

Herr Professor Renn, Ende des Jahres will eine Gruppe von Wissenschaftlern entscheiden, welcher Ort auf der Erde das Anthropozän, die neue Erdperiode des Menschen, repräsentieren soll. Danach ist der Weg frei, das aktuelle Holozän für beendet zu erklären. Was wird sich dann ändern?

Mit einer offiziellen Anerkennung des Anthropozäns als geologischer Erdperiode wäre das Anthropozän unwiderruflich in der Wissenschaft verankert. Das gälte zuerst einmal für die Naturwissenschaft, würde aber auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften dafür sorgen, dass das Anthropozän kein Modebegriff wird, der wieder verschwindet. Wir hätten eine solidere Basis. Es bliebe aber auch nach einer Anerkennung sehr viel offen.

An was denken Sie da?

Wie wir überhaupt ins Anthropozän geraten sind, was die Triebkräfte für diese im Wortsinn epochalen Veränderungen auf der Erde sind, wie dynamisch die Entwicklung verläuft, welche Eingriffe wir vornehmen müssen, um die Kohlendioxidemissionen gegen null zu bringen



Jürgen Renn
leitet seit 1994 das Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte. Er konzipierte wesentlich das MPI für Geoanthropologie in Jena.

Foto MPIWG

oder die Artenvielfalt zu bewahren. Das sind eigentlich für Forschung, Politik und auch unseren Alltag die zentraleren und wichtigeren Fragen.

Wissen Sie noch, was Ihnen durch den Kopf ging, als Sie das Wort Anthropozän zum ersten Mal gehört haben?

Ich war auf den großen Effekt, den dieser Begriff bei vielen hat, eigentlich ganz gut vorbereitet. Wir hatten uns am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte damals schon intensiv mit der Globalisierung und der Globalgeschichte des Wissens auseinandergesetzt. Durch ein gemeinsames Projekt mit dem Haus der Kulturen der Welt in Berlin rückte der Anthropozänbegriff allmählich ins Zentrum unserer Arbeit.

Und dann?

Hat sich fundamental etwas an meinem Blick auf die Welt geändert. Es geht beim Anthropozän darum, völlig neu über das Verhältnis von Kultur und Natur nachzudenken. Das, was wir jetzt Mensch-Erde-System nennen, ist etwas grundsätzlich Neues.

Hat sich auch Ihr Blick auf die Wissenschaft verändert?

Durchaus. Die Herausforderungen des Anthropozäns machen nicht an Disziplinengrenzen halt. Wir müssen deshalb die Fragmentierung der Disziplinen überwinden und bereit sein, Prioritäten neu zu setzen. Deshalb arbeiten wir mit Wissenschaftlern aus allen Fachrichtungen, aber auch Künstlern, NGOs und vielen anderen zusammen, etwa im Rahmen der Anthropozän Campus Events, die wir seit mehr als einem Jahrzehnt gemeinsam mit dem Haus der Kulturen der Welt und unseren anderen Projektpartnern an vielen Orten der Welt veranstaltet haben.

Ist das Anthropozän-Konzept eher etwas für wissenschaftliche Feinschmecker, oder erleben Sie, dass es Menschen auch außerhalb der Wissenschaft anspricht?

Das Anthropozän steht für eine globale Herausforderung der Menschheit. Klimawandel, Artensterben, Umweltzerstörung und Pandemien hängen vielfältig miteinander und mit der expansiven Dynamik industrialisierter Gesellschaften zusammen. Diese Zusammenhänge zu verstehen ist eine Überlebensfrage und wird auch außerhalb der Wissenschaft zunehmend so verstanden. Auch in den Anthro-



New York City und Manhattan, In-begriff von Urbanität, Symbol des Anthropozäns. 2050 sollen nochmal 2 bis 3 Milliarden mehr Menschen als heute in Städten leben.

Foto Imago

den auf der Grundlage unserer Erkenntnisse Handlungsoptionen aufzeigen. Das werden wir auch am Institut in Jena wahrnehmen.

Welches Idealbild von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern schwebt Ihnen vor?

Ich wünsche mir neben der fachlichen Qualifikation die Fähigkeit zur Reflexion, den Blick auf Zusammenhänge und Kontexte, ein Gespür für die wichtige Rolle, die Wissenschaft in den gegenwärtigen Umwälzungen spielt, aber auch ein Bewusstsein ihrer Grenzen. Diese Fähigkeiten kommen in Ausbildung und Studium deutlich zu kurz. Insbesondere in den naturwissenschaftlichen und technischen Fächern brauchen wir mehr Raum für Reflexion. Auch eine Wissenschaftsgeschichte, die sich tief auf die naturwissenschaftlichen Inhalte einlässt, könnte hier eine wichtige Rolle spielen.

Machen das die Geisteswissenschaften nicht immer?

Die Geisteswissenschaften stehen manchmal zu sehr abseits und kritisieren aus einer Distanz, statt ihr kritisches Potential für neue Perspektiven einzubringen.

Wie sehen Sie Wissenschaftler, die sich etwa auf Twitter in Debatten werfen und versuchen, Evidenz hochzuhalten?

Das ist wichtig, wird aber nicht reichen, solange es in der Gesellschaft kein breiteres Verständnis dafür gibt, was als Evidenz gelten kann und wie die Wissenschaft sie generiert. Wissenschaft ist ein Prozess, der immer nur vorläufige Erkenntnisse liefert. Die meisten realen Probleme fallen überdies nicht in die Zuständigkeit einer einzigen Disziplin. Denken Sie an den Umgang mit der Corona-Pandemie. Deshalb wäre es auch in der Kommunikation mit der Öffentlichkeit gut, wenn Wissenschaftler nicht als einsame Rufer dastehen, sondern einen Konsens im Rücken haben.

Wie kann das gelingen?

Ich habe mich über die Jahre mit anderen sehr dafür eingesetzt, dass die Nationalakademie Leopoldina diese Rolle verstärkt übernimmt. Das ist wichtig, denn die andere Seite sind ja die Wissenschaftler, die still bleiben, weil sie sich einer mitunter aggressiven öffentlichen Debatte nicht aussetzen wollen.

Die Scientists for Future versuchen schon, die Brücke von wissenschaftlichen Erkenntnissen zum konkreten Handeln zu schlagen. Ist das der Weg?

Die Scientists for Future sind enorm wichtig. Die Wissenschaft als Ganzes muss allerdings auch eine viel größere und aktivere Rolle einnehmen und zu dem im Anthropozän nötigen Systemwissen, Transformationswissen und auch Orientierungswissen beitragen. Traditionell haben Religionen und Kunst daran erinnert, dass jeder von uns Teil einer fragilen Lebensgemeinschaft auf diesem Planeten ist; heute ist auch die Wissenschaft zunehmend damit konfrontiert, zu einem solchen Orientierungsrahmen beizutragen.

Wissenschaft für alle?

Die Wissenschaft ist richtig verstanden kein Eliteunternehmen, sondern ein menschliches Gemeinschaftsunternehmen. Jeder sollte mitwirken können und durch Wissenschaft in die Lage kommen, seine persönliche Situation mit den globalen Veränderungen verbinden zu können. Darum geht es im Anthropozän.

Die Fragen stellte **Christian Schwägerl**.

„Wir müssen umsteuern“

Wissen hat uns ins Anthropozän katapultiert, sagt der Wissenschaftshistoriker Jürgen Renn. Im Gespräch erklärt der Gründungsdirektor des Max-Planck-Instituts für Geoanthropologie, wie Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften zusammen die Krisen anpacken sollten.

pozän Campus Events, ob am Mississippi, in Venedig oder in Südkorea, haben sich Menschen mit ihren lokalen Perspektiven eingebracht. Das Anthropozän bringt Lokales und Globales zusammen, es könnte der Beginn eines neuen globalen Verantwortungsbewusstseins sein.

Was meinen Sie damit?

Wir erleben ja gerade, wie nicht nur Diskurse, sondern ganze Gesellschaften sich zersplittern. Innerhalb kleinerer Lager erzählt man sich so seine Geschichten, egal wie irrational sie sein mögen, und pocht auf unverrückbare Identitäten. Die Idee des Anthropozäns dagegen ist global angelegt und beruht auf vielfältigen wissenschaftlichen Einsichten und den Erfahrungen von Menschen, die überall auf der Welt mit Extremereignissen oder Umweltkatastrophen konfrontiert sind. Das Anthropozän ist damit eine Art Realitätsprinzip der Menschheit.

Das neu aufgestellte Max-Planck-Institut in Jena, das Sie seit dem Sommer leiten, heißt erstaunlicherweise nicht Institut für Anthropozänforschung, sondern Institut für Geoanthropologie. Warum?

Wir wollten mit dem Namen deutlich machen, dass die Wissenschaft vom Anthropozän eine neue, transdisziplinäre Herangehensweise braucht. Uns geht es darum, damit einen neuen Zugang zum Verständnis des Anthropozäns zu entwickeln.

Inwiefern?

Anthropozänforschung wird an vielen Orten betrieben. Die Strategien tun das, wenn sie die neuen, vom Menschen verursachten geologischen Schichten untersuchen, Klimaforscher betreiben ebenso Anthropozänforschung wie die Geisteswissenschaftler, die sich auf diesen Begriff eingelassen haben. Mit der Geoanthropologie richten wir den Fokus auf die dynamischen Wechselwirkungen zwischen Menschheit und Erdsystem.

Aber Erdsystemforschung ist ja an sich nichts Neues.

Ja, aber hier geht es um die Erforschung des gekoppelten Mensch-Erde-Systems. Wir wollen neue koevolutionäre Modelle entwickeln, die es uns erlauben, den Zusammenhang zwischen der Erdsystemdynamik und der Dynamik menschlicher Gesellschaften besser zu verstehen und dabei gleichzeitig soziale, kulturelle und ökonomische Fragestellungen stärker in die Erdsystemforschung zu integrieren. Mein Ehrgeiz ist es, dazu Perspektiven aus den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften zusammenzubringen.

Was werden die Forschungsschwerpunkte sein?

Wir werden fünf Abteilungen aufbauen, die gemeinsam an den großen Fragen des Anthropozäns arbeiten werden: In einer historischen Abteilung, die ich leite, wird es um den Strukturwandel der Techno-

sphäre gehen, etwa durch die Große Beschleunigung nach dem Zweiten Weltkrieg. Eine Archäologieabteilung wird sich mit Fragen der Mensch-Umwelt-Wechselwirkung, etwa den Ursachen des Zusammenbruchs früherer Gesellschaften, befassen. Eine Abteilung für evolutionäre Erdsystemwissenschaft wird sich der Entwicklung von Modellen des Mensch-Erde-Systems widmen, eine weitere Abteilung den durch Menschen bewirkten Veränderungen der Biosphäre, etwa durch Landnutzung und Industrialisierung. In der fünften Abteilung stehen politische und ökonomische Fragen im Zentrum.

Ihr frisch erschienenes Buch „Die Evolution des Wissens“ hat 1070 Seiten – was ist die Kernbotschaft?

Die Evolution des Wissens hat uns ins Anthropozän katapultiert. Heute müssen wir sie umsteuern, um mit den neuen Herausforderungen fertigzuwerden. Ins-

besondere brauchen wir eine neue Wissensökonomie, weg von der Fragmentierung hin zu mehr Reflexion, Kontext und Synthese. Um die Evolution des Wissens umsteuern zu können, müssen wir aber erst einmal verstehen, wie sie funktioniert. Dazu habe ich Geschichten von den Anfängen der Menschheit bis zur Corona-Krise analysiert.

Sie sparen auch nicht mit Kritik an der modernen Wissenschaft. Sie sei seit dem 19. Jahrhundert in eine „positive Rückkopplungsschleife mit der kapitalistischen Wirtschaftsform“ eingetreten.

Die Wissenschaft hat zur Großen Beschleunigung, dem exponentiellen Anstieg vieler Parameter des Erdsystems und der globalen Gesellschaft beigetragen. Aber sie hat auch kritische Perspektiven eröffnet. Und sie muss sich heute der Frage stellen: Kann sie auch zur notwendigen Entschleunigung beitragen?

Sie kritisieren Ihre eigene Disziplin sehr stark, wenn Sie schreiben, dass der gegenwärtige Mainstream der Wissenschaftsgeschichte kaum etwas zum Überleben der Menschheit beiträgt, zu der geforderten „umsichtigen Umsetzung wissenschaftsbasierter Lösungen“.

Die Wissenschaftsgeschichte hat sich lange Zeit vor allem mit spezialisierten Fallstudien beschäftigt, aber das reicht für globale Themen mit tief sitzenden Wurzeln nicht. Deshalb habe ich in meinem Buch versucht, die Mechanismen der Wissenschaftsentwicklung zu entschlüsseln und für Antworten auf die Krisen des Anthropozäns nutzbar zu machen.

Ist das eine verkappte Aufforderung zum ökologischen Aktivismus?

Ökologisches Engagement ist wichtig, aber als Wissenschaftler haben wir vor allem die Aufgabe der Erkenntnisgewinnung. Wir sollten der Gesellschaft dabei keine fixen Rezepte verschreiben, son-

Schon ein Gläschen gefährdet die Gesundheit

Forscher warnen vor Lässigkeit beim Alkoholkonsum: Knapp 150 000 Krebsfälle könnten allein durch eine Preissteigerung verhindert werden

Kein Empfang ohne Sekt, kein Volksfest ohne Bier und kein gediegenes Essen ohne Wein. Der Konsum von Alkohol ist Ritual, gesellschaftlich akzeptiert und kultiviert. Die vor wenigen Tagen erschienene Neuauflage des Alkoholatlas für Deutschland zeigt allerdings, welche Folgen die breite Akzeptanz des Alkohols hat. 16 Prozent der erwachsenen Männer und 11 Prozent der erwachsenen Frauen trinken regelmäßig so große Mengen, dass das alles andere als gesund ist. Sie betrinken sich zwar nicht offensichtlich, haben aber regelmäßig zu viel Alkohol im Blut. Vier Prozent der Männer und 1,5 Prozent der Frauen trinken sogar so viel Alkohol, dass sie zudem erhebliche Probleme im privaten und sozialen Umfeld haben und Gefahr laufen, wegen ihres Alkoholkonsums mit dem Gesetz in Konflikt zu geraten: Sie betreiben Alkoholmissbrauch. 4,8 Prozent der Männer und 1,9 Prozent der Frauen sind alkoholabhängig mit allen sozialen und gesundheitlichen Konsequenzen, die eine solche Sucht nach sich zieht. Damit hat ein erheblicher Teil der erwachsenen Bevölkerung in Deutschland ein folgenschweres Problem mit Alkohol.

Der Alkoholatlas, der vom Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) herausgegeben wird, zeigt auch, dass jedes Jahr 20 000 neue Krebserkrankungen und 8000 durch Krebs verursachte Todesfälle als Konsequenzen des Alkoholkonsums anzusehen sind. Alkohol ist ein Zellgift und schädigt das Erbgut. Die Mutationen, die dabei entstehen, können den Ausgangspunkt für eine Krebserkrankung bilden. Damit ist die Substanz neben Nikotin und Übergewicht der wichtigste modifizierbare Risikofaktor. Alkohol fördert Krebs in allen Organen, mit denen er unmittelbar in Kontakt kommt. Das sind Mundhöhle, Rachen, Kehlkopf und Speiseröhre sowie Dickdarm, Enddarm und Leber. Auch das Risiko für Brustkrebs steigt. Bei Männern ist Darmkrebs die häufigste alkoholbedingte Tumorerkrankung, bei Frauen Brustkrebs.

Der Atlas unterstreicht zudem, dass es beim Alkoholkonsum entgegen der vielen Volksweisheiten keine unbedenkliche Menge gibt. Jedes Glas ist ein Glas zu viel. Alkohol ist an der Entstehung von mehr als 200 Erkrankungen beteiligt. Dazu gehören auch Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Typ-2-

Diabetes, Lebererkrankungen, alkoholbedingte Entzündungen des Magens und der Bauchspeicheldrüse sowie Schädigungen des Gehirns und des Nervensystems. Der positive Effekt, den ein Glas Wein bei einigen Herzerkrankungen hat, wird durch das erhöhte Risiko für die anderen alkoholbedingten Erkrankungen zunichtegemacht. Die Botschaft, dass ein bis zwei Gläser pro Tag gut für die Gesundheit sind, ist nur ein Mythos – auch wenn Interessengruppen das Gegenteil behaupten.

Der Alkoholatlas enthält auch gute Nachrichten. Die in Deutschland konsumierte Menge alkoholischer Getränke geht seit Jahren zurück. 1996 wurden noch 125,3 Millionen Hektoliter getrunken, 2020 lag der Verbrauch bei 93,6 Millionen Hektolitern. Das entspricht einem Rückgang von 24 Prozent, der vor allem damit zu tun hat, dass immer weniger Bier getrunken wird. Der Verkauf an Wein und Spirituosen ist nahezu konstant geblieben. Zudem beginnen junge Menschen nicht mehr so früh mit dem Alkoholkonsum. Insgesamt trinken Jugendliche und junge Erwachsene weniger. Trotzdem ist das Rauschtrinken noch weit verbreitet. Fast ein Viertel der 16-

und 17-Jährigen und mehr als 30 Prozent der 18- bis 25-Jährigen hatten sich laut einer der zugrundeliegenden Befragungen in dem Monat zuvor einen Rausch angetrunken. Fast zehn Prozent der jungen Erwachsenen hatten dies sogar mindestens viermal getan.

Der Alkoholkonsum variiert auch in den unterschiedlichen sozialen Schichten in Deutschland. Riskanter Alkoholkonsum ist besonders unter Menschen mit hohen Bildungsabschlüssen verbreitet. Rund 62 Prozent der hochgebildeten Männer trinken mindestens einmal pro Woche Alkohol, von den Männern mit mittleren Bildungsabschlüssen trinken 42 Prozent mindestens einmal pro Woche Alkohol, von den Frauen mit niedrigem Bildungsabschluss nur 20 Prozent. Als riskant und damit gesundheitsschädlich gilt der Konsum, wenn Frauen mehr als zehn bis zwölf Gramm Reinalkohol pro Tag zu sich nehmen, Männer mehr als 20 bis 24 Gramm. Auf die Trinkmenge bezogen heißt das,

dass Frauen höchstens 0,3 Liter Bier oder 0,15 Liter Wein am Tag trinken sollten, Männer höchstens das Doppelte.

Der unter Leitung von Katrin Schaller vom DKFZ erarbeitete Atlas beziffert auch, wie viel Geld der Alkoholkonsum Deutschland kostet. Die direkten Kosten für Behandlungen, Pflege, Rehabilitation und andere Teilhabeleistungen belaufen sich auf rund 16,6 Milliarden Euro pro Jahr, die indirekten Kosten durch Langzeitarbeitslosigkeit, Frühverrentung und Verlust an Arbeitskraft auf 40,4 Milliarden Euro. Hinzu kommen Schäden, die Dritten unter Alkoholeinfluss zugefügt werden. So ist bei jeder zehnten Straftat Alkohol im Spiel. Bei jedem zwanzigsten Unfall mit Verletzten ist der Fahrer betrunken. Diesen Belastungen stehen Steuereinnahmen von 3,2 Milliarden Euro gegenüber.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum, die Deutsche Krebshilfe und die Deutsche Krebsgesellschaft pochen angesichts der Zahlen auf eine bessere Prävention. Der Akzent liegt derzeit bei der Verhaltensprävention, weniger bei der Verhältnisprävention, mit der die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen verändert

werden. So wurde die Alkoholsteuer seit Jahrzehnten nicht mehr erhöht. Auch die Preise sind vergleichsweise niedrig. Deshalb sind alkoholische Getränke über die Jahre hinweg immer erschwinglicher geworden. Laut dem Alkoholatlas wenden die Haushalte in Deutschland rund 8,5 Prozent ihrer Ausgaben für Nahrung- und Genussmittel für alkoholische Getränke auf. In den meisten Bundesländern darf Alkohol rund um die Uhr verkauft werden. Es darf auch überall für Alkohol geworben werden. Die drei Organisationen fordern Änderungen in allen genannten Bereichen. Sie plädieren für spürbare Steuererhöhungen, ein Mindestalter von 18 Jahren für den Kauf und Konsum aller alkoholischen Getränke sowie für Werbebeschränkungen. Sie rechnen vor, dass in den kommenden 30 Jahren allein 143 000 Krebsfälle verhindert werden könnten, wenn der Preis für Alkohol alle fünf Jahre um 25 Prozent steigen würde. Ohne eine Änderung der Rahmenbedingung gehe es offensichtlich nicht.

Der Atlas und die Hinweise auf die Datenquellen, Definitionen und Methoden sind auf der Internetseite des DKFZ einsehbar. HILDEGARD KAULEN