

Ulrich Dolata
(Universität Stuttgart)

Soziotechnischer Wandel als graduelle Transformation

Theoretische Einordnungen und
forschungspragmatische Handreichungen

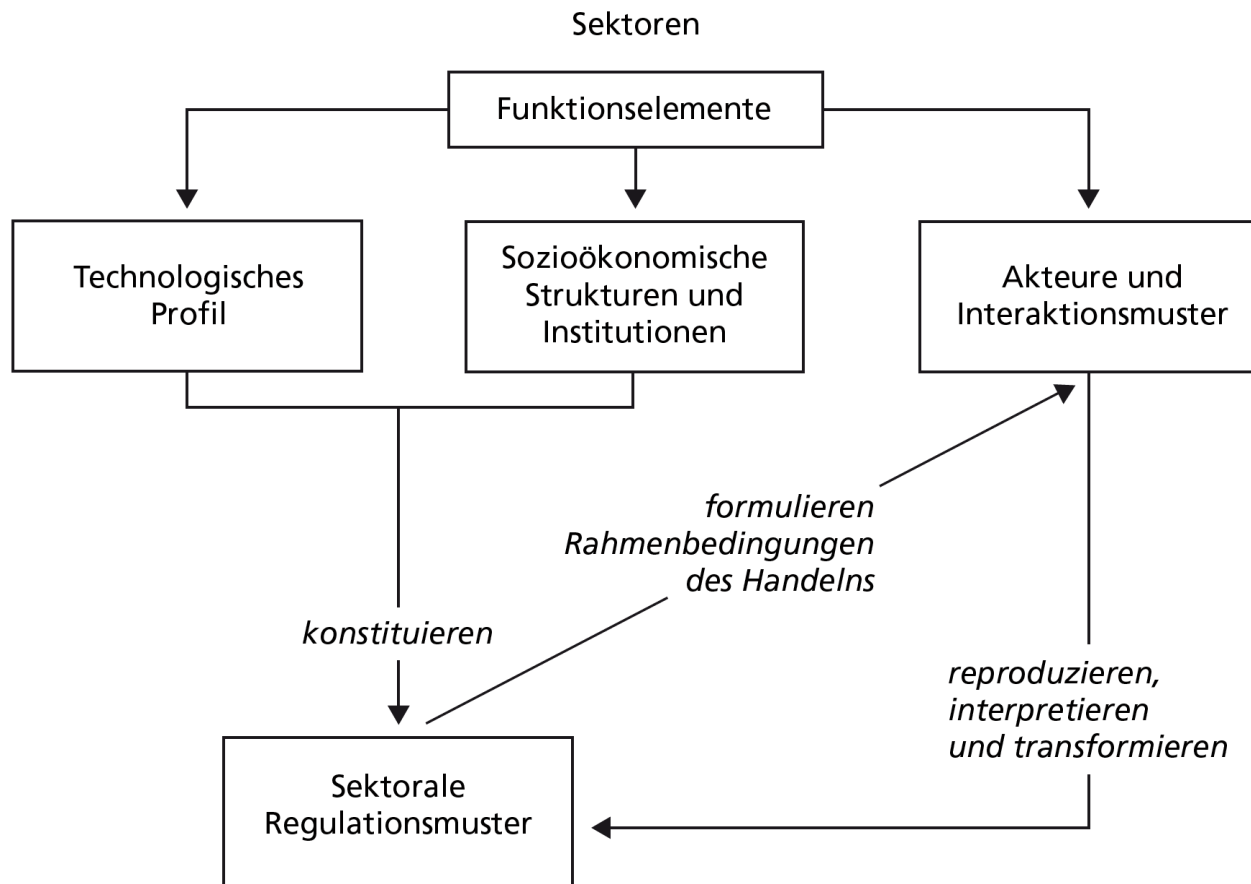
Die soziotechnische Konstitution von Feldern

Wirtschaftssektoren sind, auch dies sollte deutlich geworden sein, keine sozialen, sondern soziotechnische Felder. Sie definieren sich nicht nur über institutionelle, sondern auch über ihre technologischen Eigenheiten. Wirtschaftssektoren haben natürlich jeweils charakteristische sozioökonomische Kernstrukturen und -institutionen, die das Feld ordnen und Regeln für die Feldspieler formulieren. Sie zeichnen sich allerdings, egal ob dort eigene technologische Innovationsaktivitäten verfolgt oder vornehmlich externe technologische Angebote verwendet werden, immer auch durch spezifische Technostrukturen aus, ohne die sie nicht existenzfähig wären. Beides – die technische und die soziale Konstitution eines sektoralen Feldes – gibt es nicht unabhängig voneinander: Technik, Strukturen und Institutionen sind aufeinander bezogen; sie müssen irgendwie zueinander passen, wenn die Reproduktion eines Sektors (oder eines beliebigen anderen Feldes) funktionieren soll.

Erst aus dem Zusammenspiel des technologischen Profils und der korrespondierenden sozioökonomischen Strukturen und Institutionen ergibt sich so etwas wie die Signatur eines (sektoralen) Feldes mit typischen soziotechnischen Konstellationen, Regeln und Möglichkeiten, auf die sich die Akteure in der einen oder anderen Weise zu beziehen haben, wenn sie dort mitspielen wol-

aus:
Ulrich Dolata, 2011: *Wandel durch Technik. Eine Theorie soziotechnischer Transformation*. Frankfurt / New York: Campus, 34.
oder:
Ulrich Dolata, 2013: *The Transformative Capacity of New Technologies. A theory of sociotechnical change*. London / New York: Routledge, 21.

Abbildung 1 Wirtschaftssektoren als soziotechnische Felder



Graduelle Transformation

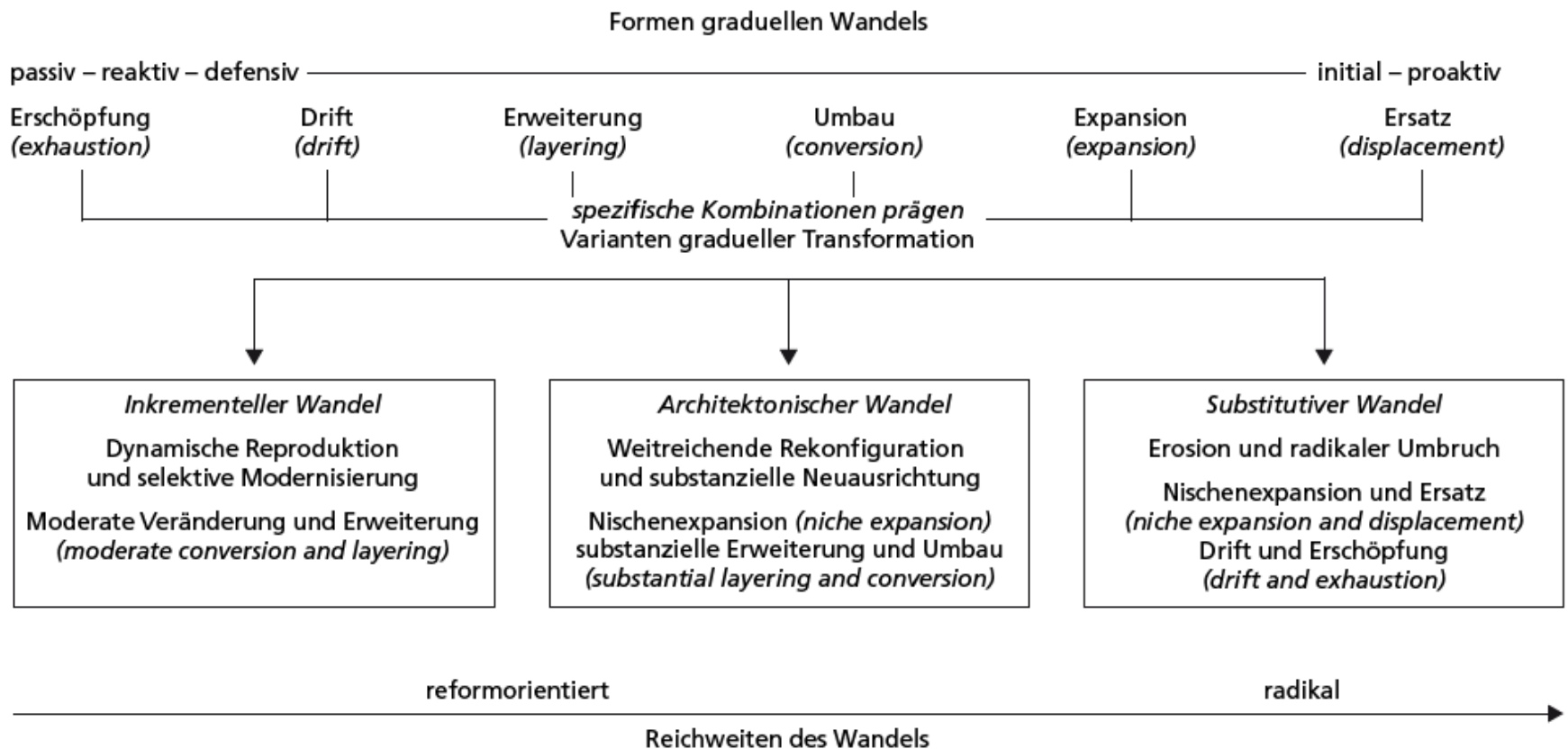
Mit dem *Konzept gradueller Transformation* lassen sich die konkreten Verlaufsformen und Varianten größerer soziotechnischer Umbrüche, die zunächst eher unbestimmt als »period of mismatch« (Dosi et al. 1988: 11) oder als »period of considerable confusion« (Henderson/Clark 1990: 12) beschrieben worden sind, genauer analysieren. Die Blackbox wird geöffnet: Der Blick richtet sich auf die spezifischen Einflussfaktoren, Abläufe und Dynamiken derartiger Umbruchperioden, die nun als langgezogene und vielstimmige, oft umstrittene und umkämpfte Such-, Selektions- und Neujustierungsvorgänge nicht mehr nur bezeichnet, sondern auch präzise rekonstruiert und kategorial abgebildet werden können. Sie werden geprägt von

- der sukzessiven Diffusion neuer Technologien, deren Eigenheiten sich noch im Laufe des Transformationsprozesses zum Teil gravierend verändern können;
- der schrittweisen Herausbildung daran ausgerichteter neuer Märkte und nicht marktlicher Beziehungen, Konkurrenz- und Kooperationsmuster;
- der allmählichen Erneuerung der Strukturen und institutionellen Gefüge des beobachteten Feldes; sowie
- der damit einhergehenden Veränderung der vorhandenen Akteurfigurationen, Macht- und Einflussbeziehungen.

»Transformation« heißt: Im Ergebnis radikale Neuausrichtung eines Feldes, durch die sich sowohl dessen technologisches Profil als auch – damit verbunden – dessen soziale Koordinaten substanziell verändern. »Graduell« betont demgegenüber die wesentliche prozessuale Eigenheit derartiger Umbrüche, die sich grundsätzlich schrittweise, als Kumulation zahlreicher Transformationsimpulse vollziehen und über einen längeren Zeitraum erstrecken.

aus:
 Ulrich Dolata, 2011: *Wandel durch Technik. Eine Theorie soziotechnischer Transformation*. Frankfurt / New York: Campus, 141.
 oder:
 Ulrich Dolata, 2013: *The Transformative Capacity of New Technologies. A theory of sociotechnical change*. London / New York: Routledge, 110.

Abbildung 5 Formen und Varianten gradueller Transformation



Literatur

