

sie von einem außerweltlichen Wesen erschaffen worden? Wie ist dieses Wesen zu denken? Und welchen Zweck hat die Welt? Und ist mit dem Tode alles vorbei?

Ich weiß ja nun wohl, daß diese Fragen scheinbar schon beantwortet sind, das eine Mal von einem althehrwürdigen Buche und in einer reizenden poetischen Form; das andere Mal von der Naturwissenschaft. Das erstere hat zweifellos Millionen von Gemütern aufgerichtet und andere Millionen vor unangenehmen Skrupeln bewahrt. Es sagt bekanntlich, Gott habe die Welt vor etwa 5000 Jahren aus dem Nichts erschaffen, und zwar in der Vollendung, wie wir sie heute sehen. Die Weltauffassung, die sich auf dieser Lehre aufbaut, ist geradezu ideal, aber dem nüchternen Denken kann sie leider nicht völlig standhalten. Die Geologie, die Gesteinskunde hat nämlich — von allen anderen Einwüfen zu schweigen — einerseits bewiesen, daß die Erde allein schon seit Jahrtausenden existiert, und andererseits hat sie gezeigt, daß in früheren Perioden ganz andere, nämlich einfacher organisierte Tiere und Pflanzen bestanden haben als in späteren, sodaß nicht eine einmalige Schöpfung, sondern eine vielmalige nötig gewesen wäre, wollte man auf diese Weise die Entstehung unserer Tierarten erklären.

So erhaben daher die Mosaische Schöpfungsgeschichte auch ist, und so gute Dienste sie der Menschheit von jeher geleistet hat und auch heute noch leistet, so ungeeignet ist sie dennoch, das reifere Denken zu befriedigen. Selbstredend wird aber die Größe des unfaßbaren geistigen Elements, auf das wir, wie sich in der Folge zeigen wird, überall in der Natur stoßen und das man gemeinhin Gott nennt, dadurch nicht im mindesten geschmälert. Aber auch unsere Naturwissenschaft vermag keine Erklärung der Entstehung der Welt im allerletzten Grunde zu geben, die den kritischen Verstand befriedigte. Sie verlegt nur das Rätsel an einen früheren Punkt der Weltentwicklung, das ist alles.

Wir wollen versuchen, die diesbezügliche Anschauung der heutigen Wissenschaft in Kürze darzulegen; sie ist auf die leuchtenden Namen Kant, Laplace, Darwin getauft und bedeutet, wenn sie auch keine wirkliche Lösung der erwähnten Fragen darstellt, doch einen großen Triumph des Menschengesistes und einen ungeheuren Fortschritt gegenüber der Ohnmacht früherer Jahrhunderte, dem Vorgang der Weltentstehung näher zu kommen. Danach waren vor unmeßbaren, wohl nach Milliarden oder Billionen von Jahren zählenden Zeiträumen die heute am Himmel sichtbaren Sterne nebst der Sonne und Erde in eine große Gaswolke aufgelöst. Diese ungeheure Gaswolke hatte die Tendenz, sich zusammenzuziehen und sich in einzelne Gasbälle abzusondern. Die Bewegung des Gasinnern führte schließlich zu einer Rotation (Achsendrehung) der Gasbälle. Der eine dieser großen Bälle, dessen Urkörper unsere Sonne darstellt und dessen Größe den ganzen Raum ausfüllte, den heute die Sonne mit ihren gesamten Planeten einnimmt, geriet — jedenfalls wie alle anderen — in eine starke Umdrehung, bis die Zentrifugalkraft (Abschleuderkraft) ihres Äquators stark genug war, einzelne Gasringe oder -Bälle abzuschleudern. Aus diesen Kugeln bildeten sich durch Verdichtung unsere Planeten, Neptun zuerst, dann Uranus usw., und auch unsere Erde. Einzelne dieser abgeschleuderten Kugeln waren so groß, daß sie, immer noch in toller Bewegung begriffen, ihrerseits wieder Gasringe und -Bälle absonderten; auf diese Weise hat unsere Mutter Erde in ihrem Brausekopfstadium den Mond abgeschleudert, der Jupiter gar fünf Monde, der Saturn seinen Ring und noch einige Monde dazu.

Die Verdichtung der Gasbälle führte schließlich zu einer Erwärmung bis zur Gluthitze, die sie in feurige Kugeln verwandelte. Wie lange dieses Stadium der Sternbildung gedauert hat, wer vermöchte es zu sagen? Es erreichte bei den kleineren Weltkörpern sein Ende früher als bei den großen, sodaß die meisten Planeten längst schon beinahe erkaltet sind, während ihre Stammutter Sonne dank ihres millionenfach größeren Körperinhalts immer noch in Gluthitze strahlt. Die einstmalige Zusammengehörigkeit der Sonne zu ihren Planeten aber erkennt man noch daran, daß diese sich immer noch in der gleichen Richtung bewegen, in der sie abgeschleudert wurden, daß sie sich noch um ihre Mutter Sonne drehen und daß auf ihnen dieselben Stoffe nachzuweisen sind, die wir auf der Sonne antreffen.

Man nimmt nun ferner an, daß die Erde, einer dieser feurigen Bälle, sich eines Tages so weit abgekühlt hatte, daß sich aus den

Verbrennungsprodukten eine feste Rinde bilden konnte, daß diese feste Rinde allmählich durch Verwitterung eine weiche Oberschicht gebildet habe, die die Möglichkeit bot, den Pflanzen eine Nährstätte zu gewähren. Gleichzeitig habe sich aus den entsprechenden Elementen das Wasser bilden können, in welchem nun zum ersten Male diejenige Form der Erscheinungen aufgetreten sei, die wir Leben, tierisches Leben nennen. Zunächst sei es in der denkbar einfachsten Form aufgetreten, in der Form allerkleinster Protoplasmaklumpchen; nach und nach hätte sich in diesen Körperchen eine innere Struktur entwickelt; Zellen mit der Fähigkeit, sich durch Teilung zu vermehren, seien entstanden. Durch Anpassung an die Umgebung und an veränderte Lebensbedingungen hätte sich nun aus diesen unscheinbaren Anfängen die ganze Fülle der Tierwelt in jahrtausendelanger Umbildung entwickelt. Zunächst seien aus den schleimigen Urtieren die Krebstiere (den Kellersasseln ähnlich) entstanden, sodann die Urfische, die den Schildkröten ähnlich waren, sodann die eigentlichen Fische, Muscheln und Schnecken. Es seien ferner die eidechsenartigen Amphibien, die große Ähnlichkeit mit den noch heute lebenden Krokodilen und Schildkröten hatten, entstanden, ferner die nackten, fliegenden Luft-Eidechsen. Aus ihnen hätten sich die eigentlichen Vögel entwickelt, sowie die ersten Säugetiere. Der gleichen Reihe entstammten die sogenannten Menschen-Affen, und aus dem selben Urstamme auch der Urmensch. Die Wissenschaft nimmt somit nicht an, daß die Menschen direkt vom Affen abstammen, sondern nur, daß sie mit diesem einen gemeinschaftlichen Stammbaum gehabt haben.

Das große Verdienst Darwins besteht darin, daß er bewies, wie die verschiedenen Tier- und Pflanzenarten nicht, wie man früher annahm, stationär bleiben, sondern daß aus der einen Art durch allmähliche Anpassung an veränderte Lebensbedingungen und durch natürliche Auslese ganz andere Arten hervorgehen. Er zeigt es an den Resultaten des Züchters. Man kann bei ihm und dem Gärtner jeden Tag neue Formen und Spielarten von Blumen, Hunden, Schafen und Tauben entstehen sehen. Und wie geht dies vor sich? Der Züchter wählt unter den Zuchtieren die passendsten Exemplare zur Fortpflanzung aus — solche, die irgend eine gewollte Eigenschaft besonders gut ausgeprägt besitzen, wie schönes Gefieder, bessere Wolle, Schnelligkeit usw. — und läßt sie sich mit entsprechend ausgewählten Tieren paaren. Aus dem Nachwuchs wählt er wieder die passendsten aus und erhält so mit der Zeit Abarten, die in ihrer Erscheinung so verschieden sind von ihrer Stammform, daß man von einer ganz neuen Art sprechen kann. Wie hier der Züchter im kleinen verfährt, so verfährt die Natur im großen. Allerdings handelt sie nicht mit Überlegung, sondern die erzielten Resultate werden sozusagen ganz passiv erreicht. Wir bewundern z. B. die Farben vieler Tiere, die so gut ihrer Umgebung angepaßt sind, daß man sie oft nur schwer davon unterscheiden kann. Man denke nur an die Farben der Heuschrecken und Raupen, an diejenige vieler Vögel, Käfer und Säugetiere. Diese praktische Färbung mußte sich im Laufe der Zeit ganz von selbst ergeben; denn nehmen wir an, daß in frühester Zeit neben dem grünen Heuschreck auch ein grellroter existiert habe, so ist einleuchtend, daß er den Angriffen seiner Verfolger viel mehr ausgesetzt sein mußte, als sein grün gefärbter Bruder, daß ihm kein so langes Leben beschieden sein konnte, als diesem, und daß er infolge dessen weniger Aussicht hatte, sich fortzupflanzen und seine hellrote Farbe zu vererben, als sein mit günstigerem Farbenkleide versehener Verwandter. Und was hier von der Farbe gilt, gilt auch von den sonstigen Eigenschaften eines Tieres, die ihm den Kampf ums Dasein leichter machen, wie Schnelligkeit, Verstand usw.

Wie schwer es auch dem Neuling in diesen Dingen ankommen mag, zu glauben, daß sich die Erde in dieser Weise entwickelt habe, und daß die Tier- und Pflanzenwelt in ihren grundverschiedenen Formen, das kaum sichtbare Infusorium und der vollwichtige Elefant, der leicht beschwingte Schmetterling und der plumpe Bär, die kluge Ameise und der intelligenzlose Ochse sich aus einer oder doch einigen wenigen Urformen entwickelt haben: die Kant-Laplace-Darwin'sche Theorie bleibt doch weitaus die beste aller bis jetzt bekannten Hypothesen, ja im Grunde genommen ist sie die einzige, die vor dem Forum der Wissenschaft stand hält. Allerdings die Fragen der Sphinx, die wir im Anfange gestellt haben, löst auch sie nicht, und niemand wußte dies besser als gerade Kant; denn sie erklärt ja weder das Dasein der ungeheuren Gaswolke selbst, aus der sich alles Leben