

# FLEXMEDIA

## Innovation/Netzwerke

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



ESF  
Europäischer Sozialfonds  
für Deutschland



EUROPÄISCHE UNION



Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Projekträger im DLR



Förderschwerpunkt  
Balance von  
Flexibilität und Stabilität



# Innovation

## Definition:

„Als Innovationen werden materielle oder symbolische Artefakte bezeichnet, welche Beobachterinnen und Beobachter als neuartig wahrnehmen und als Verbesserung gegenüber dem Bestehenden erleben“ (Braun-Thürmann 2005: 6)

## Aktuelle Trends in der Innovationsforschung

- Der Innovationsbegriff wird heute nicht nur auf technische Entwicklungen bezogen, sondern wird auch in anderen gesellschaftlichen Feldern (Politik, Bildungswesen, Verwaltungen, Gesundheitswesen etc.) verwendet
- Die Technik- und Wissenschaftsforschung hat gezeigt, dass sich technische Innovationen nicht ohne die dahinterliegenden sozialen Aushandlungsprozesse zwischen unterschiedlichsten Akteuren verstehen lassen (Bijker et al. 1999)



# Kritik an dem ökonomischen Innovationsverständnis:

„Der klassischen ökonomischen Theorie zufolge dienen technologische Innovationen dazu, Markterfolge durch das Angebot neuer Produkte zu erzielen, die sich im Vergleich zu den bereits existierenden als überlegen erweisen.“ (Braun-Thürmann 2005: 22)

Der Markt wird als eine *quasi-natürliche Umwelt* gedeutet, die *unabhängig vom gesellschaftlichen Handeln* objektiven Gesetzen folgt.

## Kritik:

- Abstrakte Vorstellungen von Marktverhalten; Markt ist vielmehr ein soziales Konstrukt welches sich in spezifischen sozialen, kulturellen & institutionellen Kontexten konstituiert
- Innovationen werden nicht nur durch wirtschaftliche sondern auch durch andere Akteure und Institutionen vorangetrieben
- Soziale und technische Innovationen greifen ineinander und wirken wechselseitig aufeinander

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



EUROPÄISCHE UNION



Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Projektträger im DLR



Förderschwerpunkt  
Balance von  
Flexibilität und Stabilität



# Ebenen und Modelle der Innovationsforschung:

(nach: Braun-Thürmann 2005: 31ff.)

	Lineare Modelle:	Non-Lineare Modelle:
<b>Ebene des gesellschaftlich-technologischen Wandels:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Technologieschub-Modell (technology push)</li> <li>- Nachfragesog-Modell (demand pull)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wellen-Zyklus-Modell</li> <li>- Evolutionsmodell</li> </ul>
<b>Ebene des organisierten Innovationsprozesses:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phasen-Modelle</li> <li>- <a href="#">Darstellung der Phasen einer „Ambidextrous Organization“</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ketten-, Reise-, Feuerwerk- Modelle</li> </ul>

Lineare Modelle:	Non-Lineare Modelle:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- einfache Richtung von Ursache-Wirkungs-Ketten</li> <li>- Kontinuität</li> <li>- eindeutig zu unterscheidende Innovationsphasen</li> <li>- Begrenzung auf intendierte Folgen von Innovationen / Vorhersehbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rekursive Verläufe</li> <li>- Diskontinuität und nur unzureichend abgrenzbare Phasen, Rückschläge</li> <li>- Aufzeigen unintendierter Handlungsfolgen und deren entscheidende Rolle bei der 'endgültigen' Form von Innovationen</li> <li>- Betonung der Unvorhersehbarkeiten</li> </ul>

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



ESF  
Europäischer Sozialfonds  
für Deutschland



EUROPÄISCHE UNION



Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Projektträger im DLR



Förderschwerpunkt  
Balance von  
Flexibilität und Stabilität



# Innovationsstrukturen

## Innovationsprozesse:

„Zentral ist die Idee des interaktiven Lernens in Netzwerken und damit eine Vorstellung von Innovationsprozessen, die in heterogenen Akteurskonstellationen ablaufen.“  
(Blättel-Mink 2009)

Makro-Ebene	Mikro-Ebene
Netzwerke	Praktikergemeinschaft (Community of Practice)

## Netzwerkbegriff:

Netzwerke werden als eine Koordinierungsalternative zu Markt und Staat bzw. Hierarchie gesehen.  
(vgl.: Powell: 1996)



# Netzwerktypen:

<b>Unternehmensnetzwerke:</b> (Sydow 1992; Ortmann/Sydow 1999)	strategische Netzwerke/Outsourcing
	Projektnetzwerke/dynamische Netzwerke
	virtuelle Unternehmen
	regionale Innovationssysteme
<b>Heterogene Netzwerke:</b> (Weyer 1997, 2000)	Vernetzung von Organisationen aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilbereichen wie Wirtschaft, Politik, Rechtswesen und Wissenschaft als Ergebnis gesellschaftlicher Differenzierung und Spezialisierung
<b>Gesellschaftlich-technologische Netzwerke:</b> (Bijker/Law 1992; Bijker et al. 1999; Knorr-Cetina 1995; Callon 1991; Latour 1987)	Betonung der strukturgebenden Bedeutung technischer Objekte

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



EUROPÄISCHE UNION



Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Projektträger im DLR



Förderschwerpunkt  
Balance von  
Flexibilität und Stabilität



## Literatur:

- Blättel-Mink, Birgit (2009): Innovationssysteme – Soziologische Anschlüsse. In: Dies./Ebner, Alexander (Hg.): Innovationssysteme. Technologie, Institutionen und die Dynamik der Wettbewerbsfähigkeit. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 177-195.
- Braun-Thürmann, Holger (2005): Innovation. Bielefeld: transcript Verlag.
- Bijker, Wiebe E. / Hughes, Thomas P. / Pinch, Trevor J. (Hg.) (1999): The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology. Cambridge, Mass. [u.a.]: MIT Press, (7. Aufl.) [Original: (1987)] .
- Bijker, Wiebe E./Law, John (1992): Shaping technology/building society. Studies in sociotechnical change. Cambridge (Mass.): London: MIT Press.
- Callon, Michel (1991): Techno-economic networks and irreversibility. In: John Law (Hg.): A sociology of monsters: Essays on power, technology and domination, London: Routledge, S. 132-161.
- Knorr-Cetina, Karin (1995): Laboratory Studies. The Cultural Approach to the Study of Science. In: Sheila Jasanoff/Gerald Markle/James Petersen/Trevor Pinch (Hg.): Handbook of Science and Technology Studies, Thousand Oaks: Sage, S. 140-166.
- Latour, Bruno (1987): Science in action: how to follow scientists and engineers through society. Cambridge (Mass.): Havard University Press.
- Ortmann, Günther/ Sydow, Jörg (1999): Grenzmanagement in Unternehmensnetzwerken: Theoretische Zugänge, In: Der Betriebswirt 59, S. 205-220.
- Sydow, Jörg (1992): Strategische Netzwerke, Wiesbaden: Gabler.
- Weyer, Johannes (1997): Vernetzte Innovation – innovative Netzwerke. Airbus, Personal Computer, Transrapid. In: Werner Rammert (Hg.): Technik und Gesellschaft. Jahrbuch 9, Frankfurt/M.: Campus, S. 125-152.
- Weyer, Johannes (2000): Zum Stand der Netzwerkforschung in den Sozialwissenschaften, In: Ders. (Hg.): Soziale Netzwerke, München/Oldenburg: S. 1-34.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



ESF  
Europäischer Sozialfonds  
für Deutschland



EUROPÄISCHE UNION



Deutsches Zentrum  
für Luft- und Raumfahrt e.V.  
Projekträger im DLR



Förderschwerpunkt  
Balance von  
Flexibilität und Stabilität

