

Ökologie der Zeit

Dr. Martin Held

Studienleiter, Evangelische Akademie Tutzing, D-8132 Tutzing

Zeit ist zusammen mit dem *Raum* Grundbedingung allen Lebens. Dennoch entwickelte sich in der Ausdifferenzierung der Wissenschaften keine eigenständige Disziplin auf Basis dieser Grunddimension. Seit den 60er Jahren bildete sich eine **interdisziplinäre Zeitforschung**, die in der „International Society for the Study of Time“ organisiert ist.

Im Vordergrund stehen Untersuchungen zur **kulturellen Zeitordnung** aus *sozialwissenschaftlicher Sicht*, programmatisch formuliert im Titel der neuen Zeitschrift „Time & Society“. Naturwissenschaftliche Grundlagenerkenntnisse, etwa zur Entropie, zur inneren Uhr von Lebewesen und zu weiteren Ergebnissen der Chronobiologie – als noch jungem Grenzgebiet der Biologie, Medizin und benachbarter Wissenschaften – werden herangezogen; bisher stehen aber in der „time community“ die gesellschaftlich relevanten Fragen der Zeitpolitik (Arbeitszeitgestaltung, soziale Auswirkungen von technischen Beschleunigern, Folgen von Zeitverdichtung etc.) im Mittelpunkt.

Eine vergleichbar intensive Behandlung mit der **natürlichen Zeitordnung** und den *Folgen des anthropogenen Umgangs mit Zeit auf die Umwelt* ist bisher nicht festzustellen. Bisher finden sich in der Ökologiedebatte nur erste Ansätze, sich mit der Zeitdimension auseinanderzusetzen. Zunächst fanden insbesondere die Folgen der zunehmenden Geschwindigkeiten der Verkehrssysteme und allgemein der steigenden motorisierten Mobilität auf Ressourcenbeanspruchung und Emissionen Beachtung. Der Bericht der Brundtland-Kommission gab in jüngster Zeit den Anstoß zur Diskussion über die inhaltliche Auffüllung des Konzepts einer nachhaltigen und auf Dauerhaftigkeit angelegten Entwicklung (sustainable development). Trotz dieser ersten Ansätze wird die Zeitdimension bisher nicht systematisch in ihrer Bedeutung für *alle* Aspekte unseres Umgangs mit der Umwelt erkannt und dementsprechend nur in isolierten Teilbereichen beachtet.

Mit dem **Tutzingener Projekt „Ökologie der Zeit“** soll der Anstoß zu dieser fehlenden systematischen Integration der Zeitdimension in allen ökologisch relevanten Zusammenhängen und Bereichen gegeben werden. Die **Ausgangsthese** dieses Projekts lautet zusammengefaßt: Die ökologische Krise hat in der fehlenden Erkenntnis der zentralen Bedeutung der Zeitdimension *eine* ihrer Wurzeln. Die systematische Einbeziehung dieser Dimension in alle ökologisch relevanten Zusammenhänge kann uns einen wichtigen Schritt voranbringen, dieser Krise zu begegnen.

In Analogie zur eingeführten Begrifflichkeit „Ökonomie der Zeit“ wählten wir „Ökologie der Zeit“ als zusammenfassende

Kurzkenzeichnung der Aufgabenstellung. Damit soll zum Ausdruck gebracht werden: Es geht nicht einfach darum, ökologisch relevanten Fragestellungen nun auch noch **ergänzend** Zeitaspekte **hinzuzufügen** und damit **Umwelt und Zeit** als Thema zu konstituieren. Die Aufgaben, zu denen wir einen Anstoß geben wollen, sind viel weitreichender:

- systematische Analyse der Zusammenhänge der physikalisch-geogenen Rhythmen und Entwicklungen mit den Grundrhythmen des Lebens und deren Entwicklung;
- Erfassen der unterschiedlichen Zeitskalen von Ökosystemen und Arten sowie der zeitlichen Charakteristika des Senkenpotentials von Umweltmedien und Ökosystemen (genauere Analyse von deren Resilienz);
- Analyse des Verhältnisses der kulturellen Zeitordnung zur natürlichen Zeitordnung sowie die Folgen auf Mensch und Umwelt, wenn die Gegebenheiten der natürlichen Zeitordnung nicht mehr (genügend) beachtet werden.

Die Bandbreite der abzuleitenden Fragen und Konsequenzen für die Forschung kann hier nur angedeutet werden:

- Es ergeben sich Konsequenzen bis hinein in die Operationalisierung von Tests zur Bestimmung der Ökotoxizität (Festlegung von Langzeitwirkungen nicht durch abstrakte Zeitmaße, sondern entsprechend der Systemzeiten der Arten und Ökosysteme).
- Bei der Festlegung von Bewertungskriterien wie etwa Irreversibilität muß die natürliche Variabilität genauer verstanden und beachtet werden (Begründung der zeitlichen Systemgrenzen).
- Die Ergebnisse von Ökobilanzen bzw. Produktlinienanalysen sind nicht nur hinsichtlich der räumlichen Festlegungen, sondern auch hinsichtlich der zeitlichen Annahmen sowie der Fixierung der zeitlichen Systemgrenzen sensitiv.
- Das Verständnis des Zusammentreffens unterschiedlicher Zeitskalen ist (nicht nur) in der Klimaforschung zentral. Die Analyse der Abpufferkapazitäten natürlicher Systeme (Resilienz) zeigt, daß die Veränderungsgeschwindigkeit ebenso relevant ist wie die absolute Höhe von Temperaturveränderungen.

Die mit der Konstituierung einer **Ökologie der Zeit** verbundene Aufgabenstellung lautet zusammenfassend: Es geht darum, **angemessene Zeitmaße** für das Verhalten von uns Menschen gegenüber der Umwelt zu finden, zu begründen und konkret umsetzbar auszugestalten. Vergleichbar den Umweltstandards und Umweltqualitätszielen, wie sie aus Erkenntnissen der Human- und Ökotoxikologie, der Klimaforschung etc. abgeleitet und festgelegt werden, sind ökologisch angemessene Zeitmaße in *allen* ökologisch relevanten Bereichen zu etablieren.

Im April 1993 erscheint bei universitas ein Sammelband „Ökologie der Zeit – Vom Finden der rechten Zeitmaße“ (Hrsg. Martin HELD/Karlheinz GEISSLER), in dem das Programm der Entwicklung einer Ökologie der Zeit skizziert wird. Vom 19. bis 23. Mai 1993 findet in der Evangelischen Akademie Tutzing eine gleichnamige „Tutzingener Zeitakademie“ statt.