

Rammer, Christian; Spielkamp, Alfred

**Research Report**

## Hidden Champions - Driven by Innovation: Empirische Befunde auf Basis des Mannheimer Innovationspanels

ZEW-Dokumentation, No. 15-03

**Provided in Cooperation with:**

ZEW - Leibniz Centre for European Economic Research

*Suggested Citation:* Rammer, Christian; Spielkamp, Alfred (2015) : Hidden Champions - Driven by Innovation: Empirische Befunde auf Basis des Mannheimer Innovationspanels, ZEW-Dokumentation, No. 15-03, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:180-madoc-432295>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/109963>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

**Hidden Champions –  
Driven by Innovation**  
**Empirische Befunde auf  
Basis des Mannheimer Innovationspanels**

Christian Rammer und Alfred Spielkamp

Dokumentation Nr. 15-03

**ZEW**

Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung GmbH

**Hidden Champions –  
Driven by Innovation**  
Empirische Befunde auf  
Basis des Mannheimer Innovationspanels

Christian Rammer und Alfred Spielkamp

Dokumentation Nr. 15-03

Laden Sie diese ZEW Dokumentation von unserem ftp-Server:  
<http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/docus/dokumentation1503.pdf>

**Hidden Champions –  
Driven by Innovation**  
Empirische Befunde auf  
Basis des Mannheimer Innovationspanels

Christian Rammer und Alfred Spielkamp

Mannheim, April 2015

ISSN 1611-681X

**Kontakt:**

Dr. Christian Rammer  
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)  
Forschungsbereich Industrieökonomik und Internationale Unternehmensführung  
L 7, 1 · D-68161 Mannheim  
Tel: +49-621-1235-184  
Fax: +49-621-1235-170  
E-Mail: [rammer@zew.de](mailto:rammer@zew.de)

# **Hidden Champions – Driven by Innovation**

## **Empirische Befunde auf Basis des Mannheimer Innovationspanels**

Christian Rammer<sup>1</sup>, Alfred Spielkamp<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)  
Forschungsbereich Industrieökonomik und Internationale Unternehmensführung  
L 7, 1, 68161 Mannheim  
rammer@zew.de

<sup>2</sup> Professor für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Innovationsmanagement und Marktforschung  
Westfälische Hochschule Gelsenkirchen – Bocholt – Recklinghausen  
Neidenburger Straße 43, 45877 Gelsenkirchen  
Alfred.Spielkamp@w-hs.de

Mannheim, April 2015

"Innovation has nothing to do with how many R&D dollars you have. .... It's not about money. It's about the people you have, how you're led, and how much you get it." Steve Jobs, Fortune, Nov. 9, 1998

## **1 Wettbewerbsfähigkeit mittelständischer Unternehmen und Innovationsmanagement**

Innovativen Unternehmen, insbesondere kleinen und mittelgroßen Betrieben (KMU) wird eine Schlüsselposition für den technischen Fortschritt und die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Industrienationen zugewiesen. Die Fähigkeit, neues Wissen zu generieren und in marktfähige Produkte, Fertigungsverfahren und Dienstleistungen umzusetzen, ist ein entscheidender Faktor für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen im globalen Wettbewerb. In der wirtschaftspolitischen sowie der wissenschaftlichen Diskussion wird darüber hinaus betont, dass die mittelständischen Unternehmen nicht nur in forschungs- und wissensintensiven Wirtschaftszweigen eine Vorreiterposition beim Einsatz neuer Technologien einnehmen, sondern auch in den übrigen Branchen die Nachfrage beleben, zukunftsfähige Märkte eröffnen und den Wettbewerb anheizen.<sup>1</sup>

Gerade in Spitzentechnologiebereichen wie der Medizin- und Instrumententechnik, der Optik, bei Computertechnologien oder in der Pharmazie gehen von KMU entscheidende Impulse für Inventionen und Innovationen aus. KMU spielen bei der Entstehung von Branchen und Märkten - wie z.B. der Biotechnologie bei Smart Materials, der Mikrosystemtechnik, erneuerbarer Energien und Umwelttechnologien als Initiator von Forschung und Innovation eine entscheidende Rolle. Im Vergleich zu Großunternehmen wird auf Seiten der Mittelständler häufig betont, dass die kleinen und mittelgroßen Betriebe flexibler und schneller sind als die großen Konkurrenten, wenn es darum geht, technologische Nischenanwendungen zu lancieren und insbesondere Märkte mit anfangs relativ geringer Nachfrage zu erschließen. Neben den Im-

---

<sup>1</sup> Vgl. Spielkamp und Rammer (2006) und die dort angegebene Literatur, z.B. Schumpeter (1911, 1931, 1932), Albers und Gassmann (2005), Brockhoff et al. (1999), Drucker (1985), Fagerberg et al. (2005), Freeman und Soete (1997), Gerybadze (2004), Hauschild und Salomo (2011), Tidd et al. (2009), Dodgson und Rothwell (1995), Stonemann (1995), OECD (1997). Zur innovationspolitischen Diskussion vergleiche u.a. EFI (2015), Zimmermann (2015), Rammer et al. (2009).

pulsen, die von den KMU in der Industrie ausgehen, leisten sie auch im Dienstleistungssektor, und hier insbesondere in den sich dynamisch entwickelnden wissensintensiven Dienstleistungen, in Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und in soziale Medien Vor-schub bei der Markteinführung neuer Produkte und Verfahren. Im Dienstleistungsbereich werden die Erfolge der innovationsorientierten Mittelständler dadurch begünstigt, dass gerade in diesen Sektoren die Markteinstiegsbarrieren wie z.B. mindestoptimale Projektgrößen und Fixkosten, das zu finanzierende Projektvolumen und die spezifischen, technologischen Anforderungen für Forschung und Entwicklung (FuE) relativ gering sind.<sup>2</sup>

Vor dem Hintergrund solcher empirischen Befunde und debattierter Meinungen zu den Forschungs- und Innovationsaktivitäten mittelständische Unternehmen ist die Frage von Bedeutung, unter welchen Bedingungen diese Unternehmen ihre Innovationskraft entfalten, in Innovationsprojekte investieren, die diversen Risiken von Seiten der Technologie, des Marktes, der Organisation usw. auf sich nehmen, um am Ende neue Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen erfolgreich am Markt einführen und etablieren zu können. Diese Aspekte führen unmittelbar zur Diskussion der Erfolgsfaktoren von mittelständischen Unternehmen, die nicht nur den Aspekt Innovation, sondern auch andere erfolgsrelevante Größen im Management von Unternehmen unter die Lupe nehmen.

Erkenntnisse aus der praktischen wie theoretischen Unternehmensführung und Organisationsberatung zeigen, dass die Anpassungsfähigkeit von Unternehmen an veränderte externe wie interne Gegebenheiten eine wesentliche Voraussetzung für die Unternehmensperformance ist. Wachstum und Erfolg basieren auf dem Zusammenspiel der Handlungsfelder Führungsstil und Unternehmenskultur, Strategie, Organisation, Infrastruktur sowie Einsatz und Gestaltung von Technologie und Ressourcen.<sup>3</sup>

Die konzeptionellen Überlegungen zu den „Dynamic Capabilities of Firms“ verweisen in diesem Zusammenhang auf die Bedeutung des dauerhaften Lernens und der stetigen Anpassung

---

<sup>2</sup> Vgl. Rammer und Spielkamp (2006).

<sup>3</sup> Vgl. 7-S-Modell von McKinsey nach Peters und Waterman (1982), Hungenberg (2004), S. 8ff., Macharzina und Wolf (2008), Steinmann und Schreyögg (2002), Vahs und Brem (2013), Vahs (2009).



als einer der zentralen Aufgaben des (Innovations-)Managements.<sup>4</sup> Damit gemeint ist die Adaption, die Integration und die Re-Konfiguration von Wissen, Ressourcen und Kompetenzen in einem dynamischen Unternehmensumfeld, um mit Hilfe dieser Expertise, Wettbewerbsvorteile zu realisieren, die auch dadurch entstehen, dass der Wertschöpfungsprozess und die am Ende angebotenen Leistungen einzigartig und schwer kopierbar sind.

In Anlehnung an den theoretischen Ansatz zu den „Dynamic Capabilities of Firms“ sind drei Handlungsebenen gerade für kleine und mittlere Unternehmen von Bedeutung, wenn es darum geht, durch Auf- und Ausbau, durch Bündelung und flexiblen Einsatz von Kompetenz im Innovationsmanagement Wettbewerbsvorteile zu erreichen:

- Durch die strategische „Positionierung“ am Markt sollen Unternehmen sich von der Konkurrenz abgrenzen und eine Alleinstellung erreichen. Wie sich ein Unternehmen ausrichtet, ist dabei abhängig von umweltbezogenen Faktoren sowie der technologischen Ausstattung, dem Know-how bzw. geistigen Eigentum und weiteren „Assets“, z.B. der Integration in Zulieferketten und Netzwerke.
- Die „Kompetenzbasis“ steckt den strategischen und operativen Handlungsspielraum des Unternehmens ab. Sie macht deutlich, über welche technologischen Alternativen der Betrieb verfügt, welches Wissen in der Vergangenheit akkumuliert werden konnte (Technologiepfade bzw. Trajektorien) und welche Fähigkeiten in der gesamten Organisation vorhanden sind.
- Mit dem „Prozessmanagement“, d.h. der Gestaltung des Zusammenspiels von Akteuren und Aktivitäten, beeinflussen die Unternehmen letztendlich, wie die Aufgaben erledigt, die Balance zwischen Routine und Flexibilität gehalten und das organisationales Lernen gesteuert werden.

Unternehmerischer Erfolg ist demnach nur in Ausnahmefällen zufällig, sondern in der Regel das Ergebnis eines strategisch geplanten, zielorientierten Mitteleinsatzes und damit Folge überlegter Arbeitsschritte, Aktivitäten und Abläufe in den Unternehmen: Management von Innovation ist eine integrative Aufgabe, bei der das technologische Know-how, die Prozess-

---

<sup>4</sup> Die Gedanken der dynamischen Konfiguration greifen den Ansatz der „dynamic capabilities“ von Teece und Pisano (1994, 537-556) auf. Überarbeitungen dieser Idee finden sich bei Teece, Pisano und Shuen (1997) sowie Teece (2007). Siehe zur Interpretation des Ansatzes für KMU auch Tidd und Bessant (2009).

kompetenz sowie der Führungsstil und die Innovationskultur zusammenwirken. Während die technologische Kompetenz das technische Wissen und die FuE-Aktivitäten erfasst, basiert die Prozesskompetenz auf dispositivem und methodischem Wissen, d.h. Management-Know-how.<sup>5</sup> Eingebettet sind diese Kompetenzfelder in die Wertvorstellungen, Verhaltensvorschriften und Einstellungen des Unternehmens, die das Denken, Handeln und Verhalten der Akteure prägen. Im Innovationskontext werden dadurch insbesondere Lernfähigkeit und Lernbereitschaft sowie organisationales Lernen beeinflusst.

Innovation ist somit sowohl das Ergebnis verschiedener Inputfaktoren, insbesondere Humankapital, technische Ausstattung und finanzielle Ressourcen, als auch die Organisation und Steuerung eines Prozesses, der von den Verantwortlichen im Unternehmen geleitet werden muss. In einem komplexen Wechselspiel wirken mehrere Akteure, mit verschiedenen Leistungsbeiträgen über Lernschleifen und Rückkopplungsmechanismen zusammen. TIDD und BESSANT unterscheiden in ihrer Systematik vier generische Phasen im Innovationsprozess: Search, Select, Implement und Capture.<sup>6</sup>

- Am Anfang des Innovationsprozesses steht das Aufspüren von Ideen und Verwertungsmöglichkeiten, wobei unternehmensinterne und -externe Impulsgeber gesucht werden („Search“). FuE (Technology-Push) und Marktforschung (Demand-Pull) haben als systematische, vom Unternehmen gesteuerte Wege, vermarktungsfähiges Wissen zu generieren, eine große Bedeutung. Darüber hinaus sollten Unternehmen offen sein für weitere Signale aus der Wissenschaft und/oder vom Markt.
- In der nächsten Phase wird dann vor dem Hintergrund der anvisierten Ziele und strategischen Ausrichtung des Unternehmens aus dem Katalog von Alternativen eine begründete Auswahl von Innovationsprojekten getroffen („Select“). Gradmesser bei der Selektion der Projekte sind die Vermarktungschancen, die technischen Realisierungsmöglichkeiten, der

---

<sup>5</sup> Prozesskompetenz vereint strategische und operative Aktivitäten, wie z.B. die strategische Planung, die systematische Ideengewinnung und Selektion, den Aufbau von Organisationsstrukturen und Anreizsystemen sowie das Treffen von Build-or-Buy Entscheidungen zur Technologiebeschaffung.

<sup>6</sup> Vgl. Tidd und Bessant (2009, 54ff). Hinter den meisten Systematiken des Innovationsprozesses steht das Verständnis eines interaktiven Innovationsprozesses, wie es von Kline, Rosenberg (1986), Nelson und Winter (1982), Cohen und Levinthal (1990), David (1985), Dosi (1988) beschrieben wird. Zur Erläuterung verschiedener Phasen im Innovationsprozess siehe auch die deutschsprachige Literatur wie z.B. Hauschildt und Salomo (2011), Thom (1983), Witt (1993).

Finanzbedarf und der Fit mit der Organisation und den Mitarbeitern. Insgesamt geht es darum, unter Unsicherheit abzuwägen, ob und wie die unternehmerischen Zielsetzungen durch die ausgewählten Ideen und Projekte wirtschaftlich erfolgreich realisiert werden können.

- Die operative Umsetzung bzw. das Prozessmanagement beinhaltet darauf aufbauend in der dritten Phase verschiedene aufbau- und ablauforganisatorische Maßnahmen, um Innovationsfähigkeit mit Innovationsbereitschaft zusammenzubringen („Implement“). Im Unternehmen verbindet das Innovationsmanagement als Querschnittsaufgabe die diversen Funktionsbereiche wie Forschung und/oder anwendungsorientierte, am Kunden ausgerichteter Entwicklung, mit dem Produktdesign und der Produktgestaltung, bevor über die Produktionsvorbereitung und Testphase durch Innovationsmarketing die Leistung am Markt eingeführt und im After-Sales durch Services begleitet wird. Interdisziplinäre Zusammenarbeit und interner wie externer Wissens- und Technologietransfers beeinflussen maßgeblich die erfolgreiche Umsetzung, d.h. den Weg von der Idee zum Markt.
- Am Ende des Innovationsprozesses steht die Verwertung bzw. der ökonomische Wert der Investitionen in Technologien sowie Sach- und Humankapital („Capture“). Unternehmen profitieren in mehrfacher Hinsicht vom Innovationsmanagement. Materielle wie immaterielle Erfolge werden festgemacht an der Akkumulation von Wissen (Bildung von Humankapital), den Synergieeffekten (Economics of Scope), den Erfahrungen und Lernerfolgen sowie letztendlich den ökonomischen Effekten, die sich z.B. in Marktanteilen, Umsatzergebnissen, Kosteneffekten oder Profiten niederschlagen.

## 2 Hidden Champions – mittelständische Weltmarktführer

In die Diskussion über die Erklärungsversuche der Erfolge deutscher Unternehmen auf internationalen Märkten und die Suche nach möglichen Erfolgsmustern von kleinen und mittleren Unternehmen brachte SIMON in den 1990er Jahren seine Erkenntnisse zu den „Hidden Champions (HC)“ ein. Die offensichtlichen Exporterfolge deutscher Mittelständler hatten das Forschungsinteresse geweckt und waren der Auslöser eine Reihe von Analysen, die im Wesentlichen darauf ausgerichtet waren zu hinterfragen, was diese Unternehmen anders machen als ihre Konkurrenten, und welche Prinzipien bzw. Charakteristika zum Erfolg und zur Marktführerschaft im globalen Wettbewerb führen.

SIMON identifizierte in seinen damaligen Studien anhand bestimmter Kriterien gut 500 Unternehmen als Hidden Champions und klassifizierte diese mittelständischen, global operierenden, weltweit aktiven Unternehmen anhand der folgenden Merkmale:<sup>7</sup>

1. Hidden Champions sind Nr. 1 bzw. Nr. 2 auf dem Weltmarkt (später Top 3-Unternehmen) oder Nr. 1 auf dem europäischen Markt (später auf einem Kontinent). Die Marktstellung wird durch den Marktanteil beschrieben bzw. durch den relativen Marktanteil, d.h. dem Verhältnis von eigenem Marktanteil zum Marktanteil des/der stärksten Konkurrenten.
2. Der Umsatz liegt unter 1,5 Mrd. DM (später unter 3 Mrd. € bzw. 5 Mrd. €).
3. Die Unternehmen haben in der Öffentlichkeit einen geringen Bekanntheitsgrad.

SIMON zieht verschiedene Lehren aus seinen Arbeiten und betont, dass der Erfolg der Hidden Champions auf einem System von Faktoren beruht, die komplementär wirken. Im Zentrum steht dabei eine starke Unternehmensführung bzw. das Management, welches klare und ehrgeizige Ziele vorgibt und die internen Kompetenzen des Unternehmens definiert. Ein sogenannter innerer Kreis von Faktoren umfasst die Kernkompetenzen der HC: Dazu zählen insbesondere qualifizierte und motivierte Mitarbeiter, das Vertrauen auf die eigenen Stärken sowie die Fähigkeit zur Innovation. Gerade beim letzten Punkte wird die Spezialisierung auf

---

<sup>7</sup> Vgl. Simon (1997, 14); siehe auch Simon (2007, 29) sowie Simon (2012a, 83; 2013, 185). Erstmals wurde der Begriff „Hidden Champions“ von Simon im Jahr 1990 benutzt (Simon 1990).

bestimmte Fertigungstechnologien oder Produkt-Know-how in Verbindung mit einem am Kundennutzen ausgerichteten Innovationsmanagement zur Stärke von HC. Der innere Kreis an Kompetenzen wird verbunden mit einem äußeren Ring von Erfolgsmerkmalen. Hier sind die ausgeprägte Kundennähe und Serviceorientierung, die enge Abgrenzung des relevanten Marktes und nicht zuletzt die weltweite Marktpräsenz zu nennen. Gerade durch die Internationalisierung und dadurch ermöglichte Multiplikation der Leistungen erreichen die Unternehmen Größenvorteile (Economics of Scale), die sie ansonsten durch die Spezialisierung und Bearbeitung von Nischenmärkten nicht realisieren könnten. In Verbindung mit einer starken Leistungsbereitschaft sichern diese Strategien und Maßnahmen komparative Vorteile im Wettbewerb und führen zu nachhaltigem Wachstum und Marktführerschaft.<sup>8</sup>

In aktuellen Studien geht SIMON aus dem Kanon der Erfolgsfaktoren der besonderen Bedeutung von Führung, strategischem Management und Organisation von HC nach.<sup>9</sup> Er macht deutlich, dass insbesondere die Führungspersönlichkeiten an der Spitze der Hidden Champions und der durch sie geprägte Führungsstil für den Unternehmenserfolg verantwortlich sind. Die in den HC zu findenden, besonderen Eigentums- und Führungsstrukturen erlauben ein von Externen weitgehend unabhängiges Entscheiden und lassen dem Management hinreichend Spielraum das Unternehmen nach den eigenen Vorstellungen zu führen.<sup>10</sup> Zwei Drittel der HC sind Familienunternehmen. Sie pflegen eine enge persönliche Bindungen zwischen Führungskräften und Mitarbeitern und setzen auf Kontinuität bei Strategie, Organisation und Personal. Der Führungsstil wechselt situativ zwischen autoritär und partizipativ. Ziele und Strategien werden von der Geschäftsführung als Leitlinien für das mittlere Management und die übrigen Beschäftigten vorgegeben. Die operative Umsetzung liegt in der Verantwortung der sehr gut ausgebildeten, loyalen Mitarbeiter. Diese Vorgehensweise fördert und fordert selbstständiges Handeln und bietet den Beschäftigten genügend Freiräume, eigene kreative Ideen und Verbesserungsvorschläge einzubringen. Bei der organisatorischen Gestaltung des Unternehmens vertrauen die HC auf eine einfache, aber zweckmäßige Organisationsstruktur mit funktionaler Gliederung. Im Zuge des starken Wachstums und/oder der Erschließung neu-

---

<sup>8</sup> Simon (1997, 222-223).

<sup>9</sup> Vgl. Simon (2014a, 68-73).

<sup>10</sup> Im Zusammenhang mit der Analyse der HC findet sich auch eine Reihe von Studien, die in den Eigentumsverhältnissen der Unternehmen einen wesentlichen Erfolgsfaktor sehen. Vgl. hierzu: Hülsbeck et al. (2012), Werner, Schröder und Mohr (2013), Posch und Wiedenegger (2013).

er Märkte und Zielgruppen wird dann in der Regel die Aufbau- und Ablauforganisation objektorientiert in Form von Sparten, Divisionen oder Geschäftsbereichen angepasst. Die Organisationsstruktur folgt konsequent der Unternehmensstrategie und den Anforderungen der jeweiligen Märkte und Zielgruppen. Die HC achten darauf, dass durch Organisationsveränderungen die Vorteile der Spezialisierung auf eine Produktnische mit einer hohen Wertschöpfungstiefe des Leistungsangebots nicht verloren gehen.<sup>11</sup>

Nach den ersten Veröffentlichungen zu den HC seit Beginn der neunziger Jahre untersuchen in der Folgezeit weitere Autoren das Phänomen der HC. In den Studien geht es zumeist wie bei SIMON um die Frage der Erfolgsprinzipien bzw. besonderen Charakteristika dieser mittelständischen Unternehmen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit der berücksichtigten Studien kann gesagt werden, dass in der Regel die oben beschriebenen, auf SIMON zurückzuführenden Erfolgsfaktoren der HC bestätigt werden, wobei einige Autoren interessante Ergänzungen liefern bzw. das Forschungsinteresse darin besteht, die Erkenntnisse auf weitere Länder und Regionen zu übertragen.<sup>12</sup>

- RASCHE erarbeitet auf der Basis einschlägiger Literatur und von Fallstudien eine Typologie von HC und diskutiert für die verschiedenen Typen die Erfolgsmerkmale. HC sind im Allgemeinen Schrittmacher für Ideen und Technologie in von der Öffentlichkeit kaum wahrgenommenen Branchen. Sie erreichen als fokussierte Weltmarktführer durch Alleinstellung eine führende Marktposition und/oder setzen sich als Zulieferbetriebe mit Premi-umleistungen im Wettbewerb durch.<sup>13</sup> Durch Kombination unterschiedlicher Ausprägungen der Merkmale, wie z.B. Strategie, Marktausrichtung, Ressourcen, Innovation, Organisation, Corporate Governance können drei Champions-Typen differenziert betrachtet werden: Hidden Product Champions, Hidden Professional Champions und Multi-Arena Champions. Jeder Typ ist durch ein anderes Muster in der Ausgestaltung der weichen und

---

<sup>11</sup> Vgl. Simon (2014b, 80-85).

<sup>12</sup> Vgl. hierzu diverse Länderstudien: China von Deng und Wan (2006) sowie Yu und Chen (2009), Dänemark von Meyer (2006), Griechenland von Voudouris et al. (2000), Indien von Simon und Zatta (2008), Japan von Simon und Lippert (2007), Korea von Yoon (2013), Österreich von Jungwirth (2010), Polen von Zastempowski (2011), Schweden von Fateh-Ud, Dolles und Middel (2013) sowie ein Forschungsvorhaben zu HC in siebzehn Zentral und Osteuropäischen Staaten von Purg und Rant (2011) von CEEMAN und IEDC-Bled School of Management.

<sup>13</sup> Vgl. Rasche (2003, 217-237).

harten Faktoren (Resource-based- und Market-based-View) gekennzeichnet.<sup>14</sup> Die Hidden Product Champions z.B. pflegen Traditionen, wollen Weltmarktführer in der Nische sein, setzen im Innovationsmanagement auf Lead-User und organisieren die verschiedenen Unternehmensbereiche von einem Stammhaus aus.

- VENOHR und MEYER suchen ähnlich wie SIMON nach Erklärungsgrößen für die Exporterfolge der HC. Sie identifizieren in der quantitativ-qualitativen Untersuchung vor allem drei Elemente, welche die HC verbinden und zum Erfolg führen:<sup>15</sup> Zentral ist die weitgehend autonome Entscheidungskompetenz in einem Inhaber geführten, unabhängigen Unternehmen. Begünstigt durch die Eigentumsverhältnisse und Entscheidungsfreiheit in den Familienunternehmen können HC ihren eigenen Führungsstil entwickeln. Es entsteht in diesen Unternehmen eine Unternehmenskultur, die großen Wert legt auf langfristige Bindungen zu Partnern, und die auf Loyalität im Zusammenspiel zwischen Führungskräften und Mitarbeitern setzt. Zudem positionieren sich HC erfolgreich am Markt, indem sie sich auf Nischen konzentrieren und Wettbewerbsvorteile durch technologie-basiertes Know-how und Kundenorientierung sichern. Schließlich spielt für HC Prozessmanagement eine herausragende Rolle. Gerade in operativen Bereichen sind sie besonders effektiv und kontinuierlich auf der Suche nach Verbesserungsmöglichkeiten, die dann schnell und konsequent implementiert werden.
- Innovationsfähigkeit und Innovationsbereitschaft sind für KAUDELA-BAUM et al. entscheidend für den Innovationserfolg von HC. Die Gestaltung von Freiräumen für die Mitarbeiter ist ein Kernelement einer innovativen Organisation.<sup>16</sup> Die Autoren verweisen in ihrer qualitativen Studie auf die Bedeutung von Motivationsanreizen und sehen in flexiblen Arbeitszeiten und einem eigenverantwortlichem Zeit- und Aufgabenmanagement geeignete Instrumente, die Beschäftigten in den Innovationsprozess zu involvieren. Gelebte Praxis in HC ist es, dass auf der strategischen Ebene vom Management Entscheidungen über finanzielle und personelle Ressourcen getroffen werden, die dann in verschiedenen Unternehmensbereichen dezentral durch die Delegation von Entscheidungskompetenzen

---

<sup>14</sup> Im strategischen Management, insbesondere der Erfolgsfaktorenforschung wird zwischen externen Variablen (Market-based View nach Porter) und organisationsinternen Größen (Resource-based View nach Prahalad und Hamel) unterschieden. Vgl. Porter (1980; 1985) sowie Prahalad und Hamel (2000).

<sup>15</sup> Vgl. Venohr und Meyer (2007, 1-31).

<sup>16</sup> Vgl. Kaudela-Baum et al. (2014, 74-79).

umgesetzt werden. Insgesamt befördert dieses Vorgehen eine innovationsfreundliche Unternehmenskultur, die Wert legt auf Eigeninitiative und Verantwortungsbereitschaft, um Wissen und Ideen der Mitarbeiter zu nutzen.

- YOON vergleicht in seiner quantitativen Analyse mit Blick auf Korea HC mit möglichen mittelständischen Konkurrenten und geht in der Untersuchung sowohl technologie- als auch managementbezogene Aspekte nach.<sup>17</sup> Im Einzelnen werden das Innovationsverhalten, die Aneignungsfähigkeit von Wissen, die Marktaktivitäten und die Globalisierung der HC untersucht. Zu jedem dieser vier Felder werden Indikatoren definiert wie z.B. FuE-Indikatoren für die Innovationsfähigkeit, Patentanmeldungen für die Aneignung und den Schutz von geistigem Eigentum, die Anzahl neuer Märkte für die Markterweiterungsstrategien sowie Anzahl und Form der Zusammenarbeit mit internationalen Partnern für die Wege der Globalisierung. Im Vergleich von HC und Nicht-HC liegen die wesentlichen Unterschiede in der Marktpositionierung und dem Marketing. Faktoren auf der Ressourcen- und Inputseite wie z.B. die FuE-Ausgaben sind nicht so gravierend für die Erklärung der unterschiedlichen wirtschaftlichen Erfolge der Unternehmen. Die HC nutzen zudem verschiedene Informationsquellen und Kooperationspartner, um ihre technologische Vorreiterposition verteidigen zu können.
- KIRNER und ZENKER verweisen bei der Suche nach den Erfolgsfaktoren von HC auf die besondere Bedeutung von Knowledge Angels. Diese Personen leisten vergleichbar zu Business Angels durch ihre besonderen, auf Fach- und Methodenwissen basierenden Fähigkeiten einen Beitrag als Katalysator für Wissen in den HC. Sie bringen unternehmensinterne und –externe Wissensquellen zusammen, die für Innovationen notwendig sind, und unterstützen die Entscheidungsträger maßgeblich bei der Erschließung neuer Anwendungsfelder.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Vgl. Yoon (2013, 6257-6263).

<sup>18</sup> Vgl. Kirner und Zenker (2011).



### **3 Innovationsverhalten und Technologiekompetenz von Hidden Champions**

#### **3.1 Methodisches Vorgehen und Fragestellungen**

Vor dem Hintergrund der Vielzahl von Publikationen, empirischen Analysen und Diskussionsbeiträgen zum Phänomen der Hidden Champions stellt sich die Frage, was eine weitere Studie zu diesem Themenkomplex leisten kann. Die vorliegende Untersuchung möchte die Debatte über die Erfolgsfaktoren von HC durch einen neuen methodischen Ansatz bereichern und auf der inhaltlichen Ebene neue Erkenntnisse durch die Beantwortung einer Reihe von bisher offenen Fragen gewinnen. Zwei Untersuchungsebenen stehen deshalb im Mittelpunkt:

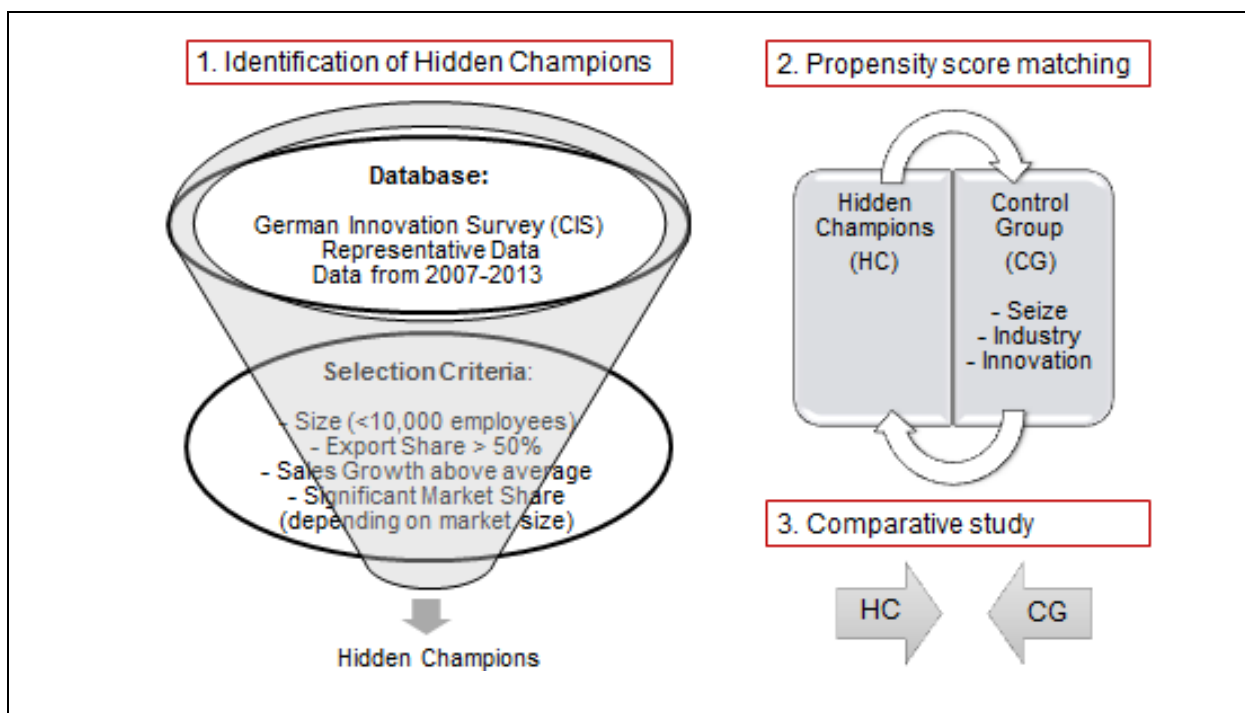
- Zunächst ist es beabsichtigt, auf Basis einer repräsentativen Datengrundlage HC zu identifizieren und durch Deskription zu zeigen, wie diese Unternehmen sich auf industrielle Branchen und Dienstleistungssektoren in Deutschland verteilen. Hierfür wird anhand verschiedener Indikatoren eine Selektion der HC vorgenommen. Hinsichtlich der Merkmale Unternehmensgröße, Exporttätigkeit, Marktanteil und Wachstum wird eine homogene Gruppe von Unternehmen, die „Hidden Champions“ gebildet.
- Anschließend wird das für HC spezifische Innovationsmanagement im Zuge einer vergleichenden Studie mit einer Kontrollgruppe von Nicht-HC untersucht. Dabei werden insbesondere die Zielsetzungen und Strategien, das Management des Innovationsprozesses sowie Maßnahmen im Wissens- und Technologietransfer analysiert. Schließlich werden wirtschaftliche Kennziffern präsentiert, die die ökonomische Bedeutung von Innovationen verdeutlichen und den Markterfolg der HC belegen.

Die methodische Vorgehensweise ist in der Abbildung 1 zu erkennen: Im ersten Schritte müssen die HC identifiziert werden. Dazu werden Hidden Champions in Anlehnung an die oben genannten Merkmale von SIMON nach folgenden vier Kriterien selektiert, wobei die vier Merkmale gleichzeitig gegeben sein müssen:

1. Mittelstand: weniger als 10.000 Beschäftigte in Deutschland
2. Global und weltweit: überwiegender Teil des Absatzes im Ausland

3. Marktstellung (in Nischenmärkten): Weltmarktanteil von zumindest 10 %. (Ausgenommen sind Märkte mit einem hohen jährlichen Umsatzvolumen. Hier gilt: Bei einem Marktvolumen von 200 bis unter 500 Mio. € muss der Marktanteil zumindest 7 % erreichen; bei einem Marktvolumen 500 bis unter 1 Mrd. € zumindest 3 %; bei einem Marktvolumen von 1 Mrd. € oder mehr zumindest 1 %.)
4. Erfolgreich: überdurchschnittlich starkes Umsatzwachstum in den vorangegangenen 5 Jahren; dies bedeutet zumindest 10 % über dem durchschnittlichen Wachstum der Unternehmen in der Branche.

**Abbildung 1: Methodisches Vorgehen zur Identifikation und Charakterisierung von Hidden Champions**



Quelle: eigene Darstellung

Der darauf aufbauende zweite Schritt beinhaltet einen Kontrollgruppenansatz, ein sogenanntes Matching-Verfahren auf Basis einer Propensity Score Schätzung.<sup>19</sup> Mit diesem Verfahren kann untersucht werden, wie sich Hidden Champions von anderen Unternehmen ähnlicher Größe und aus derselben Branche unterscheiden und inwieweit diese Differenzen signifikant

<sup>19</sup> Vgl. Rosenbaum und Rubin (1983), Smith und Todd (2005).

sind. Hierfür wird jedem Unternehmen aus der Gruppe der HC im Datensatz ein Zwillingunternehmen zugespielt, welches in Bezug auf Anzahl der Beschäftigten, Wirtschaftszweig und der Einführung von Produkt- oder Prozessinnovationen möglichst ähnliche (idealerweise: identische) Ausprägungen aufweist, jedoch nicht zur Gruppe der HC zählt („Kontrollgruppe“ - KG). Der letzte methodische Schritt ist dann eine vergleichende Untersuchung von HC und Kontrollgruppe mit Blick auf wirtschaftliche Kennziffern, strategischer Ausrichtung, Innovationsverhalten und Wissens- und Technologietransfer.

Die empirische Analyse orientiert sich an dem oben erläuterten theoretischen Ansatz zu den „Dynamic Capabilities of Firms“ mit den drei wesentlichen Handlungsebenen des Innovationsmanagements, der strategischen Positionierung, der Bildung von Kompetenzen und dem Prozessmanagement. In Verbindung mit diesem Konzept werden entlang des Phasenschemas des Innovationsprozesses Search, Select, Implement und Capture verschiedene Indikatoren und Kennzahlen diskutiert:<sup>20</sup>

Im Einzelnen sollen Antworten auf die folgenden Fragen gefunden werden:

1. Wieviel HC gibt es näherungsweise in Deutschland, in welchen Märkten und Technologiefeldern agieren HC und wie sieht ihre wirtschaftliche Lage aus?
2. Welche Unternehmensziele sind für HC von Bedeutung und auf welche Wettbewerbsstrategien setzen sie bei der Zielerreichung?
3. Wie managen HC den Innovationsprozess, insbesondere:
  - Welche Innovationsaktivitäten werden im Allgemeinen durchgeführt und zu welchen Ergebnissen und Erfolgen führen diese Aktivitäten?
  - Wie organisieren HC den Innovationsprozess und auf welche innerbetrieblichen Maßnahmen setzen sie?
  - Welche Informationsquellen nutzen HC und mit wem kooperieren sie im Bereich FuE bzw. Innovation?
  - Wie versuchen HC Technologie und Innovations-Know-how zu schützen?

---

<sup>20</sup> Vgl. die Ausführungen im einleitenden Kapitel 1. Siehe auch OECD und Eurostat (2005).

Um ein repräsentatives Bild über die Anzahl und die Verteilung von Hidden Champions in Deutschland zu erhalten, wird auf Daten der Deutschen Innovationserhebung des ZEW zurückgegriffen. Das Mannheimer Innovationspanel (MIP) ist der deutsche Beitrag zu den Community Innovation Surveys der Europäischen Kommission. Die Deutsche Innovationserhebung ist als eine Panelerhebung konzipiert und beruht auf einer geschichteten Zufallsstichprobe von Unternehmen mit 5 oder mehr Beschäftigten in Industrie und überwiegend unternehmensorientierten Dienstleistungen. Die Befragungsergebnisse können auf die Grundgesamtheit der Unternehmen in diesen Größenklassen und Branchen hochgerechnet werden. Im Rahmen des MIP liegen für vier Erhebungsjahre (2007, 2009, 2011, 2013) Informationen vor, um eine Identifikation von HC anhand der angeführten Merkmale vornehmen zu können.

### **3.2 Hidden Champions in Deutschland**

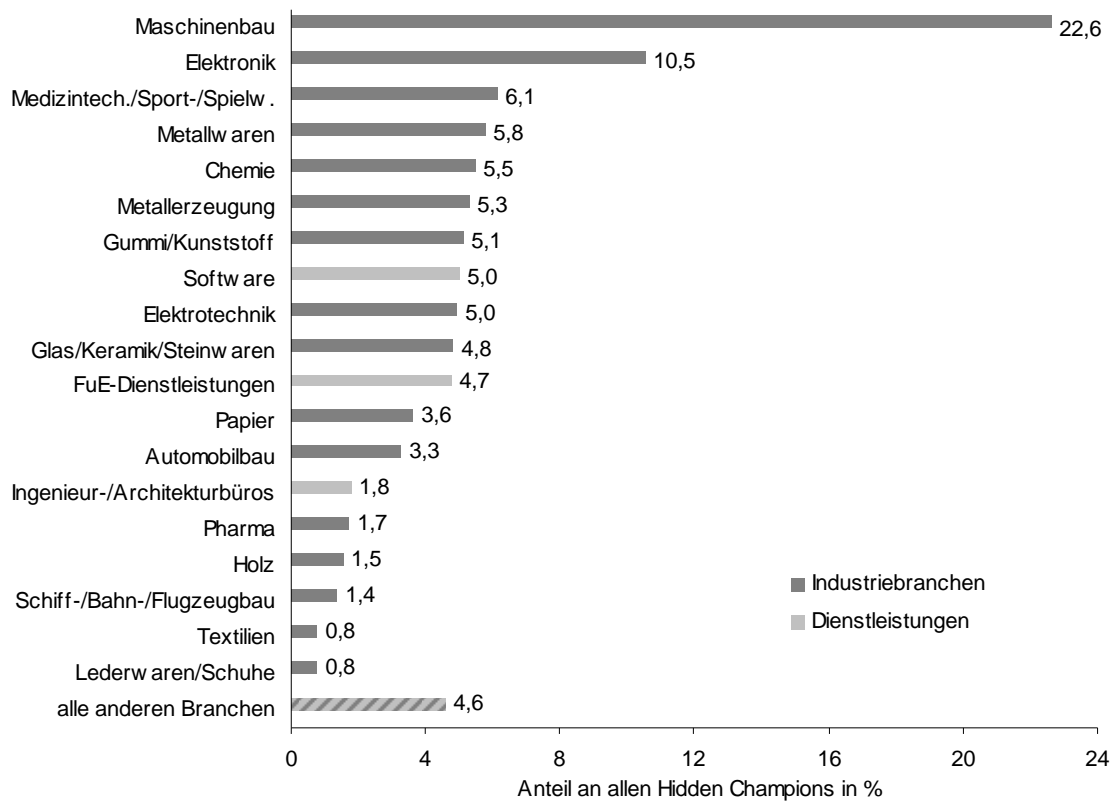
Auf Basis der im letzten Kapitel erläuterten methodischen Vorgehensweise zur Identifikation von HC gibt es in Deutschland hochgerechnet insgesamt mehr als 1.500 Unternehmen dieser Kategorie (im Mittel der vier Beobachtungsjahre: 1.583). Dies sind im Durchschnitt rund 0,6 % aller in der Innovationserhebung erfassten Unternehmen ab 5 Beschäftigte in der Industrie und den überwiegend unternehmensorientierten Dienstleistungen.<sup>21</sup> HC verteilen sich zu 86 % auf industrielle Sektoren und zu 14 % auf Dienstleistungsbranchen. Innerhalb der deutschen Industrie beträgt der Anteil der HC (sofern Kleinunternehmen mit weniger als 5 Beschäftigten ausgeblendet werden) 1,4 %, in den überwiegend unternehmensorientierten Dienstleistungsbranchen finden sich dagegen nur 0,1 % der HC.

Die Zuordnung der HC auf einzelne Branchen hat die folgende Verteilung (Abbildung 2): Fast ein Viertel der HC ist im Maschinenbau tätig (Anteil von 22,6 % an allen HC), gefolgt von der Elektroindustrie (Elektronik, Elektrotechnik; 15,5 %), der Metallindustrie (Metallerzeugung, Metallwaren; 11,1 %), der Medizintechnik (6,1 %), der Chemie (5,5 %), der Kunststoffindustrie (5,1 %) und dem Fahrzeugbau (Automobil-, Flugzeug-, Bahn-, Schiffbau; 4,7 %). Als Dienstleister kommen HC im Bereich Informationsdienstleistungen und Softwareentwicklung (Anteil von 5,0 % an allen HC) und als FuE-Dienstleister (4,7 %) und Ingenieurbüros (1,8 %) vor.

---

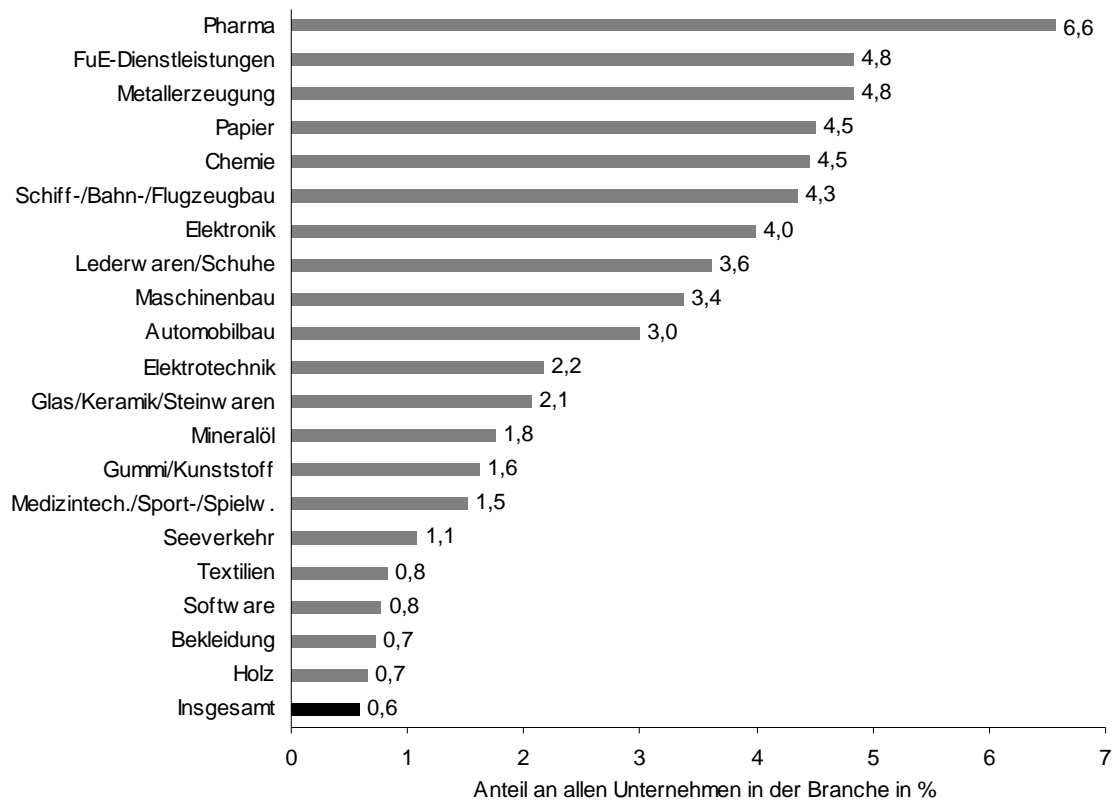
<sup>21</sup> In der Innovationserhebung erfasste Branchen: Industrie und überwiegend unternehmensorientierte Dienstleistungen, ohne Baugewerbe, Einzelhandel, Gastgewerbe sowie öffentliche und persönliche Dienstleistungen.

**Abbildung 2: Verteilung von HC nach Branchen (Durchschnitt 2006 bis 2012)**



Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

**Abbildung 3: Anteil von HC an allen Unternehmen einer Branche (Durchschnitt 2006 bis 2012)**

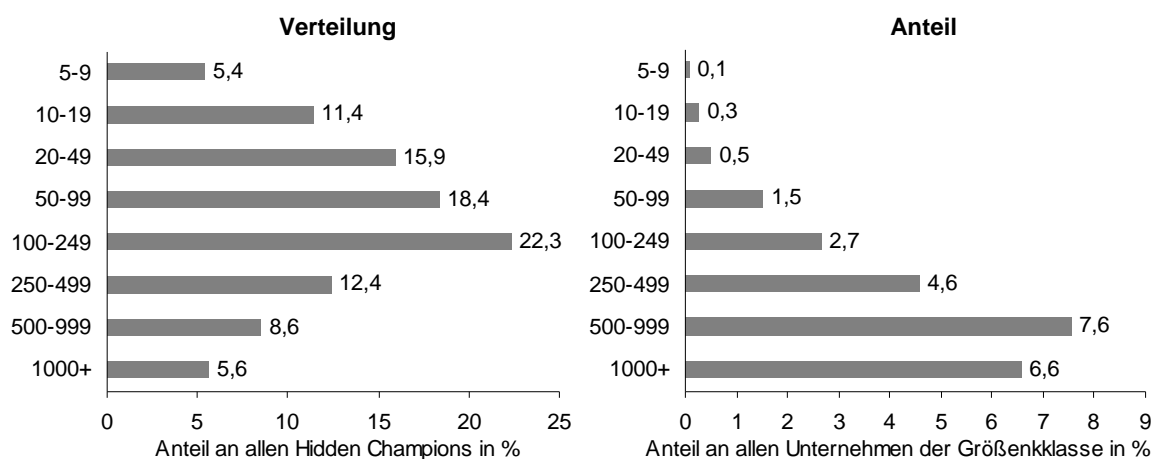


Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

Der Anteil der HC an allen Unternehmen (mit zumindest 5 Beschäftigten) einer Branche in Deutschland ist in der Pharmaindustrie mit 6,6 % am höchsten (Abbildung 3). In den FuE-Dienstleistungen, der Metallherzeugung, der Papier- und der Chemieindustrie, dem Schiff-, Bahn- und Flugzeugbau sowie der Elektronik zählen zwischen 4 und 5 % der Unternehmen zu den HC. Im Maschinenbau sind es 3,4 %.

Mit Blick auf die Beschäftigtengrößenklassen (Abbildung 4) lässt sich sagen, dass der Großteil der HC weniger als 250 Beschäftigte (~70 %) hat, 12 % beschäftigen zwischen 250 und 499 Mitarbeiter, 8,6 % haben zwischen 500 und 999 Beschäftigte und 5,6 % überschreiten die Mitarbeiterzahl von 1.000. Der höchste Anteil von HC am Unternehmensbestand findet sich bei mittelgroßen Unternehmen in der Gruppe der Unternehmen mit 500 bis 999 Beschäftigten. 7,6 % der Unternehmen in dieser Größenklasse aus Industrie und überwiegend unternehmerorientierten Dienstleistungen zählen zu den Hidden Champions.

**Abbildung 4: Verteilung und Anteil von HC nach Größenklassen (Durchschnitt 2006 bis 2012)**



Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

Werden HC und KG auf der Basis einfacher Mittelwertvergleiche gegenübergestellt, dann zeigt sich anhand allgemeiner wirtschaftlicher Kennziffern wie Marktanteil, Beschäftigtenzahlen, Umsatzwachstum, Alter und Umsatzrentabilität das folgende Bild (Tabelle 1): HC erreichen in ihren Märkten einen Marktanteil von 34 %. Sie liegen damit 13 %-Punkte, d.h. signifikant<sup>22</sup> über dem Marktanteil der Kontrollgruppe. Beim Umsatzwachstum, welches für die HC bei durchschnittlich 11,3 % pro Jahr liegt, liegt der Wert um 7,9 %-Punkte über dem Wert

<sup>22</sup> Signifikanzen werden mit F-Test geprüft.

der Kontrollgruppe. Die Exportquote der HC von 64 % ist mehr als doppelt so hoch wie in der Kontrollgruppe.<sup>23</sup> Das bessere Abschneiden der HC im Vergleich zur KG bei diesen Kriterien ist nicht überraschend, sondern Folge der Selektion nach diesen Kriterien.

**Tabelle 1:      Wirtschaftliche Kennziffern von HC im Vergleich zur KG (Durchschnitt 2006 bis 2012)**

|   | Einheit    | Wert<br>HC | Differenz zu<br>KG in %-Pkt. | Signifikanz-<br>niveau |
|---|------------|------------|------------------------------|------------------------|
| Marktanteil                                 | %          | 33,7       | +12,8                        | ***                    |
| Beschäftigung                               | Anzahl     | 731        | +39                          |                        |
| Umsatzwachstum/Jahr in den letzten 5 Jahren | %          | 11,3       | +7,9                         | ***                    |
| Exportquote                                 | %          | 64,0       | +34,1                        | ***                    |
| Umsatzanteil Hauptprodukt                   | %          | 66,5       | +2,6                         |                        |
| Alter                                       | Jahre      | 43,3       | +1,6                         |                        |
| Umsatzrentabilität                          | Likert 1-9 | 5,4        | +0,8                         | ***                    |

Anmerkung: \*\*\*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 1 %. Anzahl Beobachtungen von HC bzw. KG: 151.

Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

Bemerkenswert und interessant ist allerdings die Höhe der Differenzen, die eine deutlich bessere wirtschaftliche Performance der HC klar zum Ausdruck bringt. Beim vierten Selektionskriterium, der Anzahl der Beschäftigten, zeigen sich keine signifikanten Unterschiede. Auch dieses Ergebnis ist eine Folge der methodischen Vorgehensweise, da das Matching zum Ziel hatte, nur ähnlich große Unternehmen („Zwillinge“) zu vergleichen.<sup>24</sup> Keine signifikanten Unterschiede zeigen sich für das Alter der Unternehmen, das mit 43 Jahren im Allgemeinen recht hoch ist, und dem Anteil der Hauptproduktgruppe am Umsatz, als ein Maß für die Spezialisierung auf wenige Produktmärkte. Der Anteil für HC liegt bei rund zwei Drittel und damit nur geringfügig über dem Wert der KG.<sup>25</sup> Deutliche Unterschiede zeigen sich dagegen wieder bei einem weiteren wichtigen Erfolgsindikator der Umsatzrendite. HC schneiden bei diesem wirtschaftlichen Indikator signifikant besser ab als die KG.

<sup>23</sup> Auch dies war zu erwarten, da HC eine Exportquote von zumindest 50 % aufweisen müssen.

<sup>24</sup> In vielen empirischen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass Unterschiede im Innovationsverhalten von Unternehmen in vielen Fällen maßgeblich durch Größenunterschiede der Unternehmen bedingt sind. Vgl. Cohen und Klepper (1996).

<sup>25</sup> Eine Ausnahme stellt das Krisenjahr 2009 dar, in dem die HC sich mit einem Umsatzanteil der Hauptproduktgruppe von 72 % merklich von der Kontrollgruppe absetzen.

### 3.3 Unternehmensziele und strategische Ausrichtung

Das strategische Management eines Unternehmens ist in erster Linie auf die Erreichung von Wettbewerbsvorteilen ausgerichtet. Dabei muss das Management u.a. Fragen nach den langfristigen Zielen des Unternehmens, der Wahl der Geschäftsfelder und den erfolgsversprechenden Maßnahmen, mit denen man im Wettbewerb bestehen kann, beantworten. Vor allem ist das strategische Management nicht statisch, sondern sollte Veränderungen in der Umwelt des Unternehmens genauso ins Kalkül ziehen, wie es eine Schlüsselrolle dabei übernimmt, die internen Ressourcen und Kompetenzen der Organisation an die veränderten Rahmenbedingungen anzupassen. Wettbewerbsvorteile eines Unternehmens sind demnach nicht zuletzt Folge einer zielorientierten, strategischen Ausrichtung und Positionierung des Unternehmens. Gerade kleine und mittelständische Unternehmen setzen selten auf Kostenführerschaft, sondern wählen von den generischen Wettbewerbsstrategien<sup>26</sup> die Differenzierungsstrategie der Qualitäts- bzw. Leistungführerschaft, die sie auf wohl definierte – meist relativ eng abgegrenzte - Teilmärkte bzw. Nischen ausrichten. Die Unternehmen sind bestrebt, durch ein kundenspezifisches, schwer imitierbares Spektrum von Leistungen und Services eine Alleinstellung am Markt zu erreichen.

**Tabelle 2: Wettbewerbsintensität von HC im Vergleich zur KG, 2013**

|                     | Einheit    | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|---------------------|------------|---------|---------------------------|-------------------|
| Anzahl Wettbewerber | Likert 1-6 | 2,52    | -0,44                     | ***               |

Anmerkung: \*\*\*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 1 %.  
Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

Bezeichnend für die Marktsituation, in der sich die HC aus Deutschland befinden und agieren, ist die relativ geringe Anzahl der Wettbewerber bzw. der Hauptkonkurrenten auf dem jeweiligen für den Absatz dominierenden – eng gefassten – Märkten (Tabelle 2). Ein HC hat im Durchschnitt fünf und weniger Konkurrenten, während in der KG die Unternehmen im Durchschnitt 6 bis 10 Konkurrenten haben. Die geringe Anzahl an Konkurrenten hat für die HC eine signifikant höhere Wettbewerbsintensität zur Folge als für Unternehmen aus der KG. Deshalb müssen sich HC intensiv mit den Wettbewerbern beschäftigen und Märkte sowie

<sup>26</sup> Vgl. Porter, M. (1980; 1985). Siehe auch die einschlägige Managementliteratur wie z.B. Steinmann und Schreyögg (2002), Hungenberg (2004) sowie Tidd und Bessant (2009, 174).



deren Umfeld analysieren. Informationsbedarf besteht in HC vor allem zu den folgenden Fragen:

- Welche Ziele setzen wir uns heute und in der Zukunft vor dem Hintergrund eines dynamischen Umfelds, d.h. unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts, der Veränderungen der Nachfrage und des zunehmenden Konkurrenzdrucks?
- Mit welcher Strategie können wir uns am besten gegen aktuelle und potenzielle Wettbewerber durchsetzen, um die erfolgreich aufgebaute Wettbewerbsposition zu verteidigen?

Während die Erfolgsziele Steigerung der Gewinnmarge, Umsatzerhöhung und Kostensenkung für alle betrachteten mittelständischen Unternehmen von prioritärer Bedeutung sind, hat die Zielsetzung „Erhöhung des Marktanteils“ für die HC im Vergleich zu der Kontrollgruppe einen signifikant höheren Stellenwert (Tabelle 3).<sup>27</sup> Wie von SIMON und anderen Autoren betont, streben HC auf eng abgegrenzten relevanten Märkten nach Marktführerschaft. Die Erhöhung des Marktanteils ist insofern eine plausible Zielsetzung und dient dem Ausbau und/oder der Verteidigung der dominanten Marktposition.

**Tabelle 3: Unternehmensziele von HC im Vergleich zur KG, 2013**

|                             | Einheit    | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|-----------------------------|------------|---------|---------------------------|-------------------|
| Ziel Umsatzerhöhung         | Likert 0-3 | 2,67    | -0,02                     |                   |
| Ziel Marktanteilsausweitung | Likert 0-3 | 2,38    | -0,24                     | **                |
| Ziel Kostensenkung          | Likert 0-3 | 2,51    | -0,07                     |                   |
| Ziel Gewinnmargenerhöhung   | Likert 0-3 | 2,60    | +0,00                     |                   |

Anmerkung: \*\*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 5 %.  
Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

Die strategischen Maßnahmen, die von den Unternehmen ergriffen werden, um diese Zielsetzungen, insbesondere die angestrebten Marktanteilsgewinne realisieren zu können, sind aus der Sicht der HC eindeutig und unterscheiden sich signifikant von der KG (Tabelle 4): Während die strategisch motivierte Verbesserung der Produkt- und Leistungsqualität für alle Un-

---

<sup>27</sup> Bei der zielorientierten, strategischen Ausrichtung des Unternehmens können die Unternehmen prinzipiell verschiedene Zielsetzungen verfolgen. Dazu zählen Leistungs- und Finanzziele, z.B. Profitorientierung, Umsatzsteigerung, Kosteneinsparungen oder Steigerung des Marktanteils, Ziele für Führung und Organisation, z.B. optimale Gestaltung und Steuerung der Leistungserstellung, Transparenz und Teamarbeit, sowie soziale und ökologische Zielvorstellungen, z.B. gerechte Entlohnung und Nachhaltigkeit.

ternehmen an erster Stelle steht, konzentrieren sich HC in signifikant höherem Maße auf die Erschließung neuer Märkte, vor allem außerhalb Deutschlands. Bei der Markterweiterungsstrategie durch Internationalisierung richten sich HC nicht nur auf den europäischen Markt aus, sondern gehen darüber hinaus und nehmen die globalen Märkte in Übersee ins Visier. Die signifikant höhere Exportquote der HC zeigt zudem, dass es den HC gelingt, diese Strategie auch erfolgreich umzusetzen.<sup>28</sup>

**Tabelle 4: Strategische Maßnahmen zur Erreichung der Unternehmensziele in HC im Vergleich zur KG, 2013**

|   | Einheit    | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|---|------------|---------|---------------------------|-------------------|
| Strategie Markterschließung Europa      | Likert 0-3 | 2,19    | +0,50                     | ***               |
| Strategie Markterschließung Außereuropa | Likert 0-3 | 2,46    | +0,81                     | ***               |
| Strategie Senkung interner Kosten       | Likert 0-3 | 2,37    | -0,11                     |                   |
| Strategie Senkung externer Kosten       | Likert 0-3 | 2,35    | +0,06                     |                   |
| Strategie Qualitätsverbesserung         | Likert 0-3 | 2,50    | +0,09                     |                   |
| Strategie Neuprodukteinführung          | Likert 0-3 | 2,28    | -0,11                     |                   |
| Strategie Marketingverbesserung         | Likert 0-3 | 1,67    | +0,01                     |                   |
| Strategie Flexibilitätserhöhung         | Likert 0-3 | 1,89    | -0,10                     |                   |
| Strategie Allianzen/Kooperationen       | Likert 0-3 | 1,13    | -0,08                     |                   |

Anmerkung: \*\*\*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 1 %.  
Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

Die auf die Kostenseite der Leistungserstellung gerichteten Strategien wie Verringerung interner Betriebskosten oder externer Kosteneinsparungen für Material, Vorprodukte usw. sind für die HC genauso bedeutsam wie für die konkurrierenden Unternehmen der KG; sie folgen in der Hierarchie der Ziele aber erst an dritter und vierter Stelle.

Zur Erreichung der Leistungs- und Erfolgsziele, insbesondere der „Erhöhung des Marktanteils“ werden von den HC weitere strategische Maßnahmen, die auf einer Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen basieren, eher selten eingesetzt. Die Bildung strategischer Allianzen und Kooperationen mit anderen Unternehmen belegen den letzten Rang. Dieses Ergebnis überrascht nicht, sondern zeigt vielmehr, dass HC nach Unabhängigkeit streben und unternehmerische Verantwortung für das eigene Unternehmen übernehmen.

---

<sup>28</sup> Vgl. Tabelle 1.

Einen Ausbau der Marktstellung des Unternehmens auf etablierten Märkten und/oder einen besseren Zugang zu neuen, meist ausländischen Märkten können Unternehmen durch weitere, mit unterschiedlichen Risiken verbundene Wachstumsstrategien anstreben. Durch die Übernahme von anderen Unternehmen oder den Zusammenschluss mit anderen Unternehmen können neue Geschäftsfelder aufgebaut und Wachstumsimpulse gegeben werden. Darüber hinaus ist die Gründung eines Tochterunternehmens eine weitere Form der Wachstumsstrategie.<sup>29</sup>

HC greifen aus der Fülle der Optionen, das Unternehmen durch externes Wachstum zu entwickeln, vor allem auf die Gründung von Tochterunternehmen außerhalb von Europa zurück (Tabelle 5). Diese Strategie wird von den HC doppelt so häufig gewählt wie von der KG. Die Übernahme von bzw. der Zusammenschluss mit anderen Unternehmen steht als Wachstumsstrategie für die HC an zweiter Stelle. Andere Möglichkeiten werden kaum in Betracht gezogen; Wachstum durch den Aufbau von Tochterunternehmen im Inland ist für HC wahrscheinlich wegen der gesättigten Märkte keine zielführende Option. Der Verkauf von Unternehmensteilen oder die Schließung von Betrieben sind ebenfalls von nachrangiger Bedeutung.

**Tabelle 5: Konstituierende Maßnahmen von HC im Vergleich zur KG, 2013**

|   | Einheit | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|---|---------|---------|---------------------------|-------------------|
| Übernahme anderer Unternehmen           | %       | 19,3    | +6,9                      |                   |
| Verkauf von Unternehmensteilen          | %       | 11,0    | +4,8                      |                   |
| Outsourcing von Unternehmensaktivitäten | %       | 11,7    | +6,2                      | *                 |
| Gründung Tochteruntern. in Deutschland  | %       | 5,5     | -0,1                      |                   |
| Gründung Tochteruntern. in Europa       | %       | 10,3    | +2,8                      |                   |
| Gründung Tochteruntern. in Übersee      | %       | 22,1    | +11,7                     | ***               |

Anmerkung: \*\*\* und \*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 1 % bzw. < 10 % .  
Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

Bei der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen sowie beim Outsourcing von Unternehmensaktivitäten steht für die HC im Vordergrund, dass sie die Leistungen einkaufen bzw. abgeben, die andere Marktakteure wirtschaftlich effizienter erbringen können. HC sind Spezialisten in Nischenmärkten und setzen auf eigenes Know-how sowie eine hohe Fertigungstiefe im Kerngeschäft. In Leistungsbereichen, die nicht zu den Kernkompetenzen zählen, suchen

<sup>29</sup> Vgl. zu internationalen Marktzutrittsstrategien Tabelle 4.

sie Synergien durch Zukauf von Produkten und Services oder die Kooperation mit anderen Unternehmen.<sup>30</sup>

### **3.4 Management des Innovationsprozesses**

#### **3.4.1 Innovationserfolg und Innovationsaktivitäten**

In der empirischen Analyse werden verschiedene Gruppen von Indikatoren zur Erfassung der Innovationsaktivitäten und zur Abbildung des Innovationsprozesses herangezogen: Dazu zählen Maßzahlen zur Messung der Innovationsbeteiligung, die angeben, wie viele Unternehmen in einem bestimmten Zeitraum neue oder merklich verbesserte Produkte, Dienstleistungen oder Fertigungstechnologien hervorgebracht haben, und Kennziffern zur Innovationsausrichtung bzw. zum Innovationsgrad, die erkennen lassen, welche Ziele die Unternehmen mit der Innovationstätigkeit verfolgen. Diese Aktivitäten schlagen sich schließlich in direkt messbaren wirtschaftlichen Erfolg nieder und sind z.B. über die Umsatzanteile, die durch die verschiedenen Innovationsarten erzielt werden, oder die Reduktion der Stückkosten als Folge von Prozessinnovationen quantifizierbar.

#### **Innovationserfolg**

Man sieht an den Output-Indikatoren, dass der Anteil von Innovatoren bei den HC signifikant höher ist als bei anderen Unternehmen der Branche und vergleichbarer Größe (Tabelle 6).<sup>31</sup> 81 % der HC haben im zurückliegenden Dreijahreszeitraum Produkt- oder Prozessinnovationen eingeführt, während andere vergleichbare mittelständische Unternehmen einen Anteil von 71 % aufweisen. Vergleicht man Innovatoren aus den beiden Gruppen, so zeigen HC zwar einen höheren Anteil an Produktinnovatoren als in der KG, der Unterschied ist jedoch in allen Jahren nicht statistisch signifikant.

Die Innovationen werden größtenteils von den HC selbst entwickelt und sind ein Beleg für die im Unternehmen vorhandenen Kernkompetenzen, insbesondere die Innovationsfähigkeit. An zweiter Stelle steht die Entwicklung in Zusammenarbeit mit Dritten, was wahrscheinlich mit den Kunden (u.U. Lieferanten), vor allem aber mit wissenschaftlichen Institutionen bedeu-

---

<sup>30</sup> Dieser Befund passt auch zu der in Kapitel 3.4.3 dargestellten Bedeutung von Kooperationen beim Technologie- und Wissenserwerb.

<sup>31</sup> Für diese Analyse wurde das Propensity Score Matching insofern abgeändert, als die Variable „Einführung einer Produkt- oder Prozessinnovation“ aus der Matching-Gleichung herausgenommen wurde.

tet.<sup>32</sup> Die Übernahme bzw. Anpassungen bzw. Imitation der eigenen Produkte oder Prozesse an das, was andere Unternehmen machen oder das „Einkaufen“ kompletter innovativer Lösungen ist für HC kein Weg bei der Entwicklung von Innovationen.

**Tabelle 6: Einführung von Innovationen in HC im Vergleich zur KG (Durchschnitt 2006 bis 2012)**

|   | Einheit         | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|---|-----------------|---------|---------------------------|-------------------|
| Einführung von Produkt- oder Prozessinnovationen        | %               | 81,2    | +10,2                     | **                |
| Einführung von Produktinnovationen                      | %               | 75,6    | +4,8                      |                   |
| Einführung von Prozessinnovationen                      | %               | 55,3    | +0,8                      |                   |
| Produktinnovation selbst entwickelt                     | % <sup>1)</sup> | 60,3    | +5,8                      |                   |
| Produktinnovation in Kooperation mit Dritten entwickelt | % <sup>1)</sup> | 34,4    | +0,2                      |                   |
| Produktinnovation durch Anpassung von Produkten Dritter | % <sup>1)</sup> | 4,5     | -0,3                      |                   |
| Produktinnovation von Dritten entwickelt                | % <sup>1)</sup> | 1,2     | -2,4                      |                   |

Anmerkung: \*\*\*, \*\*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 1 bzw. 5 %.

1) in Bezug auf alle Unternehmen mit Produktinnovationen.

Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

Bei der Analyse weiterer Erfolgsgrößen des Innovationprozesses in HC fällt auf, dass Innovationen nicht nur neue oder merklich verbesserte Produkte oder Dienstleistungen sein sollen (Produktinnovationen und Sortimentsneuheiten), sondern den HC ist es wichtig, dass sie diese Neuerungen als Erster im Markt einführen („radikale Innovationen“) (Tabelle 7). Die Ausrichtung der Innovationsaktivitäten auf Marktneuheiten ist in HC mit 53 % signifikant höher als in der KG, wo etwas weniger als 40 % der Innovationen Marktneuheiten sind. Die Hidden Champions setzen sich zum Ziel, der Beste in ihrem Markt zu sein und avisieren eine herausragende Marktposition (Marktführerschaft). Diese Ziele können nur durch ein einzigartiges, innovatives Leistungsangebot realisiert werden. Die Reduktion der durchschnittlichen Kosten oder Qualitätsverbesserungen durch Prozessinnovationen sind im Vergleich zur Ausrichtung auf Marktneuheiten von nachrangiger Bedeutung.

Die strategische Bedeutung von Innovationen, insbesondere von radikalen Innovationen bzw. Marktneuheiten wird auch am wirtschaftlichen Erfolg - gemessen an den Umsatzanteilen dieser Innovationsarten - sichtbar. Gut ein Fünftel der Umsätze erwirtschaften mittelständische

---

<sup>32</sup> Die Bedeutung von Kooperationen in FuE- bzw. Innovationsprojekten und die Wahl der entsprechenden Kooperationspartner werden in Kapitel 3.4.3 ausführlich diskutiert.

Unternehmen mit neuen oder merklich verbesserten Produkten bzw. Dienstleistungen. Darüber hinaus erreichen HC-Unternehmen im Mittel einen Umsatzanteil mit Marktneuheiten von 7,6 %. Unternehmen der Kontrollgruppe kommen nur auf 4,5 %, d.h. HC weisen einen nicht ganz doppelt so hohen Innovationserfolg mit originär neuen Produkten auf wie vergleichbare Unternehmen.

**Tabelle 7: Innovationserfolge von HC im Vergleich zur KG (Durchschnitt 2006 bis 2012)**

|   | Einheit | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|---|---------|---------|---------------------------|-------------------|
| Einführung von Marktneuheiten                             | %       | 52,9    | +15,6                     | **                |
| Einführung von Sortimentsneuheiten                        | %       | 47,0    | +2,0                      |                   |
| Einführung von kostenreduzierenden Prozessinnovationen    | %       | 36,5    | +2,7                      |                   |
| Einführung von qualitätsverbessernden Prozessinnovationen | %       | 37,3    | +3,4                      |                   |
| Umsatzanteil Produktinnovationen                          | %       | 21,3    | 3,3                       |                   |
| Umsatzanteil Marktneuheiten                               | %       | 7,6     | +3,1                      | ***               |
| Umsatzanteil Sortimentsneuheiten                          | %       | 4,7     | +0,1                      |                   |
| Kostensenkungsanteil durch Prozessinnovationen            | %       | 2,6     | +0,7                      |                   |
| Umsatzanstieg durch Qualitätsverbesserungen               | %       | 2,2     | +0,3                      |                   |

Anmerkung: \*\*\*, \*\*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 1 bzw. 5 %.

Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

## Innovationsinput

Die Inputseite des Innovationsprozesses kann anhand von Indikatoren zu den durchgeführten Innovationsaktivitäten sowie den finanziellen Aufwendungen für Innovationsprojekte abgebildet werden. Aufschlussreich sind in diesem Kontext Kennzahlen zu interner Forschung und Entwicklung (FuE), der Vergabe von FuE-Aufträgen, der Anschaffung von Maschinen, Ausrüstungen, Software und externem Wissen (z.B. gewerbliche Rechte) für Innovationsvorhaben, die Weiterbildung von Mitarbeitern sowie Marketingaktivitäten im Zusammenhang mit der Einführung von Innovationen sowie einer Reihe weiterer Aktivitäten wie Konstruktion, Design, konzeptionelle Vorarbeiten, Produktions- und Vertriebsvorbereitung.

Bei den Inputgrößen des Innovationsprozesses unterscheiden sich HC und KG nicht wesentlich in Bezug auf die am Umsatz gemessenen FuE- bzw. Innovationsintensität, während bei der Anzahl der Unternehmen, die forschen und innovieren signifikante Unterschiede zu beo-

bachten sind (Tabelle 8): 75 % der HC betreiben kontinuierlich FuE, was bedeutet, dass die Unternehmen systematisch vorhandenes Wissen erweitern sowie nutzen und dazu in Personal und technische Ausstattung, z.B. in Form einer eigenen FuE-Abteilung investieren.<sup>33</sup> Nur 16 % der Unternehmen setzen gelegentlich FuE ein, d.h. sie forschen anlassbezogen, ohne aber feste organisatorische Strukturen oder personelle Zuständigkeiten für FuE zu etablieren.

Vergleicht man die Relationen von Ausgaben für FuE oder die gesamten Innovationsaktivitäten am Umsatz (FuE- bzw. Innovationsintensität), dann sind die Größen von 3,8 bzw. 6,0 % bis auf kleine Differenzen für HC und KG vergleichbar (Tabelle 8). Auch spezifische Investitionen für Innovationen, d.h. Erwerb von Sachanlagen und immaterielle Vermögenswerte liegen - gemessen am Anteil der Investitionen für Innovationen an den gesamten Innovationsausgaben – mit gut 30 % auf einem vergleichbaren Niveau in HC und KG.<sup>34</sup>

**Tabelle 8: FuE-Aktivitäten und Innovationsausgaben von HC im Vergleich zur KG (Durchschnitt 2006 bis 2012)**

|   | Einheit | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|---|---------|---------|---------------------------|-------------------|
| Kontinuierliche FuE-Aktivitäten                       | %       | 74,8    | +13,1                     | **                |
| Gelegentliche FuE-Aktivitäten                         | %       | 16,3    | -2,3                      |                   |
| Vergabe von FuE-Aufträgen an Dritte                   | %       | 50,6    | +12,3                     | ***               |
| Innovationsausgaben in Relation zum Umsatz            | %       | 6,0     | +0,2                      |                   |
| FuE-Ausgaben in Relation zum Umsatz                   | %       | 3,8     | +0,2                      |                   |
| Anteil Anlageinvestitionen an den Innovationsausgaben | %       | 31,7    | -3,2                      |                   |

Anmerkung: \*\*\*, \*\*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 1 bzw. 5 %.  
Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

<sup>33</sup> Die unternehmerische Entscheidung, dauerhaft FuE zu betreiben, hat weitreichende Konsequenzen: (1) Ein Teil der laufenden Ausgaben entfällt auf Aktivitäten, die im Erfolgsfall erst in der Zukunft zu wirtschaftlichem Erfolg führen. (2) Die Finanzierung von FuE-Aktivitäten hat unmittelbar Einfluss auf die Liquidität. (3) FuE ist stets mit Unsicherheit verbunden und birgt Risiken, z.B. technologisches Risiko, Marktakzeptanzrisiko. (4) FuE kann oft nur bei einem Mindestmaß an Ressourceneinsatz sinnvoll betrieben werden, und (5) die Ressourcen können zudem nicht ohne Schwierigkeiten in anderen Projekten genutzt werden, d.h. es entstehen u.U. sunk costs.

<sup>34</sup> Der Anteil Unternehmen mit FuE ist in 2009 besonders hoch, weil wegen der Absatzflaute faktisch alle HC entweder kontinuierlich oder zumindest gelegentlich FuE betrieben haben. Mit der konjunkturellen Besserung ist in den Unternehmen wieder ein größeres Gewicht auf die Markterschließung gelegt worden. Bei der Innovations- und FuE-Intensität wirkt sich der Einfluss der FuE-Dienstleister sowie von sehr kleinen HC stark aus. Diese Unternehmen haben z.T. extrem hohe Anteile, was den Mittelwert der Intensitäten stark schwanken lässt.

70 % der kleinen und mittleren Unternehmen investieren in Maschinen, Anlagen, Gebäude oder Software und schaffen dadurch die Rahmenbedingungen für Innovationen (Tabelle 9). Knapp unter 70 % liegt der Anteil der Unternehmen, die Innovationsaktivitäten im Bereich konzeptioneller und konstruktiver Arbeiten betreiben. Es geht hierbei vor allem um die Nutzung von Spezialwissen für technische Anpassungen an neue Kundenanforderungen und neue Märkte. Weitere Innovationsausgaben, die von Bedeutung sind, sind zum einen Weiterbildungsmaßnahmen in Form von inner- und außerbetrieblichen Schulungen für Mitarbeiter mit Bezug zum Innovationsprozess. Diese Maßnahmen haben für die HC eine schwach signifikant höhere Bedeutung als für Unternehmen der KG. Zum anderen gehören Marketingaktivitäten, insbesondere Marktforschung im Zusammenhang mit Innovationsprojekten dazu.

**Tabelle 9: Arten von Innovationsaktivitäten von HC im Vergleich zur KG, 2012**

|  | Einheit | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|--|---------|---------|---------------------------|-------------------|
| Erwerb von Maschinen, Anlagen, Software                    | %       | 70,4    | +8,5                      |                   |
| Erwerb von externem Wissen (z.B. gewerbliche Schutzrechte) | %       | 33,8    | -1,4                      |                   |
| Weiterbildung und Schulung                                 | %       | 59,2    | +12,0                     | *                 |
| Markteinführung  | %       | 59,2    | +7,0                      |                   |
| Design, Produktgestaltung                                  | %       | 40,1    | -5,6                      |                   |
| Konstruktion, Konzeption, Testen/Prüfen, sonstige          | %       | 67,7    | +1,4                      |                   |

Anmerkung: \*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 10 %.  
Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

50 % der HC vergeben im Rahmen der Innovationsaktivitäten FuE-Aufträge an Dritte, wozu auch Aktivitäten in Unternehmen der eigenen Unternehmensgruppe oder von wissenschaftlichen Einrichtungen zählen können. Externe FuE hat für die HC eine signifikant größere Bedeutung als für Unternehmen der KG. In Betrieben der KG sind der Zukauf von Wissen und die Vergabe von FuE-Aufträgen deutlich seltener anzutreffen als in HC. Es scheint so, dass für die effektive Nutzung externen Wissens und die Adaption externer FuE-Ergebnisse eigene Forschungsaktivitäten - unabhängig von der Ausrichtung der Innovationstätigkeit auf Produkte oder Prozesse - eine notwendige Voraussetzung sind, um das extern erarbeitete Wissen in den internen Innovationsprozess des Unternehmens einbinden zu können. Es kann vermutet



werden, dass die Vergabe von FuE an Dritte - wie bei HC - mit der Bedeutung von in-house FuE einhergeht (Stichwort: Absorptive Capacity).<sup>35</sup>

Insgesamt können die Befunde zur Inputseite des Innovationsprozesses dahingehend interpretiert werden, dass HC durch kontinuierliche FuE und weitere Innovationsaktivitäten bemüht sind, ihre Leistungen ständig zu verbessern. Innovationen sind das Fundament ihre Spitzenstellung und Marktführerschaft. Bei aller Skepsis gegenüber Verbindungen zu konkurrierenden Unternehmen schauen sich die Hidden Champions sehr wohl nach geeigneten Partnern um und erkennen, dass sie insbesondere beim Wissenserwerb von den Kompetenzen anderer Unternehmen und wissenschaftlicher Institutionen profitieren und durch Zusammenarbeit Synergien erzielen können.

Sind die Unterschiede zwischen HC und KG auf der Inputseite des Innovationsprozesses relativ geringfügig, und hier vor allem in FuE zu sehen, dann müssen in der Steuerung des Innovationsprozesses die signifikanten Unterschiede liegen, die den Innovationserfolg der HC erklären. Es wird vermutet, dass die HC im Prozessmanagement, d.h. im Management des Innovationsprozesses i.e.S., und in der Bildung von Synergien mit anderen Partnern Kompetenzen besitzen, die sie im Vergleich zur KG auszeichnen und die den Unternehmenserfolg maßgeblich stützen.

### **3.4.2 Interne Steuerung und Maßnahmen im Innovationsprozess**

Ein erfolgreiches Innovationsmanagement zeichnet sich durch strategische Planung, den Aufbau innovationsfreundlicher organisatorischer Strukturen und die integrative Steuerung verschiedener Akteure und Aktivitäten in der Praxis aus. Die vielfältigen Ressourcen eines Unternehmens wirken für sich allein nur bedingt optimal, sodass erst eine sinnvolle Gestaltung und Verbindung Mehrwert stiften: Bestimmte Aufgaben müssen geregelt sein, Mitarbeiter brauchen klar definierte Einsatzbereiche, der Zugriff auf Budgets muss planbar sein, und trotz aller Routinen sollte dieses Gefüge auf aktuelle Herausforderungen und sprunghafte Entwicklungen der Märkte schnell und unkompliziert reagieren können.<sup>36</sup>

---

<sup>35</sup> Siehe dazu Kapitel 1 sowie Cohen und Levinthal (1990).

<sup>36</sup> Rammer und Spielkamp (2006), Czarnitzki, Rammer und Spielkamp (2009).

## Marketinginnovationen

Innovation heißt im Kern, dass Ideen und Wissen in marktfähige Leistungen, z.T. auch in neue Geschäftsmodelle transformiert werden. Damit das Neue vom Markt angenommen wird, arbeiten die Unternehmen im operativen Marketing mit verschiedenen, komplementär wirkenden Marketinginstrumenten, dem sog. Marketing-Mix.<sup>37</sup> Vorrangige Ziele dieser diversen Maßnahmen sind die Bekanntmachung der Leistungen beim Kunden, das Wecken von Interesse und Bedürfnissen bei der Zielgruppe sowie der Aufbau von Vertrauen, damit konkrete Kaufhandlungen folgen und die angebotenen Leistungen Nachfrage finden. Deshalb ist es logisch, dass Unternehmen bei der Gestaltung eines auf den Innovationsprozess ausgerichteten Marketings kontinuierlich in verschiedenen Bereichen nach neuen, innovativen Marketing- und Verkaufsmethoden suchen und sich anstrengen, durch eine Zielgruppen spezifische Ansprache Unsicherheiten, möglicherweise auch Widerstände bei den Nachfragern zu überwinden.

In der Produktpolitik setzen die HC sowie die Unternehmen der KG z.B. auf Markenpolitik, verändertes Design oder ansprechende Verpackungen. In der Kommunikation wird mit neuen Werbetechniken oder neue Medien gearbeitet, sodass es zu einer Integration von Offline- und Online-Marketing kommt. Bei der Distribution wird versucht, aktuelle wie potenzielle Kunden über neue Vertriebskanäle wie z.B. Direktmarketing, E-Commerce, Franchising zu erreichen, und schließlich können preispolitische Instrumente, z.B. Rabattsysteme, Preisdifferenzierung zum Einsatz kommen.

Insgesamt haben gut 60 % der HC Marketinginnovationen eingeführt (Tabelle 10). Dabei unterscheiden sie sich nur unwesentlich von anderen kleinen und mittelständischen Unternehmen. Wie schon bei den Unternehmenszielen und der strategischen Ausrichtung der HC beschrieben, setzen die HC vor allem auf Leistungen, Service und Qualität im Wettbewerb. Folgerichtig arbeiten sie auch im Marketing verstärkt in diesen Bereichen und versuchen, durch Kommunikation, insbesondere den Einsatz neuer Medien und Markenpolitik (29 %), neues Design der Produkte oder neue Verpackungskonzepte (32 %) sowie die Einführung neuer

---

<sup>37</sup> Die Einteilung der Marketing-Instrumente in die sog. 4Ps (Product, Price, Promotion, Placement) geht auf McCarthy (1964) zurück. In der Folgezeit ist die Systematik durch weitere Ps zu 7Ps, z.B. Personal, Process und Physical Evidence erweitert worden, um den Anforderungen im Business-to-Business-Marketing und im Dienstleistungsmarketing gerecht zu werden. Siehe dazu Magrath (1986) oder in der deutschsprachigen Marketingliteratur z.B. Homburg und Krohmer (2011).

Vertriebskanäle, z.B. Direktmarketing, E-Commerce, Franchising (32 %) Kunden zu akquirieren oder zu binden. Im Vergleich zu diesen Maßnahmen ist der Einsatz neuer Formen der Preispolitik deutlich weniger relevant.<sup>38</sup>

**Tabelle 10: Marketing- und Organisationsinnovationen von HC im Vergleich zur KG (Durchschnitt 2008 bis 2012)**

|   | Einheit | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|---|---------|---------|---------------------------|-------------------|
| Marketinginnovation Design                  | %       | 31,7    | -0,6                      |                   |
| Marketinginnovation Werbung                 | %       | 29,0    | -0,5                      |                   |
| Marketinginnovation Vertrieb                | %       | 32,4    | +2,5                      |                   |
| Marketinginnovation Preis                   | %       | 20,5    | +0,7                      |                   |
| Marketinginnovation insgesamt               | %       | 58,7    | +1,6                      |                   |
| Organisationsinnovation Geschäftsprozesse   | %       | 47,9    | -0,1                      |                   |
| Organisationsinnovation Arbeitsorganisation | %       | 40,4    | -1,6                      |                   |
| Organisationsinnovation externe Beziehungen | %       | 28,0    | +2,2                      |                   |
| Organisationsinnovation insgesamt           | %       | 61,7    | -4,5                      |                   |

Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

## Organisationsinnovationen

Ähnlich bedeutsam wie Marketinginnovationen sind Neuerungen bzw. Anpassungen der Organisation für die HC. 62 % arbeiten mit neuen Organisationsmethoden. Generell kann gesagt werden, dass die innerbetriebliche Steuerung des Innovationsprozesses die Struktur des Unternehmens, d.h. die Aufbau- und Ablauforganisation berührt.<sup>39</sup> In Ergänzung zu dieser generellen Weichenstellung der Aufbauorganisation (dauerhaft vs. temporär) können die Unternehmen neue Formen der Arbeitsorganisation wie z.B. Job Rotation, Teamwork, Wissensmanagement einführen. Hinzukommen neue Methoden bei der Organisation von Geschäftsprozessen wie z.B. Qualitätsmanagement, Lean Production oder Supply Change Management.

<sup>38</sup> Im B2B werden Leistungsbündel zwischen den Geschäftspartnern getauscht. Neben dem eigentlichen Produkt sind deshalb Services, Schulungen, Kundendienst usw. von hoher Bedeutung. Durch direkten, persönlichen Kontakt zwischen den Geschäftspartnern bildet sich im Laufe der Jahre gegenseitiges Vertrauen. Diese Faktoren sind in vielen Fällen wichtiger als der Preis der Leistung.

<sup>39</sup> Bei einer temporären Aufgabenbewältigung von Innovation bzw. FuE werden teamorientierte Einheiten z.B. in Form von Projekten gebildet, die einen hohen Grad an Flexibilität versprechen, interdisziplinär zusammengesetzt sind und auf ein definiertes Innovationsergebnis hinarbeiten. Bei einer dauerhaften Ausrichtung der Innovations- oder Forschungstätigkeit kommen zentrale wie dezentrale Organisationsstrukturen wie z.B. Stabsstellen, zentrale Linienstellen (Abteilungen) nach funktionaler/objektbezogener Gliederung zur Anwendung.

Schließlich können die innerbetrieblichen Maßnahmen von neuen Formen der Gestaltung der Außenbeziehungen des Unternehmens begleitet werden. Hier können die Unternehmen z.B. Allianzen bilden, Kooperationen eingehen oder Lieferanten in die Leistungserstellung integrieren.<sup>40</sup>

HC nutzen diese Organisationsinnovationen, wobei sie vor allem auf die internen organisatorischen Maßnahmen vertrauen. Neue Methoden zur Organisation von Geschäftsprozessen in Form von Qualitätsmanagement, Supply-Change-Management, Lean Production oder Wissensmanagement werden von fast 50 % der HC eingesetzt. Mit neuen Formen der Arbeitsorganisation wie z.B. Dezentralisierung, Job-Rotation, Teamwork, Veränderung der Aufbauorganisation durch neue Abteilungsstrukturen arbeiten 40 % der HC. Dahinter verliert die Gestaltung der Außenbeziehungen, z.B. durch Allianzen oder die Integration von Lieferanten an Bedeutung. Gut 30 % der HC setzt auf diese Maßnahmen. Wie es auch bei den Marketinginnovationen zu sehen ist, unterscheiden sich HC und KG nicht signifikant bei der Einführung von Organisationsinnovationen.

### **Weitere Kernkompetenzen im Innovationsprozess**

In Verbindung mit den verschiedenen Marketing- und Organisationsinnovationen spielen weitere spezifische innerbetriebliche organisatorische Maßnahmen eine besondere Rolle und stellen aus der Sicht der HC Kernkompetenzen einer „innovationsfreundlichen Organisation“ dar, die von Wettbewerbern schwer zu imitieren sind. Es sind unternehmerische „Qualitäten“, die wie Marktzutrittsbarrieren wirken. Zu diesen besonderen Fähigkeiten eines Unternehmens zählen:

- Neue Kundenbedürfnisse aufspüren zu können, bevor es andere Konkurrenten tun.
- Neue technische Lösungen schnell und den Kundenbedürfnissen entsprechend entwickeln und anbieten zu können.
- Die Einbindung aller Mitarbeiter in den Innovationsprozess.

Gerade der letzte Aspekt ist für viele Unternehmen eine besondere Herausforderung. Durch materielle Anreize und/oder die Übertragung von Eigenverantwortung können die Beschäftig-

---

<sup>40</sup> Vgl. dazu auch die Diskussion in Kapitel 3.4.3.

ten intrinsisch wie extrinsisch motiviert werden. Gelingt dies, dann ist ein hohes Involvement der Mitarbeiter die Folge, welches wiederum die interne Konkurrenz fördert, ohne den Teamgeist und das Verantwortungsbewusstsein gegenüber anderen Personen im Unternehmen zu gefährden.

Stark ausgeprägt und an erster Stelle steht in HC die Stärke, dass sie in der Lage sind, die „Entwicklung neuer technischer Lösungsansätze“ voranzutreiben (Tabelle 11). Hierin unterscheiden sie sich signifikant von der KG und untermauern dadurch ihren Ruf, Spezialisten für besondere Kundenanforderungen zu sein. Gestützt wird diese Kompetenz durch ein hohes Maß an Innovationsbereitschaft und Innovationsfähigkeit sowie Teamwork. Dies belegen die Werte der Items „Hohe Eigenverantwortung der Mitarbeiter“, „Kreativität der Mitarbeiter“ und „Interne Zusammenarbeit zwischen Abteilungen/Funktionsbereichen“. Hinzu kommt die Fähigkeit, dass man – nachdem man neuen Kundenbedürfnissen entdeckt hat – die Ideen rasch in marktfähige Lösungen umsetzen kann.

**Tabelle 11: Kompetenzen für Neuerungen in HC im Vergleich zur KG, 2010**

|   | Einheit    | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|---|------------|---------|---------------------------|-------------------|
| Aufspüren von neuen Kundenbedürfnissen            | Likert 1-5 | 2,96    | +0,14                     |                   |
| Entwicklung neuer technischer Lösungsansätze      | Likert 1-5 | 3,96    | +0,26                     | **                |
| Gewähren von Freiräumen für „trial and error“     | Likert 1-5 | 2,99    | +0,01                     |                   |
| Hohe Eigenverantwortung der Mitarbeiter           | Likert 1-5 | 3,85    | +0,15                     |                   |
| Kreativität der Mitarbeiter                       | Likert 1-5 | 3,82    | +0,09                     |                   |
| Anreizsystem für Mitarbeiter zur Ideenentwicklung | Likert 1-5 | 3,06    | +0,13                     |                   |
| Förderung interner Konkurrenz zwischen Ideen      | Likert 1-5 | 2,14    | -0,11                     |                   |
| Interne Zusammenarbeit zwischen Abteilungen       | Likert 1-5 | 3,52    | +0,08                     |                   |
| Einbeziehung externer Partner in Projekte         | Likert 1-5 | 2,76    | -0,08                     |                   |
| Rasche Umsetzung von Idee bis Markteinführung     | Likert 1-5 | 3,29    | +0,12                     |                   |
| Rasches Aufgreifen von Neuerungen Anderer         | Likert 1-5 | 3,01    | +0,09                     |                   |

Anmerkung: \*\*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 5 %.  
Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

### 3.4.3 Externe Steuerung und Maßnahmen im Innovationsprozess

Eine starke Innovationsperformance erfordert neben der Innovationsbereitschaft ein hohes Maß an Innovationsfähigkeit. In diesem Kontext ist es gerade für mittelständische Unternehmen von besonderer Bedeutung, dass sowohl Impulse vom Markt als auch aus Wissenschaft und Technik in den internen Innovationsprozess integriert werden. Verschiedene Mechanis-

men des Wissens- und Technologietransfers wie z.B. Erwerb von Lizenzen oder Patenten, Auftragsvergabe, Kauf von Maschinen und Leistungen, Unternehmensbeteiligungen, aber auch die Übernahme ungeschützten Wissens und Personaltransfer stehen den Unternehmen zur Verfügung. Dabei sollte jedoch beachtet werden, dass die Integration externen Wissens hohe Anforderungen an die Organisation stellt. Hierzu zählen: Schwierigkeiten bei der Adaption von Wissen, Geheimhaltungsfragen, Transaktionskosten und eine gewisse Abhängigkeit von externem Know-how infolge der Zusammenarbeit. Es überrascht deshalb nicht, dass insbesondere Unternehmen mit ausgewiesener eigener technologischer Kompetenz wie die HC sich der verschiedenen Formen des externen Wissenserwerbs bedienen.

### **Informationsquellen**

Die HC nutzen verschiedene Informationsquellen als Ideenlieferant für Innovationen oder zur Umsetzung laufender Innovationsprojekte. Dabei unterscheiden sich HC nicht signifikant von anderen Unternehmen (Tabelle 12). Eindeutige Priorität haben die Quellen im eigenen Unternehmen bzw. innerhalb der eigenen Unternehmensgruppe. Ihre Bedeutung wird als „hoch“ eingestuft. Alle weiteren Quellen zur Ideenlieferung für neue Innovationsprojekte folgen mit deutlichem Abstand auf der Bedeutungsskala. An zweiter Stelle als Impulsgeber für Innovationen stehen Kunden aus der Privatwirtschaft. Durch eine frühzeitige Einbindung in den Entwicklungszyklus von Produkten sollen die speziellen Vorstellungen der Kunden Berücksichtigung finden. Die Interaktion mit den Kunden und deren Integration in den Innovationsprozess ist eine weitere Facette der Kundennähe und eine schwer zu imitierende Stärke von HC.<sup>41</sup>

Messen, Konferenzen, Ausstellungen liegen an dritter Stelle der Informationsquellen für Innovationen in HC. Sie bieten den Unternehmen Gelegenheit, sich über neuere Entwicklungen in der Branche zu informieren, zu sehen, was die Konkurrenz anbietet, und mit Kunden Ideen auszutauschen. Interessanterweise besitzen Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) einen vergleichbaren Stellenwert als Ideengeber für HC wie die zuvor genannten Quellen.

---

<sup>41</sup> Durch die Einbeziehung von Schlüsselkunden in die Produktentwicklung können Unternehmen wesentliche Wettbewerbsvorteile erreichen. Lead User sind in der Lage, Bedürfnisse zu erkennen, bevor sie am gesamten Markt auftreten. Lead User werden zudem eingesetzt, um den Innovationsbedarf zu analysieren, Prototypen zu testen und bei der Erarbeitung marktfähiger Lösungen zu helfen. Durch Lead User kann es zu einer Symbiose zwischen Produzent und Kunde im Innovationsprozess kommen, von der beide Seiten profitieren. Der Lead-User-Ansatz geht zurück auf die Arbeiten in den 80er Jahren von Eric van Hippel. Siehe dazu von Hippel (1986; 1988).

Andere Marktakteure (Wettbewerber und Lieferanten) werden als Ideenlieferant seltener in Anspruch genommen. Beratungsunternehmen/Ingenieurbüros, private Forschungsunternehmen/FuE-Dienstleister, aber auch Verbände und Kammern werden kaum kontaktiert und haben für das Aufspüren von Ideen für Innovationsprojekte nur geringe Bedeutung für die HC.

**Tabelle 12: Informationsquellen für Innovationen in HC im Vergleich zur KG, 2012**

|  | Einheit    | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|--|------------|---------|---------------------------|-------------------|
| Quellen innerhalb des eigenen Unternehmens   | Likert 0-3 | 2,82    | 0,06                      |                   |
| Kunden aus Privatwirtschaft/Privathaushalten | Likert 0-3 | 1,86    | -0,15                     |                   |
| Kunden aus dem öffentlichen Sektor           | Likert 0-3 | 0,75    | 0,01                      |                   |
| Lieferanten                                  | Likert 0-3 | 1,20    | -0,07                     |                   |
| Wettbewerber/andere Unternehmen der Branche  | Likert 0-3 | 1,30    | -0,12                     |                   |
| Beratungsunternehmen/Ingenieurbüros          | Likert 0-3 | 0,65    | -0,07                     |                   |
| Universitäten, Fachhochschulen               | Likert 0-3 | 1,34    | 0,17                      |                   |
| Staatliche Forschungseinrichtungen           | Likert 0-3 | 0,76    | 0,09                      |                   |
| Private Forschungsuntern./FuE-Dienstleister  | Likert 0-3 | 0,71    | 0,14                      |                   |
| Messen, Konferenzen, Ausstellungen           | Likert 0-3 | 1,45    | -0,03                     |                   |
| Wissenschaftliche Zeitschriften              | Likert 0-3 | 1,17    | 0,04                      |                   |
| Verbände und Kammern                         | Likert 0-3 | 0,72    | -0,12                     |                   |
| Patentschriften                              | Likert 0-3 | 0,93    | 0,04                      |                   |
| Normungs-/Standardisierungsgremien           | Likert 0-3 | 0,72    | -0,04                     |                   |

Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

## Kooperationspartner

Eine aktive Zusammenarbeit mit anderen Marktteilnehmern oder Forschungseinrichtungen stellt eine weitere Alternative der Nutzung externen Wissens im Innovationsprozess dar. Unter Kooperationen als Form des „Networking“ im Innovationsbereich wird die aktive Teilnahme an mit Partnern gemeinsam durchgeführten Innovations- und Forschungsprojekten verstanden. Mit aktiver Teilnahme an einer Kooperation ist gemeint, dass die verschiedenen Beteiligten jeweils eigene Ressourcen in Form von Zeit, Geld und Personal für das Vorhaben bereitstellen.

Etwas weniger als 60 % der HC führen Kooperation im Rahmen von FuE- bzw. Innovationsprojekten durch (Tabelle 13). An der ersten Stelle als Kooperationspartner für die HC stehen universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Diese werden von den HC signifikant häufiger für Kooperationen gesucht als es die Unternehmen der Kontrollgruppe tun. Knapp 50 % der HC kooperieren mit diesen wissenschaftlichen Einrichtungen. Mit deutli-

chem Abstand (28 %) folgen staatliche Forschungseinrichtungen, wobei auch diese Gruppe signifikant häufiger von HC als Kooperationspartner gesucht wird als in der KG. Forschungsk Kooperationen in der eigenen Unternehmensgruppe, mit Kunden aus der Privatwirtschaft oder privaten Forschungsunternehmen bzw. FuE-Dienstleistern und Lieferanten sind für gut ein Fünftel der HC eine weitere Gruppe, mit denen im Bereich FuE kooperiert wird. Auf Grund der hohen Wettbewerbsintensität im relevanten Markt sind direkte Wettbewerber sehr selten Kooperationspartner.

**Tabelle 13: Kooperation in FuE-/Innovationsprojekten von HC im Vergleich zur KG, 2012**

|   | Einheit | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|---|---------|---------|---------------------------|-------------------|
| Kooperation insgesamt                                 | %       | 58,0    | +10,1                     |                   |
| Kooperation innerhalb der Unternehmensgruppe          | %       | 21,2    | +6,6                      |                   |
| Kooperation mit Kunden aus Privatwirtschaft           | %       | 23,4    | +0,7                      |                   |
| Kooperation mit Kunden aus dem öffentlichen Sektor    | %       | 6,6     | +0,7                      |                   |
| Kooperation mit Lieferanten                           | %       | 19,0    | -0,7                      |                   |
| Kooperation mit Wettbewerbern                         | %       | 8,8     | -2,2                      |                   |
| Kooperation mit Beratungsunternehmen                  | %       | 15,3    | +1,5                      |                   |
| Kooperation mit Universitäten, Fachhochschulen        | %       | 46,7    | +13,9                     | **                |
| Kooperation mit staatlichen Forschungseinrichtungen   | %       | 27,7    | +10,9                     | **                |
| Kooperation mit privaten FuE-Dienstleistern           | %       | 20,4    | +6,6                      |                   |
| Kooperation mit Partnern aus der Region               | %       | 28,5    | -9,4                      |                   |
| Kooperation mit Partnern aus Deutschland überregional | %       | 46,0    | +15,3                     | **                |
| Kooperation mit Partnern aus Europa                   | %       | 27,0    | +14,6                     | ***               |
| Kooperation mit Partnern aus den USA                  | %       | 10,2    | +5,1                      |                   |
| Kooperation mit Partnern aus China/Indien             | %       | 7,3     | +4,4                      | *                 |
| Kooperation mit Partnern aus anderen Ländern          | %       | 8,0     | +2,9                      |                   |

Anmerkung: \*\*\*, \*\*, \*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 1, 5 bzw. 10 %.

Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

Die Kooperationspartner werden an erster Stelle im Inland gesucht, allerdings spielt dabei die regionale Nähe nur eine untergeordnete Rolle. Hierin unterscheiden sich die HC signifikant von der KG. Bemerkenswert ist neben der überregionalen Orientierung, dass die HC sich relativ stark international bei Kooperationen ausrichten. Signifikant häufiger als es bei Unternehmen der KG zu beobachten ist, kooperieren HC in der Forschung und bei Innovationen mit Partnern aus Europa.

Die Ergebnisse zu den Kooperationspartnern belegen, dass HC sich im Rahmen des Innovationsprozesses, stärker als es Unternehmen aus der KG tun, auf Impulse und Wissen aus der



Wissenschaft ausrichten. HC gehen häufiger überregionale und internationale Kooperationen ein und finden über diesen Weg des Wissens- und Technologietransfers komplementäres Know-how. HC suchen nach Synergien zu ihren eigenen Kompetenzen und greifen dabei auf Partner zurück, die nicht unmittelbar zu Konkurrenten in Markt und Wettbewerb werden.

## Schutzmechanismen

Zur Sicherung und Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit können Unternehmen verschiedene Schutzmaßnahmen ergreifen. Es gibt rechtliche Möglichkeiten das geistige Eigentum zu schützen wie z.B. Patente, Gebrauchs- oder Geschmacksmuster oder Urheberrechte. Von diesen rechtlichen Schutzmaßnahmen nutzen die HC vor allem Patente und den Markenschutz (Tabelle 14). Um ihre dominierende, auf speziellem Wissen und kundenspezifischen Leistungen basierende Marktstellung verteidigen zu können, setzen die HC jedoch weniger auf formale, rechtliche Instrumente, als auf unternehmerische Qualitäten. Eine hohe Effektivität zur Sicherung der Wettbewerbsvorteile versprechen sich die HC davon, dass sie sich auf Grund des Prozessmanagements einen zeitlichen Vorsprung vor den Wettbewerbern erarbeiten. Diese Maßnahme steht an erster Stelle und unterscheidet HC signifikant von der KG. In Verbindung mit dieser Kompetenz schützen HC ihre Wettbewerbsposition durch die komplexe (schwer zu imitierende) Gestaltung von Produkten/Dienstleistungen sowie durch Geheimhaltung und bauen dadurch weitere Marktzutrittsbarrieren für Konkurrenten auf.

**Tabelle 14: Nutzung von Schutzmaßnahmen für intellektuelles Eigentum in HC im Vergleich zur KG, 2012**

|                                     | Einheit    | Wert HC | Differenz zu KG in %-Pkt. | Signifikanzniveau |
|-------------------------------------|------------|---------|---------------------------|-------------------|
| Effektivität Patentschutz           | Likert 0-3 | 1,78    | 0,24                      | *                 |
| Effektivität Gebrauchsmusterschutz  | Likert 0-3 | 1,07    | 0,07                      |                   |
| Effektivität Geschmacksmusterschutz | Likert 0-3 | 0,60    | -0,34                     |                   |
| Effektivität Markenschutz           | Likert 0-3 | 1,33    | 0,26                      | *                 |
| Effektivität Urheberrechtsschutz    | Likert 0-3 | 0,81    | 0,11                      |                   |
| Effektivität zeitlicher Vorsprung   | Likert 0-3 | 2,18    | 0,28                      | **                |
| Effektivität komplexe Gestaltung    | Likert 0-3 | 1,33    | 0,21                      |                   |
| Effektivität Geheimhaltung          | Likert 0-3 | 1,18    | 0,09                      |                   |

Anmerkung: \*\*, \*: Abweichung signifikant bei Fehlerwahrscheinlichkeit von < 5 bzw. 10 %.  
Quelle: ZEW: Mannheimer Innovationspanel.

## 4 Ergebnisse im Überblick und Fazit

Auf Basis der vorangegangenen Analysen und Interpretationen können wesentliche Erkenntnisse zu den Erfolgsfaktoren der HC zusammengefasst werden. Besonders markant sind neben den Führungsqualitäten und den strategischen Maßnahmen die Innovationsmerkmale, insbesondere das Management des Innovationsprozesses, wie es von den HC professionell durchgeführt wird.

Innovationen sind die Basis für die Spitzenleistungen der HC. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Erfolg der HC und die herausragende Marktposition auf globalen Märkten vor allem auf ihr Markt und Technologie vereinendes Innovationsmanagement zurückzuführen ist. In der innerbetrieblichen Steuerung des Innovationsprozesses und der Vernetzung mit komplementärem Wissen von Kunden und aus der Wissenschaft liegt das Geheimnis ihres Erfolges. Diese Kernkompetenzen können von Wettbewerbern nur schwer nachgeahmt werden.

Im Detail stechen die folgenden empirischen Befunde auf Grund der signifikanten Unterschiede zwischen HC und der KG hervor:

- Es gibt in **Deutschland** hochgerechnet insgesamt mehr als **1.500 Unternehmen**, die als HC bezeichnet werden können. Dies sind rund 0,6 % aller Unternehmen ab 5 Beschäftigte in der Industrie und den überwiegend unternehmensorientierten Dienstleistungen. HC verteilen sich zu 86 % auf industrielle Sektoren und zu 14 % auf Dienstleistungsbranchen. Mit Blick auf die Beschäftigtengrößenklassen lässt sich sagen, dass der Großteil der HC weniger als 250 Beschäftigte (~70 %) hat, 12 % beschäftigen zwischen 250 und 499 Mitarbeiter, 8,6 % haben zwischen 500 und 999 Beschäftigte und 5,6 % überschreiten die Mitarbeiterzahl von 1.000. Der höchste Anteil von HC am Unternehmensbestand findet sich bei mittelgroßen Unternehmen in der Gruppe der Unternehmen mit 500 bis 999 Beschäftigten (7,6 %).
- HC sind Champions, weil sie **wirtschaftlich erfolgreich** sind: Sie erreichen im Vergleich zur KG signifikant bessere Ergebnisse beim Marktanteil (34 %, plus 13 %-Punkte zur KG), beim Umsatzwachstum (11 %, plus 8 %-Punkte zur KG), bei der Exportquote (64 %, plus 34 %-Punkte zur KG) und bei der Umsatzrendite.

- HC wollen **wachsen**, handeln **strategisch** und denken **global**: Im Vergleich zu den Zielen Verbesserung der Gewinnmarge, Umsatzerhöhung und Kostensenkung, die für alle mittelständischen Unternehmen von hoher Bedeutung sind, hat die Zielsetzung „Erhöhung des Marktanteils“ für die HC einen signifikant höheren Stellenwert. Neben einer Verbesserung der Produkt- und Leistungsqualität ist für HC bei der Verfolgung des Ziels „Erhöhung des Marktanteils“ die Erschließung neuer Märkte, vor allem außerhalb Deutschlands eine signifikant wichtige strategische Maßnahme. Internationalisierung heißt für HC vor allem Bearbeitung und Zutritt zu Märkten in Übersee; dazu gründen HC auch Tochterunternehmen außerhalb von Europa.
- HC sind (radikal) **innovativ und forschungsaktiv**: Gut 80 % der HC sind Innovatoren, während andere vergleichbare mittelständische Unternehmen einen Anteil von 70 % aufweisen. HC bringen wirkliche Innovationen auf den Markt. Der Anteil der Marktneuheiten ist in HC mit fast 53 % signifikant höher als in der KG, wo nur knapp 40 % der Innovationen Marktneuheiten sind. HC erreichen einen signifikant höheren Umsatzanteil mit Marktneuheiten von 7,6 %, d.h. der Innovationserfolg ist deutlich höher als in der Vergleichsgruppe. 75 % der HC betreiben kontinuierlich FuE. Die durchschnittliche FuE-Intensität liegt über 3,8 %, die Innovationsintensität bei 6,0 %. Externe FuE hat für die HC eine signifikant höhere Bedeutung als für Unternehmen der KG.
- HC besitzen ein **exzellentes** (Innovations-) **Prozessmanagement**: 60 % der HC haben Marketing- und Organisationsinnovationen durchgeführt. Sie suchen intern kontinuierlich nach Verbesserungen. Zu den besonderen Stärken der HC zählen (1) das Aufspüren neuer Kundenbedürfnisse, (2) die Kompetenz, neue technische Lösungen auch schnell und den Kundenbedürfnissen entsprechen umsetzen zu können, sowie (3) die Einbindung aller Mitarbeiter in den Innovationsprozess.
- HC **suchen systematisch intern** wie **extern** nach **Wissen**: Basis für den Wissens- und Technologietransfer der HC ist eindeutig das profunde, Technik orientierte Wissen im Unternehmen (in der Unternehmensgruppe). Innovationsimpulse werden zuerst in allen Teilen des eigenen Unternehmens gesucht. An zweiter Stelle als Impulsgeber für Innovationen stehen Kunden aus der Privatwirtschaft, die frühzeitig in den Entwicklungszyklus von Produkten eingebunden werden. Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) haben danach als Impulsgeber einen vergleichbaren Stellenwert wie Messen, Konferenzen, Ausstellungen.

- **HC kooperieren mit der Wissenschaft:** 60 Prozent der HC führen Kooperation im Rahmen von FuE- bzw. Innovationsprojekten durch. Von außerordentlicher Bedeutung sind hier universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die als Kooperationspartner an der ersten Stelle stehen. Nationale Partner haben bei FuE-Kooperationen einen hohen Stellenwert; allerdings spielt die regionale Nähe nur eine untergeordnete Rolle. Signifikant häufiger als es bei Unternehmen der KG zu beobachten ist, kooperieren HC in der Forschung und bei Innovationen mit Partnern aus Europa.
- **HC schützen ihr Know-how durch Schnelligkeit:** Hohe Effektivität zur Sicherung des Know-hows und der dadurch begründeten Wettbewerbsvorteile versprechen sich die HC davon, dass sie sich einen zeitlichen Vorsprung vor den Wettbewerbern erarbeiten. Diese Maßnahme unterscheidet HC signifikant von der KG. Durch die komplexe (schwer zu imitierende) Gestaltung von Produkten/Dienstleistungen sowie durch Geheimhaltung bauen sie weitere Marktzutrittsbarrieren für Konkurrenten auf. Von den rechtlichen Schutzmaßnahmen nutzen HC vor allem Patente und den Markenschutz.

## Literaturverzeichnis

- Adenäuer, C. (2007), Erfolgsunternehmen in der Industrie-Analyse von Einflussfaktoren auf Grundlage des BDI-Mittelstandspanels. In: IFM Bonn (Hrsg.), Jahrbuch zur Mittelstandsforschung, Bonn, 15-48.
- Albers, S. und O. Gassmann (Hrsg.) (2005), Handbuch Technologie- und Innovationsmanagement, Wiesbaden.
- Cohen, W.M. (2010), Fifty years of empirical studies of innovative activity and performance, in: B.H. Hall und N. Rosenberg (Hrsg.), Handbook of the Economics of Innovation, Vol. 1, Amsterdam und Oxford: Elsevier, 129-213.
- Cohen, W.M. und S. Klepper (1996), Firm Size and the Nature of Innovation within Industries: The Case of Process and Product R&D, The Review of Economics and Statistics, 78(2), 232-243.
- Cohen, W.M. und D.A. Levinthal (1989), Innovation and learning: The two faces of R&D, Economic Journal, 99, 569-596.
- Cohen, W.M. und D.A. Levinthal (1990), Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation, Administrative Science Quarterly, 35, 128-152.
- Deng, D. und Z. Wan (2006), Focus On: Understanding of Chinese Hidden Champions, Hangzhou, China: Zhekiang University Press.
- Dosi, G. (1988), The nature of the Innovative Process, in: G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg und L. Soete (Hrsg.), Technical Change and Economic Theory, London: Pinter, 221-238.
- Dosi, G., C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg und L. Soete (Hrsg.) (1988), Technical Change and Economic Theory, London: Pinter.
- EFI (2015), Gutachten 2015, Berlin: Expertenkommission Forschung und Innovation.
- Fagerberg, J., D.C. Mowery und R.R. Nelson (Hrsg.) (2005), The Oxford Handbook of Innovation, Oxford: Oxford University Press.
- Fateh-Ud, D., H. Dolles und R. Middel (2013), Strategies for small and medium-sized enterprises to compete successfully on the world market: Cases of Swedish hidden champions, Asian Business & Management, 12, 591-612.
- Freeman, C. und L. Soete (1997), The Economics of Industrial Innovation, 3. Aufl., Cambridge.
- Hamel, G., (2000), Leading the Revolution, Boston: Harvard Business Press.

- Hamel, G. und C.K. Prahalad (1990), The core competencies of the corporation, Harvard Business Review, 5-6/1990, 79-91.
- Hauschildt, J. und S. Salomo (2011), Innovationsmanagement, 5. Auflage, München.
- Homburg, C. und H. Krohmer (2011), Marketing Management, 3. Aufl., Gabler Wiesbaden.
- Hülsbeck, M., E.E. Lehmann, D. Weiß und K. Wirsching (2012), Innovationsverhalten in Familienunternehmen, ZfB, 82, 71-91.
- Hungenberg, H. (2004), Strategisches Management im Unternehmen. 3. Aufl. Wiesbaden.
- Jungwirth, G. (2010), Die Marketing-Strategien der mittelständischen österreichischen Weltmarktführer, in: J.-A. Meyer (Hrsg.), Strategien von kleinen und mittleren Unternehmen, Köln, 179-199.
- Kaudela-Baum, S., P.-Y. Kocher und S. Scherrer (2014), Innovationen fördern, zfo, 2/2014, 74-79.
- Kieser, A. und P. Walgenbach (2003), Organisation, 4. Auflage, Stuttgart.
- Kirner, E. und A. Zenker (2011), Are Knowledge Angels the secret behind the success of Hidden Champions and Hidden Innovators? evoREG Research Note, 15, Strasbourg.
- Kline, S.J. und N. Rosenberg (1986), An Overview of Innovation, in: N. Rosenberg und R. Landau (Hrsg.), The Positive Sum Strategy, Washington, 275-305.
- Magrath, A. (1986), When Marketing Services, 4Ps are not enough, Business Horizon, 29(3), 44-50.
- McCarthy, J.E. (1964), Basic Marketing. A Managerial Approach, Homewood, Ill.: Richard D. Irwin.
- Meyer, K.E. (2006), Globalfocusing: from domestic conglomerates to global specialists, Journal of Management Studies, 43(5), 1109-1144.
- Nelson, R.R. und S.G. Winter (1982), An Evolutionary Theory of Economic Change, Cambridge.
- OECD und Eurostat (2005), Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition, Paris: OECD.
- Peters, T. und R. Waterman (1982), In Search of Excellence, New York.
- Porter, M.E. (1980), Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors, New York: Free Press.
- Porter, M.E. (1985), Competitive Advantage, New York: Free Press.
- Porter, M.E. (1996), What is Strategy?, Harvard Business Review, 11-12/1996, 61-78.

- Posch, A. und A. Wiedenegger (2013), Innovativeness in family firms: drivers of innovation and their mediating role, in: P. Moog und P. Witt (Hrsg.), *Mittelständische Unternehmen (ZfB Special Issue)*, 91-129.
- Prahalad, C.K. und G. Hamel (2000), *The Core Competence of the Corporation*, *Harvard Business Review*, 5-6/2000, 79-91.
- Purg, D. und M. Rant (Hrsg.) (2011), *Hidden champions in CEE and dynamically changing environments*, Ljubljana: CEEMAN.
- Rammer, C. und A. Spielkamp (2006), *FuE-Verhalten von Klein- und Mittelunternehmen*, in: H. Legler und C. Grenzmann (Hrsg.), *FuE-Aktivitäten der deutschen Wirtschaft, Analysen auf der Basis von FuE-Erhebungen, Materialien zur Wissenschaftsstatistik 15*, Essen: Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, 83-102.
- Rammer, C., D. Czarnitzki und A. Spielkamp (2009), *Innovation Success of Non-R&D-Performers: Substituting Technology by Management in SMEs*, *Small Business Economics*, 33, 35-58.
- Rammer, C., O. Som, S. Kinkel, C. Köhler, T. Schubert, F. Schwiebacher, E. Kirner, A. Pesau und M. Murmann (2009), *Innovationen ohne Forschung und Entwicklung. Eine Untersuchung zu Unternehmen, die ohne eigene FuE-Tätigkeit neue Produkte und Prozesse einführen*, *ZEW-Wirtschaftsanalysen Bd. 101*, Baden-Baden: Nomos.
- Rasche, C. (2003), *Was zeichnet die "Hidden Champions" aus?* in: K.H. Stahl und H.H. Hinterhuber (Hrsg.), *Erfolgreich im Schatten der Großen*, Berlin: Kolleg für Leadership und Management, 217-237.
- Rosenbaum, P.R. und D.B. Rubin (1983), *The central role of the propensity score observational studies for causal effects*, *Biometrika*, 70, 41–55.
- Simon, H. (1990), *Hidden Champions: Speerspitze der deutschen Wirtschaft*, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 60(9), 875-890.
- Simon, H. (1992a), *Lessons from Germany's Midsize Giants*, *Harvard Business Review*, 70(2), 115–123.
- Simon, H. (1992b), *Service policies of German manufacturers: critical factors in international competition*, *European Management Journal*, 10(4), 404-411.
- Simon, H. (1996a), *Hidden Champions – Lessons from 500 of the World's Best Unknown Companies*, Boston: Harvard Business School Press.
- Simon, H. (1996b), *You don't have to be German to be a Hidden Champion*, *Business Strategy Review*, 7(2), 1-13.
- Simon, H. (1997), *Die heimlichen Gewinner: Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer*, 4. Aufl., Frankfurt.

- Simon, H. (2007), *Hidden Champions des 21. Jahrhunderts: Die Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer*, Frankfurt.
- Simon, H. (2012a), *Hidden Champions – Aufbruch nach Globalia*, Frankfurt.
- Simon, H. (2012b), *Hidden Champions: Erfolgsstrategien in der globalen Wirtschaft*, *Industrie Management*, 28/2012, 9ff.
- Simon, H. (2013), *Hidden Champions – Die Avantgarde in Globalia*, *WiSt*, 4/2013, 185-191.
- Simon, H. (2014a), *Führung bei den Hidden Champions*, *zfo*, 1/2014, 68-73
- Simon, H. (2014b), *Unkompliziert, fokussiert und kundennah*, *zfo*, 2/2014, 80-85
- Simon, H. und D. Zatta (2008), *Growth strategies from the Hidden Champions: lessons from Indian and international companies*, in: P. Da-Cruz und S. Cappallo (Hrsg.), *Gesundheitsmegamarkt Indien. Sourcing-, Produktions- und Vermarktungsstrategien*. Wiesbaden: Gabler GWV Fachverlage, 187–205.
- Simon, H. und S. Lippert (2007), *Hidden Champions des 21. Jahrhunderts Deutschland und Japan im Vergleich*, *Japanmarkt*, 04/2007, 10–15.
- Smith, J.A. und P.E. Todd (2005), *Does matching overcome LaLonde’s critique of nonexperimental estimators?*. *Journal of Econometrics*, 125, 305-353.
- Spielkamp, A. und C. Rammer (2006), *Balanceakt Innovation - Erfolgsfaktoren im Innovationsmanagement kleiner und mittlerer Unternehmen*, ZEW Dokumentation Nr. 06-04, Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung.
- Stahl, K.H. und H.H. Hinterhuber (2003) (Hrsg.), *Erfolgreich im Schatten der Großen*, Berlin.
- Steinmann, H. und G. Schreyögg (2002), *Management*, 5. Auflage, Wiesbaden: Gabler.
- Teece, D.J. (2007), *Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (sustainable) Enterprise Performance*, *Strategic Management Journal*, 28, 1319–1350.
- Teece, D.J. und G. Pisano (1994), *The Dynamic Capabilities of Firms: An Introduction*, *Industrial und Corporate Change*, 3(3), 537-556.
- Teece, D.J., G. Pisano und A. Shuen (1997), *Dynamic Capabilities and Strategic Management*, *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Thom, N. (1980), *Grundlagen des betrieblichen Innovationsmanagements*, 2. Aufl., Königstein.
- Thom, N. (1983), *Innovationsmanagement. Herausforderung für die Organisation*, *Zeitschrift für Organisation*, 1(52), 4-11.
- Tidd, J. und J. Bessant (2009), *Managing Innovation. Integrating Technological, Market and Organizational Change*, 4th Edition, Chichester; Wiley.



- Vahs, D. (2009), *Organisation*, 3. Auflage, Stuttgart.
- Vahs, D. und A. Brem (2013), *Innovationsmanagement*, 4. Auflage, Stuttgart.
- Venohr, B. und K.E. Meyer (2007), *The German Miracle Keeps Running: How Germany's Hidden Champions Stay Ahead in the Global Economy*, Working Paper No. 30, Berlin: Institute of Management Berlin, Berlin School of Economics.
- Venohr, B. und K.E. Meyer (2009), *Uncommon common sense*, *Business Strategy Review*, 20, 38–43.
- von Hippel, E. (1986), *Lead Users: A Source of Novel Product Concepts*, *Management Science*, 32, 791-805.
- von Hippel, E. (1988), *The Sources of Innovation*, New York.
- Voudouris, I., S. Lioukas, S. Makridakis und Y. Spanos (2000), *Greek Hidden Champions: lessons from small, little-known firms in Greece*, *European Management Journal*, 18(6), 663-674.
- Werner, A., C. Schröder und B. Mohr (2013), *Innovationstätigkeit von Familienunternehmen*, IfM-Materialien Nr. 225, Bonn: Institut für Mittelstandsforschung Bonn.
- Witt, A. (2010), *Internationalisation of hidden champions: market entry and timing strategies with international management and business ethics cases*, Hamburg: Management Laboratory.
- Witt, A. und C. Carr (2013), *A critical review of Hidden Champions and emerging research findings on their international strategies and orientations*, in: G. Cook und J. Johns (Hrsg.), *The Changing Geography of International Business*, Houndmills, Basingstoke, UK: Palgrave MacMillan.
- Witt, J. (1996), *Produktinnovation*, München.
- Yoon, B. (2013), *How do Hidden Champions differ from Normal Small and Medium Enterprises (SMEs) in Innovation Activities*, *Journal Of Applied Sciences Research*, 9(13), 6257-6263.
- Yu, H. und Y. Chen (2009), *Factors underlying Hidden Champions in China: Case Study*, Halmstad: School of Business and Engineering.
- Zimmermann, V. (2015), *Stillstand in Europa bremst Innovationen. KfW-Innovationsbericht Mittelstand 2014*, Frankfurt: KfW-Bankengruppe.

Das Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW) ist ein Wirtschaftsforschungsinstitut mit Sitz in Mannheim, das 1990 auf Initiative der Landesregierung Baden-Württemberg, der Landeskreditbank Baden-Württemberg und der Universität Mannheim gegründet wurde und im April 1991 seine Arbeit aufnahm. Der Arbeit des ZEW liegen verschiedene Aufgabenstellungen zugrunde:

- interdisziplinäre Forschung in praxisrelevanten Bereichen,
- Informationsvermittlung,
- Wissenstransfer und Weiterbildung.

Im Rahmen der Projektforschung werden weltwirtschaftliche Entwicklungen und insbesondere die mit der europäischen Integration einhergehenden Veränderungsprozesse erfaßt und in ihren Wirkungen auf die deutsche Wirtschaft analysiert. Priorität besitzen Forschungsvorhaben, die für Wirtschaft und Wirtschaftspolitik praktische Relevanz aufweisen. Die Forschungsergebnisse werden sowohl im Wissenschaftsbereich vermittelt als auch über Publikationsreihen, moderne Medien und Weiterbildungsveranstaltungen an Unternehmen, Verbände und die Wirtschaftspolitik weitergegeben.

Recherchen, Expertisen und Untersuchungen können am ZEW in Auftrag gegeben werden. Der Wissenstransfer an die Praxis wird in Form spezieller Seminare für Fach- und Führungskräfte aus der Wirtschaft gefördert. Zudem können sich Führungskräfte auch durch zeitweise Mitarbeit an Forschungsprojekten und Fallstudien mit den neuen Entwicklungen in der empirischen Wirtschaftswissenschaften vertraut machen.

Die Aufgabenstellung des ZEW in der Forschung und der praktischen Umsetzung der Ergebnisse setzt Interdisziplinarität voraus. Die Internationalisierung der Wirtschaft, vor allem aber der europäische Integrationsprozeß wer-

fen zahlreiche Probleme auf, in denen betriebs- und volkswirtschaftliche Aspekte zusammentreffen. Im ZEW arbeiten daher Volkswirte und Betriebswirte von vornherein zusammen. Je nach Fragestellung werden auch Juristen, Sozial- und Politikwissenschaftler hinzugezogen.

Forschungsprojekte des ZEW sollen Probleme behandeln, die für Wirtschaft und Wirtschaftspolitik praktische Relevanz aufweisen. Deshalb erhalten Forschungsprojekte, die von der Praxis als besonders wichtig eingestuft werden und für die gleichzeitig Forschungsdefizite aufgezeigt werden können, eine hohe Priorität. Die Begutachtung von Projektanträgen erfolgt durch den wissenschaftlichen Beirat des ZEW. Forschungsprojekte des ZEW behandeln vorrangig Problemstellungen aus den folgenden Forschungsbereichen:

- Internationale Finanzmärkte und Finanzmanagement,
- Arbeitsmärkte, Personalmanagement und Soziale Sicherung,
- Industrieökonomik und Internationale Unternehmensführung,
- Unternehmensbesteuerung und Öffentliche Finanzwirtschaft,
- Umwelt- und Ressourcenökonomik, Umweltmanagement
- Informations- und Kommunikationstechnologien sowie den Forschungsgruppen
- Internationale Verteilungsanalysen
- Wettbewerb und Regulierung.

Zentrum für Europäische  
Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW)  
L 7, 1 · D-68161 Mannheim  
Postfach 10 34 43 · D-68034 Mannheim  
Telefon: 0621/1235-01, Fax -224  
Internet: [www.zew.de](http://www.zew.de), [www.zew.eu](http://www.zew.eu)

## In der Reihe ZEW-Dokumentation sind bisher erschienen:

| Nr.   | Autor(en)   | Titel   |
|-------|---|---|
| 93-01 | Johannes Velling<br>Malte Woydt   | Migrationspolitiken in ausgewählten Industriestaaten. Ein synoptischer Vergleich Deutschland - Frankreich - Italien - Spanien - Kanada.   |
| 94-01 | Johannes Felder, Dietmar Harhoff,<br>Georg Licht, Eric Nerlinger,<br>Harald Stahl                               | Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Ergebnisse der Innovationserhebung 1993  |
| 94-02 | Dietmar Harhoff   | Zur steuerlichen Behandlung von Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen. Eine internationale Bestandsaufnahme.                           |
| 94-03 | Anne Grubb<br>Suhita Osório-Peters (Hrsg.)  | Abfallwirtschaft und Stoffstrommanagement. Ökonomische Instrumente der Bundesrepublik Deutschland und der EU.                             |
| 94-04 | Jens Hemmelskamp (Hrsg.)  | Verpackungsmaterial und Schmierstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen.  |
| 94-05 | Anke Saebetzki  | Die ZEW-Umfrage bei Dienstleistungsunternehmen: Panelaufbau und erste Ergebnisse.   |
| 94-06 | Johannes Felder, Dietmar Harhoff,<br>Georg Licht, Eric Nerlinger,<br>Harald Stahl                               | Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft. Methodenbericht zur Innovationserhebung 1993.  |
| 95-01 | Hermann Buslei  | Vergleich langfristiger Bevölkerungsvorausrechnungen für Deutschland.   |
| 95-02 | Klaus Rennings  | Neue Wege in der Energiepolitik unter Berücksichtigung der Situation in Baden-Württemberg.  |
| 95-03 | Johannes Felder, Dietmar Harhoff,<br>Georg Licht, Eric Nerlinger,<br>Harald Stahl                               | Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft.<br>Ein Vergleich zwischen Ost- und Westdeutschland.  |
| 95-04 | Ulrich Anders   | G-Mind – German Market Indicator: Konstruktion eines Stimmungsbarometers für den deutschen Finanzmarkt.                                   |
| 95-05 | Friedrich Heinemann<br>Martin Kukuk<br>Peter Westerheide  | Das Innovationsverhalten der baden-württembergischen Unternehmen – Eine Auswertung der ZEW/infas-Innovationserhebung 1993                 |
| 95-06 | Klaus Rennings<br>Henrike Koschel   | Externe Kosten der Energieversorgung und ihre Bedeutung im Konzept einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung.                           |
| 95-07 | Heinz König<br>Alfred Spielkamp   | Die Innovationskraft kleiner und mittlerer Unternehmen – Situation und Perspektiven in Ost und West                                       |
| 96-01 | Fabian Steil  | Unternehmensgründungen in Ostdeutschland.   |
| 96-02 | Norbert Ammon   | Financial Reporting of Derivatives in Banks: Disclosure Conventions in Germany, Great Britain and the USA.                                |
| 96-03 | Suhita Osório-Peters<br>Karl Ludwig Brockmann   | Nord-Süd Agrarhandel unter veränderten Rahmenbedingungen.   |
| 96-04 | Heidi Bergmann  | Normsetzung im Umweltbereich. Dargestellt am Beispiel des Stromeinspeisungsgesetzes.  |
| 96-05 | Georg Licht, Wolfgang Schnell,<br>Harald Stahl  | Ergebnisse der Innovationserhebung 1995.  |
| 96-06 | Helmut Seitz  | Der Arbeitsmarkt in Brandenburg: Aktuelle Entwicklungen und zukünftige Herausforderungen.   |
| 96-07 | Jürgen Egel, Manfred Erbsland,<br>Annette Hügel, Peter Schmidt  | Der Wirtschaftsstandort Vorderpfalz im Rhein-Neckar-Dreieck: Standortfaktoren, Neugründungen, Beschäftigungsentwicklung.                  |
| 96-08 | Michael Schröder,<br>Friedrich Heinemann,<br>Kathrin Kölbl, Sebastian Rasch,<br>Max Steiger, Peter Westernheide | Möglichkeiten und Maßnahmen zur Wahrung und Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Baden-Württembergischen Wertpapierbörse zu Stuttgart. |
| 96-09 | Olaf Korn, Michael Schröder,<br>Andrea Szczesny, Viktor Winschel  | Risikomessung mit Shortfall-Maßen. Das Programm MAMBA – Metzler Asset Management Benchmark Analyzer.                                      |
| 96-10 | Manfred Erbsland  | Die Entwicklung der Steuern und Sozialabgaben – ein internationaler Vergleich.  |
| 97-01 | Henrike Koschel<br>Tobias F. N. Schmidt   | Technologischer Wandel in AGE-Modellen: Stand der Forschung, Entwicklungsstand und -potential des GEM-E3-Modells.                         |
| 97-02 | Johannes Velling<br>Friedhelm Pfeiffer  | Arbeitslosigkeit, inadäquate Beschäftigung, Berufswechsel und Erwerbsbeteiligung.   |
| 97-03 | Roland Rösch<br>Wolfgang Bräuer   | Möglichkeiten und Grenzen von Joint Implementation im Bereich fossiler Kraftwerke am Beispiel der VR China.                               |
| 97-04 | Ulrich Anders, Robert Dornau,<br>ten.<br>Andrea Szczesny  | G-Mind – German Market Indicator. Analyse des Stimmungsindikators und seiner Subkomponenten.  |
| 97-05 | Katinka Barysch<br>Friedrich Heinemann<br>Max Steiger   | Bond Markets in Advanced Transition: A Synopsis of the Visegrád Bond Markets.   |
| 97-06 | Suhita Osório-Peters,<br>Nicole Knopf, Hatice Aslan   | Der internationale Handel mit Agrarprodukten – Umweltökonomische Aspekte des Bananenhandels.  |
| 97-07 | Georg Licht, Harald Stahl   | Ergebnisse der Innovationserhebung 1996.  |
| 98-01 | Horst Entorf, Hannes Spengler   | Kriminalität, ihr Ursachen und ihre Bekämpfung: Warum auch Ökonomen gefragt sind.   |
| 98-02 | Doris Blechinger,<br>Alfred Kleinknecht,<br>Georg Licht, Friedhelm Pfeiffer                                     | The Impact of Innovation on Employment in Europe – An Analysis using CIS Data.  |
| 98-03 | Liliane von Schuttenbach<br>Krzysztof B. Matusiak   | Gründer- und Technologiezentren in Polen 1997.  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| 98-04 | Ulrich Kaiser<br>Herbert S. Buscher  | Der Service Sentiment Indicator – Ein Konjunkturklimaindikator für den Wirtschaftszweig unternehmensnahe Dienstleistungen.   |
| 98-05 | Max Steiger  | Institutionelle Investoren und Corporate Governance – eine empirische Analyse.   |
| 98-06 | Oliver Kopp, Wolfgang Bräuer   | Entwicklungschancen und Umweltschutz durch Joint Implementation mit Indien.  |
| 98-07 | Suhita Osório-Peters   | Die Reform der EU-Marktordnung für Bananen – Lösungsansätze eines fairen Handels unter Berücksichtigung der Interessen von Kleinproduzenten .  |
| 98-08 | Christian Geßner<br>Sigurd Weinreich   | Externe Kosten des Straßen- und Schienenverkehrslärms am Beispiel der Strecke Frankfurt – Basel.   |
| 98-09 | Marian Beise,<br>Birgit Gehrke, u. a.  | Zur regionalen Konzentration von Innovationspotentialen in Deutschland   |
| 98-10 | Otto H. Jacobs, Dietmar Harhoff,<br>Christoph Spengel, Tobias H. Eckerle,<br>Claudia Jaeger, Katja Müller,<br>Fred Ramb, Alexander Wünsche                       | Stellungnahme zur Steuerreform 1999/2000/2002.   |
| 99-01 | Friedhelm Pfeiffer   | Lohnflexibilisierung aus volkswirtschaftlicher Sicht.  |
| 99-02 | Elke Wolf  | Arbeitszeiten im Wandel. Welche Rolle spielt die Veränderung der Wirtschaftsstruktur?  |
| 99-03 | Stefan Vögele<br>Dagmar Nelissen   | Möglichkeiten und Grenzen der Erstellung regionaler Emittentenstrukturen in Deutschland – Das Beispiel Baden-Württemberg.  |
| 99-04 | Walter A. Oechsler<br>Gabriel Wiskemann  | Flexibilisierung von Entgeltsystemen – Voraussetzung für ein systematisches Beschäftigungsmanagement.  |
| 99-05 | Elke Wolf  | Ingenieure und Facharbeiter im Maschinen- und Anlagenbau und sonstigen Branchen – Analyse der sozialdemographischen Struktur und der Tätigkeitsfelder.   |
| 99-06 | Tobias H. Eckerle, Thomas Eckert,<br>Jürgen Egel, Margit Himmel,<br>Annette Hügel, Thomas Kübler,<br>Vera Lessat, Stephan Vaterlaus,<br>Stefan Weil              | Struktur und Entwicklung des Oberrheingrabens als europäischer Wirtschaftsstandort (Kurzfassung).  |
| 00-01 | Alfred Spielkamp, Herbert Berteit,<br>Dirk Czarnitzki, Siegfried Ransch,<br>Reinhard Schüssler   | Forschung, Entwicklung und Innovation in produktionsnahen Dienstleistungsbereichen. Impulse für die ostdeutsche Industrie und Perspektiven.  |
| 00-02 | Matthias Almus, Dirk Engel,<br>Susanne Prantl  | The „Mannheim Foundation Panels“ of the Centre for European Economic Research (ZEW).   |
| 00-03 | Bernhard Boockmann   | Decision-Making on ILO Conventions and Recommendations: Legal Framework and Application.   |
| 00-04 | Otto H. Jacobs, Christoph Spengel,<br>Gerd Gutekunst, Rico A. Hermann,<br>Claudia Jaeger, Katja Müller, Michaela Seybold,<br>Thorsten Stetter, Michael Vituschek | Stellungnahme zum Steuersenkungsgesetz.  |
| 00-05 | Horst Entorf, Hannes Spengler  | Development and Validation of Scientific Indicators of the Relationship Between Criminality, Social Cohesion and Economic Performance.   |
| 00-06 | Matthias Almus, Jürgen Egel,<br>Dirk Engel, Helmut Gassler   | Unternehmensgründungsgeschehen in Österreich bis 1998. ENDBERICHT zum Projekt Nr. 1.62.00046 im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr (BMWV) der Republik Österreich.  |
| 00-07 | Herbert S. Buscher,<br>Claudia Stirböck, Tereza Tykrová,<br>Peter Westerheide  | Unterschiede im Transmissionsweg geldpolitischer Impulse. Eine Analyse für wichtige Exportländer Baden-Württembergs in der Europäischen Währungsunion.   |
| 00-08 | Helmut Schröder<br>Thomas Zwick  | Identifizierung neuer oder zu modernisierender, dienstleistungsbezogener Ausbildungsberufe und deren Qualifikationsanforderungen<br>Band 1: Gesundheitswesen; Botanische/Zoologische Gärten/Naturparks; Sport<br>Band 2: Werbung; Neue Medien; Fernmeldedienste; Datenverarbeitung und Datenbanken<br>Band 3: Technische Untersuchung und Beratung; Architektur- und Ingenieurbüros; Unternehmens- und Public-Relations-Beratung<br>Band 4: Verwaltung von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen; Mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten; Wirtschaftsprüfung und Steuerberatung; Messewirtschaft<br>Band 5: Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal; Gewerbsmäßige Vermittlung und Überlassung von Arbeitskräften; Personen- und Objektschutzdienste; Verkehrsvermittlung; Reiseveranstalter und Fremdenführer |
| 00-09 | Wolfgang Franz, Martin Gutzeit,<br>Jan Lessner, Walter A. Oechsler,<br>Friedhelm Pfeiffer, Lars Reichmann,<br>Volker Rieble, Jochen Roll                         | Flexibilisierung der Arbeitsentgelte und Beschäftigungseffekte.<br>Ergebnisse einer Unternehmensbefragung.   |
| 00-10 | Norbert Janz   | Quellen für Innovationen: Analyse der ZEW-Innovationserhebungen 1999 im Verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor.   |
| 00-11 | Matthias Krey, Sigurd Weinreich  | Internalisierung externer Klimakosten im Pkw-Verkehr in Deutschland.   |
| 00-12 | Karl Ludwig Brockmann<br>Christoph Böhringer<br>Marcus Stronzik  | Flexible Instrumente in der deutschen Klimapolitik – Chancen und Risiken.  |
| 00-13 | Marcus Stronzik, Birgit Dette,<br>Anke Herold  | „Early Crediting“ als klimapolitisches Instrument. Eine ökonomische und rechtliche Analyse.  |

|       |   |   |
|-------|---|---|
| 00-14 | Dirk Czarnitzki,<br>Christian Rammer<br>Alfred Spielkamp  | Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in Deutschland. Ergebnisse einer Umfrage bei Hochschulen und öffentlichen Forschungseinrichtungen.   |
| 00-15 | Dirk Czarnitzki, Jürgen Egel<br>Thomas Eckert, Christina Elschner   | Internetangebote zum Wissens- und Technologietransfer in Deutschland. Bestandsaufnahme, Funktionalität und Alternativen.  |
| 01-01 | Matthias Almus, Susanne Prantl,<br>Josef Brüderl, Konrad Stahl,<br>Michael Woywode  | Die ZEW-Gründerstudie – Konzeption und Erhebung.  |
| 01-02 | Charlotte Lauer   | Educational Attainment: A French-German Comparison.   |
| 01-03 | Martin Gutzeit<br>Hermann Reichold<br>Volker Rieble   | Entgeltflexibilisierung aus juristischer Sicht. Juristische Beiträge des interdisziplinären Symposiums „Flexibilisierung des Arbeitsentgelts aus ökonomischer und juristischer Sicht“ am 25. und 26. Januar 2001 in Mannheim.         |
| 02-01 | Dirk Engel, Helmut Fryges   | Aufbereitung und Angebot der ZEW Gründungsindikatoren.  |
| 02-02 | Marian Beise, Thomas Cleff,<br>Oliver Heneric,<br>Christian Rammer  | Lead Markt Deutschland. Zur Position Deutschlands als führender Absatzmarkt für Innovationen. Thematische Schwerpunktstudie im Rahmen der Berichterstattung zur Technologischen Leistungsfähigkeit im Auftrag des bmb+f (Endbericht). |
| 02-03 | Sandra Gottschalk, Norbert Janz,<br>Bettina Peters, Christian Rammer,<br>Tobias Schmidt   | Innovationsverhalten der deutschen Wirtschaft: Hintergrundbericht zur Innovationserhebung 2001.   |
| 03-01 | Otto H. Jacobs, Ulrich Schreiber,<br>Christoph Spengel,<br>Gerd Gutekunst, Lothar Lammersen   | Stellungnahme zum Steuervergünstigungsabbaugesetz und zu weiteren steuerlichen Maßnahmen.   |
| 03-02 | Jürgen Egel, Sandra Gottschalk,<br>Christian Rammer, Alfred Spielkamp   | Spinoff-Gründungen aus der öffentlichen Forschung in Deutschland.   |
| 03-03 | Jürgen Egel, Thomas Eckert<br>Heinz Griesbach, Christoph Heine<br>Ulrich Heublein, Christian Kerst,<br>Michael Leszczensky, Elke Middendorf,<br>Karl-Heinz Minks, Brigitta Weitz  | Indikatoren zur Ausbildung im Hochschulbereich. Studie zum Innovationssystem Deutschlands.  |
| 03-04 | Jürgen Egel, Sandra Gottschalk,<br>Christian Rammer, Alfred Spielkamp   | Public Research Spin-offs in Germany.   |
| 03-05 | Denis Beninger  | Emploi et social en France: Description et évaluation.  |
| 03-06 | Peter Jacobebbinghaus,<br>Viktor Steiner  | Dokumentation des Steuer-Transfer-Mikrosimulationsmodells STSM.   |
| 03-07 | Andreas Ammermüller,<br>Bernhard Bockmann,<br>Alfred Garloff, Anja Kuckulenz,<br>Alexander Spermann   | Die ZEW-Erhebung bei Zeitarbeitsbetrieben. Dokumentation der Umfrage und Ergebnisse von Analysen.   |
| 03-08 | David Lahl<br>Peter Westerheide   | Auswirkungen der Besteuerung von Kapitaleinkünften und Veräußerungsgewinnen auf Vermögensbildung und Finanzmärkte – Status quo und Reformoptionen.  |
| 03-09 | Margit A. Vanberg   | Die ZEW/Creditreform Konjunkturumfrage bei Dienstleistern der Informationsgesellschaft. Dokumentation der Umfrage und Einführung des ZEW-Indikators der Dienstleister der Informationsgesellschaft.                                   |
| 04-01 | Katrin Schleife   | Dokumentation der Ruhestandsregelungen in verschiedenen Ländern.  |
| 04-02 | Jürgen Egel, Thomas Eckert,<br>Christoph Heine, Christian Kerst,<br>Birgitta Weitz  | Indikatoren zur Ausbildung im Hochschulbereich.   |
| 05-01 | Jürgen Egel<br>Christoph Heine  | Indikatoren zur Ausbildung im Hochschulbereich.   |
| 05-02 | Margit Kraus<br>Dan Stegarescu  | Non-Profit-Organisationen in Deutschland. Ansatzpunkte für eine Reform des Wohlfahrtsstaats.  |
| 06-01 | Michael Gebel   | Monitoring und Benchmarking bei arbeitsmarktpolitischen Maßnahmen.  |
| 06-02 | Christoph Heine, Jürgen Egel,<br>Christian Kerst, Elisabeth Müller,<br>Sang-Min Park  | Bestimmungsgründe für die Wahl von ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen. Ausgewählte Ergebnisse einer Schwerpunktstudie im Rahmen der Berichterstattung zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands.          |
| 06-03 | Christian Rammer, Jörg Ohmstedt,<br>Hanna Binz, Oliver Heneric  | Unternehmensgründungen in der Biotechnologie in Deutschland 1991 bis 2004.  |
| 06-04 | Alfred Spielkamp<br>Christian Rammer  | Balanceakt Innovation. Erfolgsfaktoren im Innovationsmanagement kleiner und mittlerer Unternehmen.  |
| 06-05 | ZEW: Thies Büttner, Thomas Cleff,<br>Jürgen Egel, Georg Licht,<br>Georg Metzger, Michael Oberesch,<br>Christian Rammer<br>DIW: Heike Belitz, Dietmar Edler,<br>Hella Engerer, Ingo Geishecker,<br>Mechthild Schrooten, Harald Trabold,<br>Axel Werwatz, Christian Wey | Innovationsbarrieren und internationale Standortmobilität. Eine Studie im Auftrag der IG BCE, Chemieverbände Rheinland-Pfalz und der BASF Aktiengesellschaft.   |
| 07-01 | Christoph Grimpe  | Der ZEW-ZEPHYR M&A-Index – Konzeption und Berechnung eines Barometers für weltweite Fusions- und Akquisitionstätigkeit.   |
| 07-02 | Thomas Cleff, Christoph Grimpe,<br>Christian Rammer   | The Role of Demand in Innovation – A Lead Market Analysis for High-tech Industries in the EU-25.  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 07-03 | Birgit Aschhoff, Knut Blind, Bernd Ebersberger, Benjamin Fraaß, Christian Rammer, Tobias Schmidt  | Schwerpunktbericht zur Innovationserhebung 2005. Bericht an das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).  |
| 08-01 | Matthias Köhler, Gunnar Lang  | Trends im Retail-Banking: Die Bankfiliale der Zukunft – Ergebnisse einer Umfrage unter Finanzexperten  |
| 08-02 | Margit A. Vanberg, Gordon J. Klein  | Regulatory Practice in the European Telecommunications Sector. Normative Justification and Practical Application   |
| 08-03 | Matthias Köhler   | Trends im Retail-Banking: Ausländische Banken im deutschen Bankenmarkt   |
| 08-04 | Matthias Köhler, Gunnar Lang  | Trends im Retail-Banking: Outsourcing im deutschen Bankensektor  |
| 08-05 | Christian Rammer, Jano Costard, Florian Seliger, Torben Schuber   | Bestimmungsgründe des Innovationserfolgs von baden-württembergischen KMU   |
| 08-06 | Christian Rammer, Anja Schmiele   | Schwerpunktbericht zur Innovationserhebung 2006. Internationalisierung von Innovationsaktivitäten – Wissensgewinn und -verlust durch Mitarbeiterfluktuation                |
| 09-01 | Christian Rammer<br>Nicola Bethmann   | Schwerpunktbericht zur Innovationserhebung 2008. Innovationspartnerschaften – Schutz und Verletzung von intellektuellem Eigentum   |
| 10-01 | Thomas Niebel   | Der Dienstleistungssektor in Deutschland – Abgrenzung und empirische Evidenz.  |
| 11-01 | Christian Rammer  | Bedeutung von Spitzentechnologien, FuE-Intensität und nicht forschungsintensiven Industrien für Innovationen und Innovationsförderung in Deutschland.                      |
| 11-02 | Christian Rammer, Jörg Ohnemus  | Innovationsleistung und Innovationsbeiträge der Telekommunikation in Deutschland.  |
| 12-01 | Michael Schröder, Mariela Borell, Reint Gropp, Zwetelina Illiewa, Lena Jaroszek, Gunnar Lang, Sandra Schmidt, Karl Trela  | The Role of Investment Banking for the German Economy.<br>Final Report for Deutsche Bank AG, Frankfurt/Main  |
| 12-02 | Ole Grogro  | Global Energy Trade Flows and Constraints on Conventional and Renewable Energies – A Computable Modeling Approach.   |
| 12-03 | Christian Rammer  | Schwerpunktbericht zur Innovationserhebung 2010. Management von Innovationsprojekten, Auswirkungen der Wirtschaftskrise.   |
| 12-04 | Birgit Aschhoff, Michael Astor, Dirk Crass, Thomas Eckert, Stephan Heinrich, Georg Licht, Christian Rammer, Daniel Riesenberg, Niclas Rüffer, Robert Strohmeier, Vartuhi Tonoyan, Michael Woywode   | Systemevaluierung „KMU-innovativ“  |
| 12-05 | Georg Licht, Oliver Pfirrmann, Robert Strohmeier, Stephan Heinrich, Vartuhi Tonoyan, Thomas Eckert, Michael Woywode, Dirk Crass, Mark O. Sellenthin   | Begleit- und Wirkungsforschung zur Hightech-Strategie: Ex-post-Evaluierung der Fördermaßnahmen BioChance und BioChancePlus im Rahmen der Systemevaluierung „KMU-innovativ“ |
| 12-06 | Vigen Nikogosian  | Der ZEW-ZEPHYR M&A-Index Deutschland: Determinanten und Prognose   |
| 13-01 | Birgit Aschhoff, Elisabeth Baier, Dirk Crass, Martin Hud, Paul Hünermund, Christian Köhler, Bettina Peters, Christian Rammer, Esther Schricke, Torben Schubert, Franz Schwiebacher  | Innovation in Germany – Results of the German CIS 2006 to 2010   |
| 13-02 | Christian Rammer, Nellie Horn   | Innovationsbericht Berlin 2013 – Innovationsverhalten der Unternehmen im Land Berlin im Vergleich zu anderen Metropolstädten in Deutschland                                |
| 13-03 | Christian Rammer, Paul Hünermund  | Schwerpunktbericht zur Innovationserhebung 2012. Innovationspartnerschaften entlang von Wertschöpfungsketten.  |
| 13-04 | Simon Koesler, Frank Pothén   | The Basic WIOD CGE Model: A Computable General Equilibrium Model Based on the World Input-Output Database  |
| 14-01 | Birgit Aschhoff, Dirk Crass, Thorsten Doherr, Martin Hud, Paul Hünermund, Younes Iferd, Christian Köhler, Bettina Peters, Christian Rammer, Torben Schubert, Franz Schwiebacher   | Dokumentation zur Innovationserhebung 2013.  |
| 14-02 | ZEW: Irene Bertschek, Thomas Niebel, Jörg Ohnemus, Fabienne Rasel, Marianne Saam, Patrick Schulte<br>Pierre Audoin Consultants (PAC):<br>Katrín Schleife, Andreas Stiehler, Tobias Ortwein<br>Universität Mannheim:<br>Armin Heinzl, Marko Nöhren | Produktivität IT-basierter Dienstleistungen. Wie kann man sie messen und steuern?  |
| 14-03 | Martin Hud, Christian Rammer  | FuE- und Innovationsausgaben während der Krise: Strategien zur Sicherung des Innovationserfolgs  |
| 15-01 | Florian Landis  | Final Report on Marginal Abatement Cost Curves for the Evaluation of the Market Stability Reserve  |
| 15-02 | Christian Rammer<br>Bettina Peters  | Dokumentation zur Innovationserhebung 2014. Innovationen mit Bezug zur Energiewende, Finanzierung von Innovationen.  |
| 15-03 | Christian Rammer<br>Alfred Spielkamp  | Hidden Champions – Driven by Innovation. Empirische Befunde auf Basis des Mannheimer Innovationspanels   |