer ewigen Eisdecke des Besuches sich erwehren, sind die Marspole nicht bergig, sind eben und durchsichtiger. Die Astronomen des Mars konnten daher, bei günstiger Stellung der Planeten gegeneinander, die Erde ihrem Auge so nahe bringen, als wäre sie nur gegen zehntausend Kilometer weit entfernt, und vermochten somit noch Gegenstände von zwei bis drei Kilometer Ausdehnung zu erkennen. Unter diesen Umständen hatten sie natürlich bemerkt, daß sich auf der Erde Einrichtungen finden, die nur als das Werk intelligenter Wesen zu erklären seien. Auch durchschaute sie viel zu klar den Bau und die Natur der Erde, sowie die Analogien im gesamten Sonnensystem, als daß sie nicht die Ueberzeugung von der Bewohnbarkeit der Erde und einer gegenwärtigen Kultur der Erdbewohner gehabt hätten. Die Karte der Erde selbst war ihnen in umfassender Weise bekannt als uns Menschen; denn von ihrem Standpunkte aus konnten sie nach und nach alle jene Gebiete der Erdoberfläche, insbesondere die Polarregionen durchmessen, die bisher unseren irdischen Forschungen verschlossen geblieben sind.

Es hatte nicht an Versuchen der Martier gefehlt, sich mit den von ihnen vermuteten Erdbewohnern in Verbindung zu setzen. Aber die gegebenen Zeichen waren wohl nicht bemerkbar oder verstanden worden. Jedenfalls mochten die Erdbewohner gar nicht in der Lage zu sein, darauf zu antworten. Die Erde war ein sehr viel jüngerer Planet und in ihrer ganzen Entwicklung auf einer Stufe, wie sie der Mars schon vor Millionen Jahren durchlaufen hatte. Da sagten sich die Marsbewohner selbstverständlich, daß die Ba, wie sie die hochentwickelten Bewohner der Erde nannten, jedenfalls auf einem viel niedrigeren Standpunkte der Kultur ständen als sie. Die Rume; ja wer weiß, ob sie sich überhaupt schon bis zur Höhe der „Rumzeit“, zur Verwirklichung der Martier, erhoben hätten!

Um jene Zeit, als man auf der Erde von einem Jahrhundert der Naturwissenschaften zu sprechen anfangte, bildeten die Martier längst nicht nur auf das Zeitalter des Dampfes, sondern auch auf das Zeitalter der Elektrizität wie auf ein altes Kulturereignis zurück. Damals vollendete sich bei ihnen eine wissenschaftliche Entdeckung, die eine Umgestaltung aller Verhältnisse nach sich ziehen gezeichnet war. Die Entdeckung des Geheimnisses der Gravitation war es, die einen ungeheuren Umschwung in der Technik herbeiführte und die Martier zu Herren des Sonnensystems machte.

Die Gravitation ist jene Kraft, die die Bewegungen der Gestirne im Weltraum beherrscht. Sie verbindet die Sonne mit ihren Planeten, die Planeten mit ihren Monden, sie hält die Gegenstände an der Oberfläche der Weltkörper fest und bewirkt, daß diese alle dauernd, einheitliche Gruppen im Universum bestehen; sie läßt den gemauerten Stein wieder zur Erde fallen und die Gewässer nach dem Meere hin sich sammeln. Sie ist eine allgemeine Eigenschaft der Körper, welche von ihrer gegenseitigen Lage im Raum abhängt; die Arbeit, welche ein Körper in Folge der Gravitation zu leisten

vermag, nennt man daher Raumenergie. Wenn es gelänge, einem Körper diese eigenständige Form der Energie zu entziehen, die er infolge seiner Lage zu den übrigen Körpern, insbesondere zu den Planeten und der Sonne besitzt, wenn es gelänge, seine Gravitation in eine andere Energieform überzuführen, so würde man diesen Körper dadurch unabhängig von der Schwerkraft machen; die Schwerkraft würde durch ihn hindurch oder um ihn herumgehen, ohne ihn zu beeinflussen; er würde „diabatisch“ werden. Er würde ebensowenig von der Sonne angezogen werden, wie ein Stück Holz vom Planeten. Dann aber müßte es ja auch gelingen, den Körper dem Einflusse der Planeten und der Sonne so weit zu entziehen, daß man ihn im Weltraum frei bewegen könnte; dann also müßte es gelingen, den Weg von einem Planeten zu einem andern, von dem Mars zur Erde zu finden.

Dies war den Martiern gelungen. Sie vermochten Körper von gewisser Zusammensetzung herzustellen, so daß jede auf sie treffende Schwerkraft spurlos an ihnen und an den von ihnen umschlossenen Körpern vorüberging — d. h. spurlos als Schwere. Die Gravitationsenergie wurde in andere Energieformen umgewandelt. Solche Körper können wir „diabatisch“ nennen. Zwei Umstände hatten es den Martiern erleichtert, dem Geheimnis der Gravitation auf die Spur zu kommen. Der eine lag darin, daß die Schwerkraft auf ihrem Planeten nur ein Drittel von demjenigen Werth beträgt, den sie auf der Erde besitzt. Eine Last, die auf der Erde laufend ein Kilogramm wiegt, hat, auf dem Mars gebracht, nur ein Gewicht von 376 Kilogramm; ein freifallender Körper, der bei uns in der ersten Sekunde 5 Meter herabfällt, fällt auf dem Mars in dieser Zeit nur um 1,8 Meter und kommt mit der sanften Geschwindigkeit von 3,6 statt bei uns mit fast 10 Meter an. Infolgedessen war es den Martiern erleichtert, alle Eigenheiten der Schwere baueurer und genauer zu studieren.

Der zweite Umstand war ein geographischer, aber wie wir beim Mars sagen müßten, ein atropographischer, nämlich die Zugänglichkeit der Pole des Mars. Während auf der Erde die Pole mit ihrer ewigen Eisdecke des Besuches sich erwehren, sind die Marspole nicht bergig, sind eben und durchsichtiger. Die Astronomen des Mars konnten daher, bei günstiger Stellung der Planeten gegeneinander, die Erde ihrem Auge so nahe bringen, als wäre sie nur gegen zehntausend Kilometer weit entfernt, und vermochten somit noch Gegenstände von zwei bis drei Kilometer Ausdehnung zu erkennen. Unter diesen Umständen hatten sie natürlich bemerkt, daß sich auf der Erde Einrichtungen finden, die nur als das Werk intelligenter Wesen zu erklären seien. Auch durchschaute sie viel zu klar den Bau und die Natur der Erde, sowie die Analogien im gesamten Sonnensystem, als daß sie nicht die Ueberzeugung von der Bewohnbarkeit der Erde und einer gegenwärtigen Kultur der Erdbewohner gehabt hätten. Die Karte der Erde selbst war ihnen in umfassender Weise bekannt als uns Menschen; denn von ihrem Standpunkte aus konnten sie nach und nach alle jene Gebiete der Erdoberfläche, insbesondere die Polarregionen durchmessen, die bisher unseren irdischen Forschungen verschlossen geblieben sind.

Es hatte nicht an Versuchen der Martier gefehlt, sich mit den von ihnen vermuteten Erdbewohnern in Verbindung zu setzen. Aber die gegebenen Zeichen waren wohl nicht bemerkbar oder verstanden worden. Jedenfalls mochten die Erdbewohner gar nicht in der Lage zu sein, darauf zu antworten. Die Erde war ein sehr viel jüngerer Planet und in ihrer ganzen Entwicklung auf einer Stufe, wie sie der Mars schon vor Millionen Jahren durchlaufen hatte. Da sagten sich die Marsbewohner selbstverständlich, daß die Ba, wie sie die hochentwickelten Bewohner der Erde nannten, jedenfalls auf einem viel niedrigeren Standpunkte der Kultur ständen als sie. Die Rume; ja wer weiß, ob sie sich überhaupt schon bis zur Höhe der „Rumzeit“, zur Verwirklichung der Martier, erhoben hätten!

Um jene Zeit, als man auf der Erde von einem Jahrhundert der Naturwissenschaften zu sprechen anfangte, bildeten die Martier längst nicht nur auf das Zeitalter des Dampfes, sondern auch auf das Zeitalter der Elektrizität wie auf ein altes Kulturereignis zurück. Damals vollendete sich bei ihnen eine wissenschaftliche Entdeckung, die eine Umgestaltung aller Verhältnisse nach sich ziehen gezeichnet war. Die Entdeckung des Geheimnisses der Gravitation war es, die einen ungeheuren Umschwung in der Technik herbeiführte und die Martier zu Herren des Sonnensystems machte.

Die Gravitation ist jene Kraft, die die Bewegungen der Gestirne im Weltraum beherrscht. Sie verbindet die Sonne mit ihren Planeten, die Planeten mit ihren Monden, sie hält die Gegenstände an der Oberfläche der Weltkörper fest und bewirkt, daß diese alle dauernd, einheitliche Gruppen im Universum bestehen; sie läßt den gemauerten Stein wieder zur Erde fallen und die Gewässer nach dem Meere hin sich sammeln. Sie ist eine allgemeine Eigenschaft der Körper, welche von ihrer gegenseitigen Lage im Raum abhängt; die Arbeit, welche ein Körper in Folge der Gravitation zu leisten

vermag, nennt man daher Raumenergie. Wenn es gelänge, einem Körper diese eigenständige Form der Energie zu entziehen, die er infolge seiner Lage zu den übrigen Körpern, insbesondere zu den Planeten und der Sonne besitzt, wenn es gelänge, seine Gravitation in eine andere Energieform überzuführen, so würde man diesen Körper dadurch unabhängig von der Schwerkraft machen; die Schwerkraft würde durch ihn hindurch oder um ihn herumgehen, ohne ihn zu beeinflussen; er würde „diabatisch“ werden. Er würde ebensowenig von der Sonne angezogen werden, wie ein Stück Holz vom Planeten. Dann aber müßte es ja auch gelingen, den Körper dem Einflusse der Planeten und der Sonne so weit zu entziehen, daß man ihn im Weltraum frei bewegen könnte; dann also müßte es gelingen, den Weg von einem Planeten zu einem andern, von dem Mars zur Erde zu finden.

Dies war den Martiern gelungen. Sie vermochten Körper von gewisser Zusammensetzung herzustellen, so daß jede auf sie treffende Schwerkraft spurlos an ihnen und an den von ihnen umschlossenen Körpern vorüberging — d. h. spurlos als Schwere. Die Gravitationsenergie wurde in andere Energieformen umgewandelt. Solche Körper können wir „diabatisch“ nennen. Zwei Umstände hatten es den Martiern erleichtert, dem Geheimnis der Gravitation auf die Spur zu kommen. Der eine lag darin, daß die Schwerkraft auf ihrem Planeten nur ein Drittel von demjenigen Werth beträgt, den sie auf der Erde besitzt. Eine Last, die auf der Erde laufend ein Kilogramm wiegt, hat, auf dem Mars gebracht, nur ein Gewicht von 376 Kilogramm; ein freifallender Körper, der bei uns in der ersten Sekunde 5 Meter herabfällt, fällt auf dem Mars in dieser Zeit nur um 1,8 Meter und kommt mit der sanften Geschwindigkeit von 3,6 statt bei uns mit fast 10 Meter an. Infolgedessen war es den Martiern erleichtert, alle Eigenheiten der Schwere baueurer und genauer zu studieren.

Der zweite Umstand war ein geographischer, aber wie wir beim Mars sagen müßten, ein atropographischer, nämlich die Zugänglichkeit der Pole des Mars. Während auf der Erde die Pole mit ihrer ewigen Eisdecke des Besuches sich erwehren, sind die Marspole nicht bergig, sind eben und durchsichtiger. Die Astronomen des Mars konnten daher, bei günstiger Stellung der Planeten gegeneinander, die Erde ihrem Auge so nahe bringen, als wäre sie nur gegen zehntausend Kilometer weit entfernt, und vermochten somit noch Gegenstände von zwei bis drei Kilometer Ausdehnung zu erkennen. Unter diesen Umständen hatten sie natürlich bemerkt, daß sich auf der Erde Einrichtungen finden, die nur als das Werk intelligenter Wesen zu erklären seien. Auch durchschaute sie viel zu klar den Bau und die Natur der Erde, sowie die Analogien im gesamten Sonnensystem, als daß sie nicht die Ueberzeugung von der Bewohnbarkeit der Erde und einer gegenwärtigen Kultur der Erdbewohner gehabt hätten. Die Karte der Erde selbst war ihnen in umfassender Weise bekannt als uns Menschen; denn von ihrem Standpunkte aus konnten sie nach und nach alle jene Gebiete der Erdoberfläche, insbesondere die Polarregionen durchmessen, die bisher unseren irdischen Forschungen verschlossen geblieben sind.

Chinesisches aus England.

Die Königin Victoria hat kürzlich, wie man aus London mittheilt, im Buckingham-Palast einen Damenempfang in Person abgehalten. Das gehört seit langen Jahren zu den Seltenheiten. Meistens läßt sich die Königin von Marschällen von der Prinzessin von Wales vertreten. Die Vorgänge und Zeremonien bei einem solchen „Drawing Room“ schildert die „Londoner Zeitung“ wie folgt:

Die Vorgänge und Zeremonien gelegentlich eines „Drawing Rooms“ sind sehr feierlicher Natur und erinnern ein wenig an das feste Zeremoniell des spanischen Hofes. Einige Wochen vor der Festlichkeit, die hauptsächlich dazu dient, die der Königin noch nicht bekannten Persönlichkeiten der jüngeren Linie der englischen Aristokratie vorzustellen, haben dieselben ihren Namen in den Bureau des Lord-Chamberlain eintragen zu lassen und zu erklären, wer sie einführt. Dann werden die ausgiebigen Ertrübungen eingezogen, ob der Debitant oder die Debitantin auch „comme il faut“ ist, und erst darauf erfolgt die offizielle Einladung. Die Königin ist in der Wahl ihrer Gäste sehr penibel und weigerte sich sogar kürzlich, eine Lady aus den höheren Kreisen zu empfangen, weil sie sich von ihrem Ehemann hatte scheiden lassen. Mitunter ist eine derartige Vorfrist mitunter geboten, wenn es sich um eine vorübergehende Anwesenheit handelt, die nur für einige Tage in Anspruch nimmt. An Sonntagen kann man auf dem Lande die Häuser der Leute, die sich mit dem Ueberfließen von dem Landvolke graben umlagert sehen, das herbeikommt, um sich schröpfen zu lassen. Entgegen der Bauer einer Krankheit, so schwört er darauf, daß nur der Ueberfließen ihm geholfen hat. Der alte Huselard nannte den Ueberfließen nach dem Heros der Medizin, zu seiner Zeit aber begann derselbe bereits in einen üblen Ruf zu gelangen, da man das Verfahren der Ueberfließen so weit übertrieb, daß man zu gleicher Zeit noch starke Abführmittel eingab, wodurch viele Mißerfolge herbeigeführt wurden. Befürworter der englische Arzt Dyett zog nun gegen den Ueberfließen zu Felde und erreichte die Ausschließung desselben aus der ärztlichen Behandlung so vollkommen, daß es heute viele junge Ärzte giebt, die niemals Gelegenheit hatten, einem Ueberfließen beizutreten und es als eine Schande betrachteten würden, dieses veraltete Mittel anzuwenden. Es ist nun sehr interessant, daß Dr. Rafter nicht nur für seine Person die Ueberfließen für ein ganz hervorragendes Heilmittel hält, das unter keinen Umständen aufzugeben wäre, sondern auch eine ganze Anzahl gewichtiger Autoritäten zu Gunsten seiner Ueberzeugung erzufließen ließ. Die Wirkung einer Ueberfließen besteht darin, daß sie Stauungen des Blutes löst und dadurch nächst der Anwendung von Eisumschlägen zum wichtigsten Mittel zur Vermeidung von Fieber wirkt. Nach Schubert befreit der Ueberfließen nicht nur Milliarden von Bacterien, sondern wirkt auch entlastend und anregend auf die inneren Organe, besonders auf das Herz, die wichtigsten Wirkung äußert sich in einem starken Schweißausbruch. Dadurch ergibt sich, daß die Ueberfließen aus anzuwenden werden soll, wo der Blutlauf und die Blutbildung geregelt bzw. befördert werden soll. Von diesem Grundsatz ausgehend, trat vor einigen Jahren der Engländer Dues mit seinen lehrreichen Versuchen an die Deffenlichkeit, auf Grund dieser den Ueberfließen als ein gründliches Heilmittel der Bleichsucht rühmte, indem unter Beobachtung einer geeigneten Lebensweise das Blut nicht nur seiner

In's Stambul.

Auf die Dummheit eines Thoren fallen Rehn, auf die eines Weifen Hundt hinein.