

CHARLES DARWIN 1809-1882

Das heutige Charles Darwin Jahr (200. Geburtstag) lässt wieder Pro und Kontra der darwinistischen Thesen aufflammen. Der englische Wissenschaftler und Begründer der Evolutionstheorie regt auch heute noch zu intensiven Diskussionen an. Fakt ist: durch Darwins Evolutionstheorie erhielt die Welt neue Erkenntnisse zu den Grundlagen der Biologie und Geologie. Seine These, dass die Arten keinesfalls alle gemeinsam zu einem bestimmten Zeitpunkt geschaffen wurden, sondern sich über sehr lange Zeiträume entwickelten und veränderten, stoß und stößt heute noch auf Kritik. Es dauerte Jahrzehnte, bis seine Evolutionstheorie von der Wissenschaft anerkannt und übernommen wurde. Nicht nur religiöse Vertreter kritisierten Darwins Thesen, auch wissenschaftliche Theoretiker fanden Anlass, Darwins Untersuchungen zu unterminieren. Alles begann mit Darwins Reise auf der Beagle. In fünf Jahren intensiver Forschung, unter anderem auf den Galapagos Inseln, entdeckte der englische Naturforscher Charles Darwin Neues und Spektakuläres über die Artenentwicklung und verfasste nach langen Jahren der Analyse des gesammelten Materials die Theorie des „natürlichen Ursprungs der Arten“ (Original: On the Origin of Species, erschienen 1859).

Wer war Charles Darwin?

Charles Darwin galt als eher durchschnittlicher Schüler, sein Medizinstudium musste er abbrechen. Danach begann er mit einem Theologiestudium, währenddessen er auch zwei der tragendsten Persönlichkeiten in seinem Leben begegnete: dem Biologen John Stevens Henslow und dem Geologen Adam Sedgwick. Von Henslow lernte Darwin das Beobachten und wie man perfekte Sammlungen erstellt. Im Alter von 22 Jahren beendete Darwin sein Studium und wurde auf Vermittlung seines Mäzen Henslow auf das Forschungsschiff HMS Beagle eingeladen, an einer umfassenden naturkundlichen Forschung teilzunehmen. Im Dezember 1831 segelte Darwin an Bord der Beagle vom Hafen Plymouth in die Welt. Fünf Jahre sollte die Weltreise andauern. Anfangs litt Darwin unter extremer Seekrankheit, doch während der langen Reise konnte er trotz aller Beschwerden verschiedene Kontinente besuchen und Fossilien wie auch lebende Tiere sowie sämtliche geologische Formationen an Land untersuchen. Fasziniert war Darwin besonders von den Veränderungen der Erdoberfläche durch natürliche Kräfte (er fand beispielsweise eine Muschelkolonie auf dem Land). Zurück in England fing Darwin 1836 mit der Verfassung seiner damals utopischen Ideen über die Wandelbarkeit der Arten an.

Die Theorien Darwins

Die Galapagos Inseln spielten eine große Rolle für die Entwicklung der Evolutionstheorie. Bei seinen Besuchen dort fand Darwin heraus, dass sich auf den verschiedenen Inseln unabhängig voneinander, verschiedene Tierarten desselben Stammes verschiedenartig entwickelt hatten. So gab es auf jeder Insel Finken, aber sie hatten jeweils andere Merkmale, wie anders geformte Schnäbel oder andere Federfarben. Auf den einzelnen Inseln hatten sich die Finken den Gegebenheiten angepasst und ernährten sich je nach Angebot entweder von Insekten oder Beeren oder stocherten in den Baumrinden nach Futter. Direkt auf den Galapagos Inseln entwickelte Darwin noch keine fertige Evolutionstheorie. Aber die Idee dafür reifte in seinem Kopf, denn alle seine Untersuchungen, Präparationen und Dokumentationen bearbeitete er penibel und arbeitete sie über mehrere Jahre in England aus. Immer wieder spukte ihm die Idee, dass sich stets neue Arten nach natürlichen Gegebenheiten bilden können, durch den Kopf. Doch diese bahnbrechende These galt in wissenschaftlichen Kreisen als sehr gewagt und Darwin ließ sich viel Zeit mit der Veröffentlichung seines visionären Werkes.

Genau genommen dauerte es über zwanzig Jahre, bis die Erstfassung über die bestmögliche Anpassung der Arten an die Lebensgegebenheiten entstand. Auch ging Darwin davon aus, dass die gegenwärtig (und zu seiner Zeit) lebenden Arten und Rassen keinesfalls zum gleichen Zeitpunkt geschaffen worden sein können. Er brachte den Nachweis, dass es eine bestimmte Ähnlichkeit der Organismen gibt (Gene). Außerdem war Darwin überzeugt, dass die Evolution in kleinen Schritten stattfand und nicht in Riesensprüngen: viele Wesen entwickelten sich im Lauf der Zeit, über Millionen von Jahren (ebenso auch der Mensch) und nur durch die Selektion – Nachkommenüberschuss, die genetische Festlegung einer Population und damit die Variabilität der Individuen, nur die Bestangepassten überleben – wurde die Evolution ermöglicht.

Darwins Evolutionstheorie heute

Das diese Theorien anfangs kritisch begutachtet wurden, ist verständlich. Galt doch die Bibel als das Werk schlechthin, die Schaffung der Menschen und Tiere von Gott auch von der Wissenschaft als unwiderlegbar. Darwins Theorien wurden andererseits von wissenschaftlichen Theoretikern anerkannt, jedoch nur bedingt. Denn seine dokumentierten laufenden Veränderungen der Spezies lehnten viele ab. Auch heute sind

Darwins Thesen sehr umstritten. Durch die Möglichkeit modernster technischer Geräte sind Biologen in der Lage, viel genauere spezifische Untersuchungen vorzunehmen (Gentechnik, Molekularbiologie, etc.) und so manche Aussage Darwins, wie die kleinen Mutationen, werden angezweifelt. Letztendlich aber begründete Darwins Evolutionstheorie die Grundlage der heutigen Biologie und Medizin. Sein Werk über die Entstehung der Arten erschien 1859 und gilt als der Wendepunkt in der gesamten Biologie und auch Medizin. Schnell war die erste Auflage vergriffen. Das Buch galt als das meist gelesene und gleichzeitig umstrittenste Werk des 19. Jahrhunderts. Erst Jahrzehnte nach Erscheinen des Werkes wurde Darwins Evolutionstheorie in wissenschaftlichen Kreisen als Diskurs eingeführt und bildet bis heute die Basis der Evolutionsbiologie.

Darwinistische Medizin

Die sogenannte darwinistische Medizin hat sich aus Darwins Beobachtungen entwickelt, denn: als wissenschaftliche Grundlage der gesamten Biologie gilt die Evolutionsbiologie - und darauf basiert alles Wissen in der Medizin. Erst gegenwärtig, und das verwundert doch ein wenig, wird die Evolutionsbiologie als ein wichtiger Teil der medizinischen Forschung anerkannt. Ein Beispiel: die doch unangenehmen Beschwerden (Fieber, Erbrechen, Schmerzen, etc.) sind keine Krankheiten im eigentlichen Sinne, sondern über einen langen Zeitraum entwickelte, reine Abwehrmechanismen des Körpers. So ist Fieber kein erhöhter Stoffwechselumsatz, sondern eine gesteuerte Einstellung des Körpers für die Vernichtung der Krankheitserreger. Damit ist anschaulich, dass die Medizin und die Forschung von den Evolutionsthesen profitieren und lernen kann. Was schlussendlich unserer Gesundheit zugute kommt. Denn die Medizin entwickelt sich in schnellen Schritten weiter - Genforschung und Biomedizin machen es möglich, dass es gegen Krankheiten entsprechende Medikamente gibt und in Zukunft geben wird.

Charles Darwin hat schlussendlich, unter viel Kritik und auch bejubelt, bewirkt, dass seine Forschungen heute aktueller sind denn je und mit seinem Lebenswerk „Die Entstehung der Arten“ ein Werk auch für die Zukunft geschaffen.

Ein Zitat von ihm - „Die natürliche Auslese sorgt dafür, dass immer die Stärksten oder die am besten Angepassten überleben!“ - wird mit Sicherheit weiterhin zu angeregten Diskussionen in wissenschaftlichen Kreisen führen. Charles Darwin hat auf dem Gebiet der Biologie Pionierarbeit geleistet!

„Nichts in der Geschichte des Lebens ist beständiger als der Wandel“, Zitat Charles Darwin (1809-1882)

Autorin Silvia Filipot-Bacher