

DISS. ETH N° 20249

**CONTRIBUTIONS AND PERFORMANCE IN
COLLABORATIVE INNOVATION**

By

Helena Garriga Rubio

A thesis submitted for the degree of

Doctor of Sciences

ETH ZURICH

2012

M.Sc. Columbia University

born on February 17th 1984 in Barcelona, Spain

Citizen of Spain

Accepted on the recommendation of

Prof. Dr. Georg von Krogh, examiner

Prof. Dr. Pius Baschera, co-examiner

Abstract

Despite growing efforts to explore open innovation concepts and practices and their impact on innovative performance, many questions remain unanswered. “Contributions and Performance in Collaborative Innovation” investigates collaborative innovation by examining the contributions and motivations of participants in innovative projects and their effect on innovative performance.

Chesbrough (2003) coined the term “open innovation” to indicate the processes by which companies combine externally and internally developed technologies in a flexible way to develop new businesses. Since then, there has been an increased awareness of and interest in this concept on the part of both practitioners and researchers. In contrast to other types of innovation, such as producer-centered innovation, in which the innovation is produced within the firm and profits are retained therein, and user innovation, in which an individual creates something to use, collaborative innovation involves several developers.

This thesis investigates collaborative innovation involving individuals and firms by studying the motivations of individuals to contribute, the impact of firms participation in the innovative project and innovative performance. Several aspects of collaborative innovations, such as social preferences, firm engagement and available external knowledge, are investigated and described in further detail than in previous studies.

This thesis aims to stimulate ongoing debates on open innovation and advance the understanding of the mechanisms by which collaborative innovation fosters knowledge creation. Specifically, this thesis develops a framework that explains how multiple parties affect the innovative process in a collaborative innovation strategy. Several implications for research and management regarding collaborative innovation conclude the thesis.

Zusammenfassung

Trotz verstärkter Anstrengungen, Konzepte und Praktiken zu Open Innovation und deren Einfluss auf Innovationsleistung zu erforschen, bleiben viele Fragen zu diesem Thema unbeantwortet. "Beiträge und Leistung bei kooperativer Innovation" untersucht die Beiträge und Motivation einzelner Teilnehmer an Entwicklungsprojekten und deren Auswirkungen auf Innovationsleistung.

Chesbrough (2003) prägte den Begriff "Open Innovation", um Prozesse zu bezeichnen, bei denen Unternehmen extern und intern entwickelte Technologien auf flexible Weise zu neuen Geschäftsideen verbinden. Seitdem ist dieses Konzept in das Bewusstsein und den Interessenfokus von Forschern und Anwendern zugleich gerückt. Anders als bei anderen Innovationskonzepten wie der Hersteller-zentrischen Entwicklung, bei der Innovationen innerhalb einer Firma geschaffen werden und Erlöse nur dieser zugutekommen, und der Anwender-zentrischen Entwicklung, bei der ein Einzelner ein Produkt für seine eigenen Einsatzzwecke entwickelt, sind bei kooperativer Innovation mehrere Entwickler beteiligt.

Die vorliegende Arbeit untersucht kooperative Innovation, bei der Einzelpersonen und Firmen zusammenarbeiten, bezüglich der Motivation Einzelner, Entwicklungsbeiträge zu leisten, bezüglich der Auswirkungen durch die Teilnahme von Firmen am Entwicklungsprojekt und schließlich bezüglich der Innovationsleistung in einem Projekt. Mehrere Aspekte, die bei kooperativer Innovation eine Rolle spielen wie soziale Vorlieben von Einzelpersonen, das Engagement der Firmen und verfügbares externes Wissen, werden analysiert und detaillierter als in früheren Untersuchungen beschrieben.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, laufende Diskussionen über Open Innovation anzuregen und Mechanismen, durch die kooperative Innovation das Entstehen von Wissen fördert, besser zu verstehen. Dazu wird in dieser Arbeit ein Rahmen entwickelt, der den Einfluss verschiedener Parteien auf den Entwicklungsprozess innerhalb eines kooperativen Innovationskonzepts erklärt. Verschiedene Schlussfolgerungen für Forschung und Management zum Thema kooperative Innovation bilden den Abschluss dieser Arbeit.