



seit 1558

Friedrich-Schiller-Universität Jena · Postfach · D-07743 Jena

**Prof. Dr. Uwe Cantner**

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre/Mikroökonomik

Telefon: +49 (0) 36 41 94 3 200/201

Telefax: +49 (0) 36 41 94 3 202

e-Mail: uwe.cantner@uni-jena.de

---

## **Thesenpapier Arbeitsgruppe 1: Von der Arbeits- zur Wissensteilung**

### **Räume der Wissensarbeit – Theoretische und methodische Fragen zur Rolle von Nähe und Distanz in der wissensbasierten Wirtschaft**

#### **1. Verhältnis von Arbeits- zu Wissensteilung**

- (a) Der Titel dieses Themenkomplexes suggeriert einen Wandel von oder gar die Ablösung der Arbeits- durch die Wissensteilung. Es handelt sich bei beiden allerdings um durchaus unterschiedliche Konzepte, die nicht alternativ sondern komplementär zueinander stehen. So geht mit der Arbeitsteilung (division of labour) auch eine Wissensteilung (division of knowledge) einher. In dem Maße wie der Grad der Wissensteilung zunimmt wird allerdings die Arbeitsteilung nicht verdrängt, sondern höchstens in ihrer relativen Bedeutung verringert. Arbeitsteilung stellt die Basis der Wissensteilung dar.
- (b) Arbeitsteilung und Wissensteilung basieren auf unterschiedlichen Modi der Koordination und weisen unterschiedliche institutionelle Rahmen auf:
  - (i) Eine arbeitsteilige Wirtschaft koordiniert sich über Wettbewerbsmärkte, auf denen der Übergang von Eigentumsrechten an privaten Gütern gegen Entgelt geregelt wird. Mit dieser Koordination werden die Früchte der Arbeitsteilung (höhere Effizienz der eingesetzten Produktionsfaktoren) allen Beteiligten (letztendlich im Sinne einer höheren Bedürfnisbefriedigung) zur Verfügung gestellt.
  - (ii) Der Modus der Koordination von Wissen setzt an dessen Eigenschaften als ökonomischem Gut an, wobei es sich um ein öffentliches (Arrow 1962), ein latent öffentliches (Nelson 1989) und auch um ein privates Gut (tacit knowledge, Polany 1967) handeln kann. In den ersten beiden Fällen erfolgt die die Koordination von Wissen über Kooperation oder Netzwerke und führt nicht zu einem Übergang sondern zu einer Teilhabe (sharing of knowledge). Der Übergang taciten Wissens erfolgt über Märkte, wobei – etwa bei der Verpflichtung eines Spezialisten – der Eigentumsübergang bei Entgeltleistung durchaus zu hinterfragen ist. Über die Koordination von Wissen wird zunächst spezielles Wissen zu einem auf allgemeiner Ebene verfügbarem Wissen. Hierdurch werden Möglichkeiten der Generierung neuen Wissens i.S. von Kombination und Rekombination geschaffen. Wissenskoordination weist somit einen auf die Zukunft ausgerichteten Fokus auf.

#### **2. Wissensteilung und -koordination**

Um die Bedingungen einer erfolgreichen Koordination von Wissen zu erkennen, ist es notwendig zwischen Information und Wissen zu unterscheiden. Der Übergang von Wissen zwischen zwei Akteuren basiert auf dem Austausch von Informationen. Zu fragen ist, ob (i) diese Informationen

überhaupt gesendet werden können, (ii) ob der Sender sie senden möchte und (iii) ob der Empfänger diese interpretieren und nutzen kann:

- (i) Kann Wissen kodifiziert werden oder verbleibt es tacit? Entsprechend ergeben sich unterschiedliche Modi der Koordination (s.o.) und damit unterschiedliche organisationale Nähe, von sehr distant auf Märkten bis zu sehr nahe in Hierarchien. Für tacites Wissen zeigt sich, dass ein face-to-face Kontakt oft für dessen Übertragung befördert, was wiederum mit sozialer und geographischer Nähe einhergeht.
- (ii) Insofern Wissenstransfer nur bedingt auf dem Prinzip der Entgeltlichkeit beruht, inwieweit kann hier ein Tausch organisiert werden? Soziale und institutionelle Nähe, wie vor allem auch geographische Nähe, als Grundvoraussetzungen für Vertrauen spielen hier eine Rolle.
- (iii) Dahinter steht das Konzept der absorptiven Fähigkeiten (Cohen / Levinthal 1989), die auf individueller Ebene im Wesentlichen das akkumulierte Wissen umfassen. Die Dimensionen kognitiver und technologischer Nähe sind hier angesprochen, wobei die Asymmetrie (i.S. unterschiedlicher Wissensniveaus) und die Varietät von Wissen (i.S. verschiedener Wissensfelder) zu unterscheiden sind. Auf der Ebene organisationaler Einheiten (wie Unternehmen) kommen zum Aggregat des individuellen Wissens noch Maßnahmen der internen und externen Koordination von Wissen hinzu (internes und externes Wissensmanagement).

### **3. Mechanismen und Dynamik der Wissensteilung und -koordination**

Die Koordination von Wissen erfolgt in abgegrenzten Sphären, geographisch, technologisch und auch organisational (Cantner & Meder 2008). Diese lokalen Beschränkungen bringen sowohl Vorteile als auch Nachteile mit sich. Begrenzt wirkende, selbstverstärkende Prozesse (increasing returns to scale) sind für die Entstehung und Entwicklung lokal begrenzter Wissenskoordination verantwortlich, denen jedoch Grenzen gesetzt sind, sobald negative Feedbacks (congestion effects, Angleichung der Wissensniveaus und –stocks, sowie Erschöpfung technologischer Potentiale) einsetzen und/oder lock-in Effekte auftreten. Grade der Spezialisierung und der Diversifizierung von Wissen spielen hier eine besondere Rolle, die in einer (dynamischen) trade-off Beziehung zueinander stehen (im regionalen Kontext etwa Marshall versus Jacobs, was sich aber auch andere Kontexte übertragen lässt). Hiermit verbunden sind auch Überlegungen zur Offenheit von Systemen lokaler Wissenskoordination, wobei insbesondere die organisationalen und institutionellen Strukturen und das sich darauf beziehende Schnittstellenmanagement (Gatekeeper- und Antennenfunktionen bestimmter Akteure) zu diskutieren sind (Cantner & Graf 2009).

### **4. Politikdimension der Wissensteilung und -koordination**

Unmittelbare Bedeutung haben Struktur und Dynamik der Wissensteilung und -koordination für das Design von Unternehmensstrategien, für das Netzwerkmanagement sowie für die politische Begleitung von Innovationssystemen auf verschiedenen Ebenen. Wie kann die Wissenskoordination initiiert werden, so dass diese selbsttragend kollektive Lernprozesse und daraus folgend Innovations- und Gründungsaktivitäten induziert? Welche Maßnahmen sind zu ergreifen, um Human- sowie Sozialkapital zu schaffen, das diese Prozesse unterstützt und leitet? Wie kann Begrenztheit von Prozessen der Wissenskoordination überwunden werden? Welche Maßnahmen setzen an der Nachhaltigkeit von Prozessen der Wissensteilung und -koordination an?

Arrow K.J. (1962), Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention, in: Nelson R.R. (ed.), *The Rate and Direction of Innovative Activity: Economic and Social Factors*, Princeton: Princeton University Press, 1962, 609-25

Cantner U., H. Graf (2009), Growth, Development and Structural Change of Innovator Networks: The Case of Jena, in: Boschma R., R. Martin (eds), *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*, Edward Elgar Publishers, 2009

Cantner U., A. Meder (2008), Innovators and the Diversity of Innovation Systems, *Applied Economics Quarterly Supplement* 54 (59), 2008, 9-26

Cohen W.M., D.A. Levinthal (1989), Innovation and Learning: The Two Faces of R&D, *Economic Journal* 99, 1989, 569-96

Nelson R.R. (1989), What Is Private and What Is Public About Technology?, *Science, Technology & Human Values* 14(3), 1989, 229-241

Polany M. (1967), *The Tacit Dimension*, Garden City, N.Y., Doubleday Anchor, 1967