

<http://www.zeit.de/2013/50/anthropozoen-paul-crutzen/komplettansicht>

Zeitalter "Anthropozän" Wider die Natur

Der Wissenschaftler Paul Crutzen hat als Erster erkannt, dass der Mensch stärkster Treiber für die Zerstörung der Erde ist und nannte das Phänomen "Anthropozän". Zeit, umzudenken von Michael Müller

DIE ZEIT N° 50/2013 Aktualisiert 12. Dezember 2013 11:58 Uhr [19 Kommentare](#)

[Alexander von Humboldt](#), einer der größten Entdecker und Naturforscher des 19. Jahrhunderts, hat geschrieben, man müsse die Erscheinung der Dinge in ihrem Zusammenhang sehen, um alles Geschaffene im Himmel und auf der Erde zu verstehen.

Dinge in ihrem Zusammenhang zu sehen – das tun wir heute eher selten; es ist die Tragik unserer Zeit, dass Spezialisten die Wirklichkeit in winzige Teile zerlegen und die Öffentlichkeit sich in der Kurzfristigkeit des Augenblicks verliert. Kritische Theorien, die gesellschaftliche Entwicklungen längerfristig zu deuten versuchen, werden dabei an den Rand gedrängt.

Umso wichtiger ist es, sich an einen Menschen zu erinnern, der die Erde nach Humboldtschem Prinzip neu vermessen hat: [Paul Crutzen](#) heißt er, lange Jahre war er Direktor am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz. 1995 hat der Niederländer mit Mario Molino und Frank Sherwood Rowland für die Erforschung des Ozonabbaus den Nobelpreis für Chemie erhalten.

Aber sein wichtigster Beitrag für die Neuvermessung der Welt ist ein kurzer Aufsatz, den er 2002 in der Fachzeitschrift *Nature* veröffentlichte. Sein Titel lautet [The Geology of Mankind](#). Crutzen schreibt dort, wie der Mensch zur größten Naturgewalt geworden ist und die Natur in nie gekannter Weise formt.

Der Mensch bewegt heute mehr Erde als die Natur

Nachdem die Menschheit sich über Jahrtausende hinweg gegen die Übermacht der Natur behaupten musste, drehte sich das Verhältnis irgendwann um: Die Menschen setzten mit der industriellen Revolution wirtschaftliche und technische Prozesse in Gang, deren Konsequenzen sie nicht kannten, die aber enorm sind. Dieses Phänomen nannte Crutzen ["Anthropozän"](#).

Heute schichtet der Mensch dreißigmal mehr Sediment und Erde um als die Natur selbst, verbraucht neunmal mehr Wasser als vor hundert Jahren. Bereits 2008 wurde laut Internationaler Energieagentur das Plateau der Ölförderung erreicht. Der Mensch ist zum stärksten Treiber geologischer und ökologischer Prozesse aufgestiegen.

Die sieben Milliarden Menschen auf dem Erdball lenken die Evolution in neue Bahnen: Sie legen Monokulturen an, rotten Tier- und Pflanzenarten aus, begradigen Flüsse, entfischen

Meere, beuten natürliche Rohstoffreserven aus. Tropische Wälder verschwinden in beängstigendem Tempo, mehr als drei Viertel der eisfreien Landflächen existieren nicht mehr in ihrem ursprünglichen Zustand. In vielen Strandregionen besteht feiner Sand bereits zu 40 Prozent und mehr aus Plastik. Schuld daran ist der Mensch, seine Konsum- und Wirtschaftsweise. Meere erwärmen sich, und auch deshalb entstehen immer dramatischere Stürme und Taifune – wie zuletzt der [Haiyan auf den Philippinen](#).

Es erscheint mir angemessen, die gegenwärtige, vom Menschen geprägte Epoche als Anthropozän zu bezeichnen.

Paul Crutzen, Chemie-Nobelpreisträger

Angesichts dieser globalen Krise der Natur, die in engem Zusammenhang mit der nachholenden Industrialisierung großer, bevölkerungsreicher Staaten wie China, Indien und Brasilien und gesehen werden muss, brauchen wir Teile von Crutzens Theorie für eine Annäherung an die neue Wirklichkeit.

Der Gedanke des Anthropozäna kam dem Forscher im Jahr 2000 auf einer Konferenz des Weltklimarates ([IPCC](#)). Er intervenierte, als viele Teilnehmer noch immer vom [Holozän](#) sprachen, also von der gemäßigten Warmzeit, die seit 11.700 Jahren die Entwicklung der menschlichen Zivilisation prägt und die rasche Entwicklung der Verstädterung und Landwirtschaft ermöglicht hat. Crutzen stellte deren weitere Gültigkeit infrage, die kaum je angezweifelt wurde, seit sie 1885 auf einem geologischen Kongress in London etabliert worden war.

Anknüpfend an den italienischen Geologen Antonio Stoppani, der schon 1873 eine "neue telluristische Kraft heraufziehen" sah, die es "an Kraft und Universalität mit den großen Gewalten der Natur" aufnehmen könne, schlug Crutzen vor, unsere Epoche neu zu benennen. "Es erscheint mir angemessen, die gegenwärtige, vom Menschen geprägte Epoche als [Anthropozän](#) zu bezeichnen", sagt er.

Erste Folgen sind nicht mehr zu verhindern

Für jeden ist der Einfluss des Menschen auf den Klimawandel erkennbar. Allein im vergangenen Jahrhundert wurde der Kohlendioxid ausstoß versiebzehnfacht, und in weniger als drei Jahrzehnten wird eine globale Erwärmung um mehr als zwei Grad Celsius nicht mehr zu verhindern sein.

Inzwischen hat die vor mehr als 200 Jahren gegründete [Geological Society of London](#), die älteste Vereinigung ihrer Art, Crutzens Gedanken aufgegriffen. Ihre Aufgabe ist es, die 4,5 Milliarden Jahre lange Geschichte unserer Erde in zeitliche Epochen zu gliedern, die übergeordnete geologische Prozesse widerspiegeln; die 21 Mitglieder ihrer Stratigraphischen Kommission führten vor einiger Zeit in einem Bericht zusätzliche Belege dafür an, dass das Holozän vorbei sei. Einstimmig empfahlen sie, dem Vorschlag Crutzens zu folgen und ein neues, vom Menschen verursachtes Zeitalter der Erde zu verkünden. Die Entscheidung der Geological Society of London wird für 2015 erwartet.

Das Anthropozän ist natürlich mehr als nur ein neuer Begriff. Es ist ein Konzept von enormer Tragweite. Das [Time Magazine](#) zählt Anthropozän zu den zehn wichtigsten Phänomenen, die unser Leben beeinflussen werden.

Einfluss übt es beispielsweise auf [das Konzept über die ökologischen Grenzen der Erde](#) aus, das 2009 unter der Leitung von Johan Rockström vom Stockholm Resilience Centre und Will Steffen von der Australian National University vorgelegt wurde. Die Arbeitsgruppe untersuchte neun Dimensionen, in denen die Gefahr unwiderruflicher Schäden besteht, die die Bewohnbarkeit der Erde einschränken können. Sieben Bereiche bestimmten die Wissenschaftler, drei haben bereits ihre natürlichen Belastungsgrenzen überschritten: Biodiversität ist verloren gegangen, und sowohl das Klimasystem als auch der Stickstoffkreislauf haben sich für immer verändert.

Michael Müller

64, war 26 Jahre lang Bundestagsabgeordneter und ist heute Vorsitzender der Umweltorganisation Naturfreunde. Mit Crutzen hat er das Buch *Das Ende des blauen Planeten? Der Klimakollaps: Gefahren und Auswege* herausgegeben.

Paul Crutzen ist in diesem Sinne ein Vordenker für eine globalisierte Wissenschaft und Wirtschaft im Geiste Alexander von Humboldts. Der deutsche Universalgelehrte versuchte "in der Mannigfaltigkeit die Einheit zu erkennen, die unter der Decke der Erscheinungen verhüllt liegt", wie er schrieb. Humboldt sah die Natur als ein durch innere Kräfte bewegtes und belebtes Ganzes an. Er verstand Wissenschaft nicht als etwas Statisches, sondern als einen dynamischen Prozess der Aufklärung.

Crutzens Sichtweise schafft die Voraussetzung für eine Verantwortungsethik, die auf die gesamte Menschheit gerichtet ist. Die Idee des Anthropozän liefert einen intellektuellen Ausgangspunkt für das überfällige Projekt einer anderen, nachhaltigen Moderne. Das Konzept benennt den Menschen und seine falsche Einrichtung der Welt als Hauptverantwortlichen für die ökologische Krise. Zugleich fordert es von ihm, die Rolle des Ausbeuters der Natur abzustreifen und zum guten Gärtner zu werden. Crutzen glaubt an die Kraft von Wissenschaft und Forschung, sein Konzept des Anthropozän verlangt, nicht vom scheinbar Machbaren zu reden, sondern zuerst von dem Notwendigen – und dann über seine Machbarkeit zu streiten. Crutzen ist am 3. Dezember 80 Jahre alt geworden.