

## Zusammenfassung

Diese Doktorarbeit analysiert, in wie weit bestehende Taxonomien des Innovationsverhalten auf Unternehmensebene die wachsende Heterogenität von Innovationsstrategien erfassen können. Die Studie basiert auf einer Datensammlung mit ueber 32000 Datensätzen von russischen Industriebetrieben, die zwischen 2000 bis 2015 erhoben wurden, und einer Umfrage unter 1200 Firmen in der Zeit von 2014-15. Beide folgen in ihrer Methodik dem Oslo Manual.

Die Dissertation untersucht zum einen die Dimensionalität des Open Innovation Konzepts und integriert die interne Innovationskultur mit open innovation Mechanismen. Zum anderen analysiert die Arbeit die langzeitliche Entwicklung von Innovationsmodi auf Meso-Ebene und diskutiert neue Kennzahlen zu Technologieanwendungen. Weiters gibt die Arbeit Einblicke in die Unterschiede von a-priori Klassifizierungen von Unternehmensstrategien und deren tatsächlichen Ergebnissen.

Innovationstaxonomien erwiesen sich in der Vergangenheit als ein geeignetes Instrument, um die wachsende Komplexität von Innovationsstrategien zu beschreiben. Sie erlauben die Erstellung von Meso-Level-Indikatoren für eine Beschreibung des Strukturwandels und ermöglichen eine empiriegestützte Diskussion über die Technologieverbesserung auf Länder- und Sektorebene. Die Indikatoren geben Aufschluss über die Bedürfnisse und Erwartungen der unterschiedlichen Unternehmenstypen (im Hinblick auf die relevanten Innovationshindernisse bzw zu Einstellungen zu verschiedenen politischen Unterstützungsmaßnahmen. Dies könnte dazu beitragen, bestehende Praktiken der Politikgestaltung in Richtung maßgeschneiderter Ansätze zu verschieben.

## **Abstract**

The purpose of this PhD thesis is to expand knowledge of how firm-level taxonomies of innovation behavior can help to account for the growing heterogeneity of innovation strategies. The methodological instruments used to distinguish between different types of innovation are applied to obtain better understanding of the processes of structural change in innovation systems, and to provide a better basis for the design of the innovation policies. The empirical setting includes two datasets of firm-level data on Russian manufacturing, a pooled cross-section of more than 320000 observations (2000-2015) and a survey of 1200 firms (2014-2015). Both surveys follow the Oslo Manual framework.

The contribution of the thesis is firstly, the examination of the dimensionality of the open innovation concept, and integration of the internal innovation culture into the body of research on the mechanics of openness; secondly, the evaluation of the longitudinal properties of the meso-level indicators based on the distribution of the innovation modes and their applicability as a new metrics for the topic of technological upgrading; finally, an illustration of the gap between a-priori labeling of the firm strategies and their actual performance.

Innovation taxonomies proved to be an appropriate instrument to treat the growing complexity of innovation strategies. They allow constructing the meso-level indicators of structural transformation which are robust and enable data-supported discussion on the technology upgrading at country and sectoral levels. The indicators provide insight into the needs and expectations of the firm types (in terms of the relevant obstacles to innovation, attitudes to the available policy support measures). This may help moving existing practices of policy design towards more tailored approaches.