Beitrag von Annette Schlemm für die Herbsttagung des Instituts für Design Science in Wittenberg am 8. September 2023:

**Das Anthropozän – thermodynamisch verstanden**

Annette Schlemm ergänzte mit ihrem Beitrag für die Herbsttagung des Instituts für Design Science im Jahr 2023 ihren Beitrag für den Sammelband zum 70. Geburtstag von Rainer E. Zimmermann, der den Titel „Im Kosmos wie auf Erden... Oder: Das Anthropozän aus kosmischer Sicht“[[1]](#footnote-1) trug, um eine thermodynamische Perspektive. Sie gab ihrem Vortrag den Untertitel „Wie tickt das Erdsystem, das wir jetzt maßgeblich verändern?“. Das sog. Zeitalter der Menschen, das Anthropozän, ist jene Zeit, in der wir Menschen die physikalisch-chemischen und biotischen Lebensgrundlagen auf der Erde maßgeblich verändern. Deshalb müssen wir immer besser verstehen, wie die Erddynamiken funktionieren. Weil Energieumwandlungen dabei eine große Rolle spielen, müssen thermodynamische Überlegungen angestellt werden. Es wäre falsch, alle qualitativen Faktoren außerhalb der Thermodynamik zu vernachlässigen und gesellschaftliche Faktoren ganz aus den Überlegungen auszuschließen – aber eine Fundierung des Wissens über thermodynamische Zusammenhänge ist grundlegend für ein angemessenes Verständnis von sich selbst organisierenden, d.h. Ordnung bildenden Prozessen und ihren Bedingungen. Daraus lassen sich auch Grenzen der Nutzbarkeit natürlicher Gegebenheiten, z.B. bei den sich erneuernden Energien verstehen. Angesichts der Überschreitung von bereits sechs der neun sog. Planetaren Belastungsgrenzen ist es höchste Zeit, den Umgang mit natürlichen Lebensgrundlagen zu optimieren. Die Bewegungen in der Atmosphäre und die Biosphäre weisen viele Rückkopplungsmechanismen auf, die ihre Dynamik regulieren. Menschen müssen diese in ihrer Qualität und auch den quantitativen Überlastungsgrenzen berücksichtigen, weil die menschliche Zivilisation auf deren Funktionieren basiert. Aus der Notwendigkeit von ganz bestimmten Mensch-Natur-Verhältnissen und dem Beenden von naturzerstörerischen, ergeben sich dann auch gesellschaftliche Implikationen. Diese werden am Ende des Beitrags skizziert.

1. Annette Schlemm, „Im Kosmos wie auf Erden... Oder: Das Anthropozän aus kosmischer Sicht“, ASSOZIATION. Rainer E. Zimmermann zum Siebzigsten, Berlin: Wissenschaftlicher Verlag 2021, S. 227-236. [↑](#footnote-ref-1)