

# Offene Welt und offene Bildung?

## Wir leben nicht in einer offenen Welt

Isa Jahnke  
Umeå University, Sweden

*Wir leben nicht in einer offenen Welt. Soziotechnische Mechanismen machen unsere Welt zu einer vermeintlich offenen Welt.*

### 1. Einführung – Skizze

Als ich das Buch von Grainne Conole (2013) las, den Titel, „...Learning in an open world“, wurde mir schnell klar, dass der Begriff „open“ und „offen“ diskutiert werden muss. Unsere Welt ist nicht offen. Wir leben in einer vermeintlich offenen Welt. Vermeintlich, weil wir denken sie ist offen und ohne Restriktionen aber das ist nicht ganz richtig. Wo immer Menschen aufeinander treffen offline und online, kreieren sie Grenzen. Diese Grenzen werden durch Erwartungen, Erwartungserwartungen und Kommunikation erschaffen. Rollen entwickeln sich. Menschen handeln auf Basis dieser Rollen, die sie wahrnehmen. Dies wird als „role-constrained learning“ bezeichnet. Es bedeutet nicht, dass wir es nicht ändern können. Wir können diese Art der Grenzen aktiv gestalten. Ein erster Schritt ist jedoch, dass wir uns diesen Grenzen bewusst werden und diese kritisch-konstruktiv reflektieren und aktiv gestalten. Wie können wir es gestalten? Gibt es Methoden, die dabei unterstützen können?

#### Was heisst eigentlich „offene Welt“ und „offene Bildung“?

- Zugang zum Internet, der bezahlt werden muss?
- Informationen in Fülle, wie einst unsere Bücherregale voll mit Wissen?
- Wer stellt welche Inhalte ins Netz mit welchen Interessen?
- Kommunizieren wir mit Menschen, Cyborgs oder Social Bots? Und wissen wir, wenn wir mit Social Bots interagieren? Ist es eigentlich schlimm, wenn wir es nicht wissen?
- Was können wir eigentlich „gestalten“, welche Elemente, und was heisst „Design“?

Soziale Strukturen, soziale Interaktionen und soziotechnische Mechanismen machen unsere Welt zu einer nicht-offenen Welt. Wir können eben nicht das tun, was wir wollen ohne Konsequenzen. Aber wir alle denken, dass im Internetzeitalter, alles offen ist...

Wie offen ist dann die Idee von der offenen Bildung? Der Zugang zu Bildung ist offen, Lernen muss jeder noch für sich selbst, egal ob in Gruppen oder alleine. Wie offen können wir Bildung gestalten? Ist im Zeitalter der MOOCS und des Online-Learning, Lernen nicht sogar „geschlossener“ geworden? Mehr Instruktionen, mehr Didaktik, mehr Informationen, mehr Vorgaben, mehr Feedback,... anstatt Zeit und Raum für Explorationen zu geben.

### 2. Fallstudien

*Fall 1* -- Die Studie von Jahnke (2009) untersucht die Emergenz von sozialen und soziotechnischen Strukturen in einer Online-Community, die als Teil einer Organisation etabliert wurde. Sind Veränderungsprozesse über die Zeit wahrzunehmen und wenn ja, welche? Die Untersuchung fand von 2002 bis 2008 statt. In diesem Zeitraum wurde die



Lerngemeinschaft begleitet und kontinuierlich fanden Datenerhebungen statt (Interviews und Online-Befragungen). Ein Ergebnis ist, dass solche neue Strukturen entstehen, die formaler Art sind, d.h. es wurden im Verlauf der Zeit die Emergenz von formalisierten Strukturen, mehr Regeln und Regulationen sichtbar, die jedoch nicht durch das technische System sondern durch die sozialen Aktionen entstanden sind (Jahnke, Ritterskamp & Herrmann, 2005).

*Fall 2* -- Im Beitrag von Jahnke et al. (2009) wird eine Fallstudie vorgestellt in der das Forschungsparadigma „Design-based Research“ (DBR) angewendet wurde. Ziel des Beitrags ist es, die Leistungsfähigkeit des DBR exemplarisch zu verdeutlichen. Die Studie zeigt, wie ein neues E-Learning-Szenario entworfen werden kann. Das Besondere ist, dass E-Learning-Prozesse mit ingenieurwissenschaftlichen Labor-experimenten der Fertigungstechnik (Maschinenbau) verknüpft wurde. Die Live-Experimente können an drei europäischen Standorten durch die Lernenden über eine Online-Lernumgebung ferngesteuert und fernbeobachtet werden. Für das Lehr-/Lernszenario sind neu-zugeschnittene didaktische Szenarien in der Schnittmenge der Ansätze zu experimentellem, problem- und handlungsorientiertem Lernen nötig, welche im Projekt gemeinsam mit den beteiligten Hochschullehrer/inne/n und Wissenschaftler/inne/n in einem moderierten Bottom-Up-Verfahren entwickelt und softwaregestützt modelliert werden. Der DBR wird ausführlich erläutert, es werden Vor- und Nachteile diskutiert.

*Fall 3* -- In diesem Beitrag von Terkowsky et al. (2011) steht die Entwicklung von Telebetriebenen Experimenten und deren Ausgestaltung für distance learning im Vordergrund. Es werden neue Dimensionen des Wissenserwerbs und des Lernens designt und untersucht. Im Beitrag wird die didaktische Herausforderung erläutert, die bei der Entwicklung von ferngesteuerten Laborexperimente in der Ingenieurausbildung einhergehen. Das EU-finanzierte Projekt PeTEX stellt die Plattform für E-Learning und Ferngesteuertes Experimentieren dar und hat einen Prototyp für die Plattform Moodle entworfen. Das Ziel dieses Projektes war es, Lernen in Einzel- und Gruppenarbeit für unterschiedliche Zielgruppen wie Studierende und Fachkräfte innerhalb zu „verbinden“ und ihnen eine Lerngemeinschaft zu ermöglichen und diese nachhaltig zu etablieren. Daher wurde ein didaktisches Modell entworfen, welches die ferngesteuerten Experimente mit der Plattform, Lehrinhalte und Lernaktivitäten verbindet, um ein erfolgreiches Lernen, für unterschiedliche Zielgruppen zu unterstützen (Jahnke et al., 2009).

*Fall 4* – Im BMBF-geförderten Projekt DaVINCI (Jahnke, Haertel & Winkler, 2011) untersuchten wir die was Lehrenden unter Kreativität in Lehre und Lernen verstehen und wie sie die Kreativitätsförderung gestalten. Auch hier wird die nicht-offene Welt deutlich. Die Lehrende sind in ihren Kulturen und Disziplinen eingebettet, und dies ist der Rahmen für ihr Kreativitätsverständnis. Der Zugang zur kreativen Bildung ist nur theoretisch offen für alle, er ist es praktisch jedoch nicht.

## References

- Jahnke, I. (2009): Socio-technical communities: From informal to formal? In: B. Whitworth, A. de Moor (Eds.). *Handbook of Research on Socio-Technical Design and Social Networking Systems*. Hershey, PA: Information Science Reference, IGI Global Publisher. Chapter L. pp. 763-778.
- Jahnke, I., Haertel T., & Winkler, M. (2011): Sechs Facetten der Kreativitätsförderung in der Lehre – empirische Erkenntnisse. In: S. Nickel, CHE (Hrsg.), *Der Bologna-Prozess aus Sicht der Hochschulforschung. Analysen und Impulse fuer die Praxis*. Online. S. 138-

- Jahnke, I., Ritterskamp, C. & Herrmann, T. (2005): Sociotechnical roles for sociotechnical systems: a perspective from social and computer science. In *AAAI 2005 Fall Symposium on Roles, an Interdisciplinary Perspective (Roles'05)*, AAAI Technical Report (Vol. FS-05-08). Menlo Park, CA: AAAI Press.
- Jahnke, I., Terkowsky, C., Burkhardt, C., Dirksen, U., Heiner, M., Wildt, J., & Tekkaya, A.E. (2009): Experimentierendes Lernen entwerfen - E-Learning mit Design-based Research. In: Apostolopoulos, N.; Hoffmann, H.; Mansmann, V. & Schwill, A. (Hrsg.): *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter*. Münster u.a.: Waxmann 2009, S. 279-290.
- Terkowsky, C., Jahnke, I., Pleul, C., & Tekkaya, A.E. (2011): Platform for E-Learning and Telemetric Experimentation (PeTEX) – Tele-Operated Laboratories for Production Engineering Education. In: Auer, M.E., Al-Zoubi, Y., & Tovar, E. (Eds.): *Proceedings of the 2011 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) – "Learning Environments and Ecosystems in Engineering Education"*. IAOE, Vienna, pp. 491-497. [DOI: 10.1109/EDUCON.2011.5773181](https://doi.org/10.1109/EDUCON.2011.5773181)

### Weiterführende Literatur

- Christian Pleul, Claudius Terkowsky, *Isa Jahnke* & A. Erman Tekkaya (2011): Tele-operated Laboratory Experiments in Engineering Education. The Uniaxial Tensile Test for Material Characterization in Forming Technology. In: Javier García Zubía & Gustavo R. Alves (Eds.), "Using Remote Labs in Education". Bilbao: University of Deusto Press, pp. 323-34.
- Claudius Terkowsky, Christian Pleul, *Isa Jahnke* & A. Erman Tekkaya (2011): Tele-Operated Laboratories for Online Production Engineering Education - Platform for E-Learning and Telemetric Experimentation (PeTEX). In: *International Journal of Online Engineering*, Vol. 7 (S1), pp. 37-43.