

*Arnd Holdschlag*

## **Transdisziplinarität, Komplexität und community-orientiertes Lernen – eSzenario zum Klimawandel**

Der Vortrag skizziert komplexitätstheoretisch konzipierte Überlegungen zur Entwicklung eines eSzenarios mit der Thematik „Klimawandel“, das auf die Ermöglichung von kooperativen Lernprozessen als Beitrag zur gesellschaftlichen Transformation im alltäglichen Umgang mit Klimawandel abzielt. Inhaltlicher Ausgangspunkt ist der Sachverhalt, dass das Problem der globalen Erwärmung und seine potenziellen Auswirkungen zwar in einigen naturwissenschaftlichen Grundzügen schon gut verstanden sind, jedoch bislang unklar bleibt, welche Lehren daraus gezogen werden. Globaler Klimaschutz findet nicht statt; die Klimagipfel bleiben folgenlos, während die Emissionen immer stärker steigen. Allenfalls auf regionaler und lokaler Ebene zeigen sich konstruktive Beispiele. Klimapolitik kann nur Akzeptanz gewinnen, wenn sie regional in Kultur und Alltag verankert werden kann. Hierbei wird die Notwendigkeit eines verstärkten Austauschs zwischen den systemisch gekoppelten Bereichen Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik gesehen, um Lernprozesse auszulösen und Klimahandeln zu befördern. Ein wichtiger Schritt sind u.a. kooperative Bildungsstrategien zur Erhöhung des öffentlichen Verständnisses der vielschichtigen Zusammenhänge von Klima und Gesellschaft.

Angesichts der Atomisierung des Wissens und der Sektoralisierung der Disziplinen erscheinen aus wissenschaftstheoretischer Sicht transdisziplinäre Forschung und integrative Wissenssynthesen unabdingbar. Entsprechend sollen in dem zu entwickelnden eSzenario Wissen integrativ organisiert und neue, kreative Wissenssynthesen und bestände erarbeitet werden können, die ein vergleichsweise ganzheitliches Verständnis ermöglichen und eine handlungsleitende Problem- und Praxisorientierung, die aus einem wissenschaftsexternen Wissens- und Lernbedürfnis resultiert, aufweisen. Ein hierfür geeignetes konzeptionelles Angebot im ontologischen und epistemologischen Kontinuum von Realismus bis Konstruktivismus stellen die metaframes der Allgemeinen Systemtheorie und, hierin eingebettet, der Komplexitätstheorie dar. Komplexitätsforschung ist ein transdisziplinäres und damit vielfältiges Projekt, das zahlreiche, mitunter widersprüchliche Perspektiven beinhaltet. Allgemein behandelt sie nichtlinear dynamische Systemprozesse und die Beziehungen zwischen sich stetig ändernden Entitäten. Sie fragt danach, wie sich Systeme im

---

Zeitverlauf aufgrund der Interaktionen ihrer konstituierenden Elemente ausformen. Neuere komplexitätstheoretisch begründete Wissens- und Lernkonzepte, die z.B. Unsicherheit, Limitation, Situativität, Emergenz und Kreativität betonen, bilden die Grundlage für diesen Gestaltungsentwurf einer eLearning-Umgebung. Das Projekt ist eingebettet in den Forschungsexzellenzcluster „Integrated Climate System Analysis and Prediction“ (CliSAP) der Universität Hamburg, dessen Forschungsergebnisse hierbei eine wichtige inhaltliche Grundlage liefern, und dessen Infrastruktur den organisationalen Rahmen bilden soll. Der konkrete Zeitplan der Umsetzung ist noch nicht fixiert.

Der Vortrag umreißt zunächst die theoretisch-konzeptionelle Grundlegung des eSzenarios, in der Vorstellungen von Komplexität, Wissen, Lernen und Didaktik verknüpft werden. Sie liefern die Begründung der anschließenden Skizze wichtiger methodisch-didaktischer Charakteristika und Elemente des geplanten eSzenarios, das gekennzeichnet ist durch eine der theoretischen Konzeption entsprechenden Community-Orientierung („Communities of Practice“, CoP), die eine thematische Fixierung, die soziokulturelle Einbettung sowie den Prozess- und Praxischarakter des Lernens betont. Sie trägt dem thematisch globalen sowie didaktisch vernetzten und interaktiven Anspruch an die Lernform Rechnung. Zur Umsetzung des Konzepts bieten sich in erster Linie Web 2.0-Tools an, deren Einsatz sich im Lernverlauf pfad- bzw. phasenabhängig gestalten lässt. Die zur Diskussion gestellten Funktionen und Werkzeuge haben v.a. einen emergenten Charakter. Zu diskutieren sind darüber hinaus thematische Gruppierungen und curriculare Bildungsangebote, die der CoP entspringen (mögen).