



ÖGW - Österreichische Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte

c/o Archiv der Universität Wien

1010 Wien, Postgasse 9

<http://wissenschaftsgeschichte.ac.at/>

Abstract:

Univ. Prof. Dr. Michael WAGREICH (Wien)

Das Anthropozän – eine interdisziplinäre Herausforderung

Der Begriff des Anthropozäns wird heute sowohl in der wissenschaftlichen Fachliteratur als auch in den Medien vielfach verwendet und ist zu einem Symbol geworden für den vom Menschen induzierten und befeuerten globalen Wandel, mit allen seinen Facetten wie Klimaerwärmung, Meeresspiegelanstieg, Umweltverschmutzung und damit verbundenen gesellschaftlichen Phänomenen. Der Begriff steht damit für die Änderungen (und die Grenzen) des gesamten Erdsystems. Paul Crutzen (Nobelpreisträger für Chemie, geb. 1933) prägte den Begriff im Jahr 2000 in dem Sinne, dass das (geologische) Zeitalter des Holozän (seit 11.700 vor heute) beendet sei und die Menschheit sich jetzt im „Zeitalter des Anthropozän“ befindet. Diese Begriffsfassung bezieht sich auf das erdwissenschaftliche Konzept der Geologischen Zeitskala, die die 4,6 Milliarden Jahre andauernde Erdgeschichte in verschiedene Epochen gliedert und diese zeitlich einordnet. Damit sind die geologischen Wissenschaften aufgefordert, über die Sinnhaftigkeit dieses Begriffes und eine mögliche (Zeit)Definition des Anthropozäns nachzuforschen – in dem Sinne wurde eine eigene Arbeitsgruppe Anthropozän der Internationalen Stratigraphischen Kommission gebildet. Das geologische Zeitalter Anthropozän muss dabei nach denselben Grundsätzen und stratigraphischen Regeln wie andere Einheiten der Erdgeschichte definiert werden, auch wenn es sich um eine ungewöhnlich kurze Zeitspanne handelt im Vergleich zu den sonst üblichen Millionen von Jahren.

Speziell im erdwissenschaftlichen Kontext steht der Begriff für menschliche Eingriffe in die Geosphäre, also in geologische-geomorphologische Prozesse und deren Überlieferung in Schichtarchiven. Dabei handelt es um unterschiedlichste Spuren, vom Anstieg der Treibhausgase (überliefert z.B. in Eisbohrkernen) über das Aussterben von Arten, die nachweisbaren Änderungen in vielen Stoffkreisläufen der Erde (etwa Kohlenstoff und Stickstoff), bis hin zu neuen, nur durch den Menschen erzeugten Materialien wie Aluminium, Beton und Plastik, und deren sprunghaft angestiegenen Verbreitung in „natürlichen“ und „anthropogenen“ Ablagerungen (wobei deren Unterscheidung heute immer schwerer fällt). So untersucht etwa ein laufendes Projekt interdisziplinär das Anwachsen des Anthropozäns in Wien an Hand der überlieferten anthropogenen geologischen Schichten (der „Anschüttungen“), eine Betrachtungsweise die schon auf Eduard Suess (1831–1914) zurückgeht.

Die Arbeitsgruppe Anthropozän sieht jedenfalls den stärksten nachweisbaren globalen Wandel ab dem Zeitabschnitt der „Great Acceleration“ nach dem Zweiten Weltkrieg bis in die 1960er Jahre hinein. Als stratigraphisches Signal würde sich das weltweit verbreitete künstliche Plutonium-Isotop ^{339}Pu aus den Atombombentests bis 1964 gut eignen.

Die Beschäftigung mit dem Anthropozän hat allerdings nicht nur rein fachspezifische Diskussionen ausgelöst. Für die Erdwissenschaften stellt dieser Begriff einige Paradigmen in Frage, etwa das Aktualitätsprinzip – die Ablagerungen des Anthropozäns unterscheiden sich signifikant von früheren, damit ist das Aktualitätsprinzip nicht kritiklos anwendbar. Und die Beschäftigung mit von Menschen beeinflussten oder gar gesteuerten „natürlichen“ geologischen Prozessen stellt für manche sogar eine zweite kopernikanische Wende für die Naturwissenschaften dar.

Vortrag am 09.05.2019 – Universitätsarchiv Wien
um 18 Uhr s.t.