

Quellen und Mittel für Innovationen in der EU

Paul Crowley

Die dritte Runde der gemeinschaftlichen Innovationserhebung (CIS3) liefert Daten unter anderem über die Quellen und Mittel, die die Unternehmen für ihre Innovationsaktivitäten einsetzen. Sie stehen im Mittelpunkt dieser Veröffentlichung, die sich auf ein EU-Aggregat konzentriert, das sich aus den Daten von 12 Mitgliedstaaten zusammensetzt (wegen fehlender Daten ohne Irland, Luxemburg und das Vereinigte Königreich). Wenn in der vorliegenden Publikation von der EU die Rede ist, so handelt es sich dabei nicht um die EU insgesamt, sondern um dieses Aggregat von zwölf Mitgliedstaaten.

Hauptziele sind:

- den Zusammenhang zwischen Innovation und Wachstum zu untersuchen,
- die wichtigsten Innovationsquellen einschließlich der Zusammenarbeit zu erfassen,
- den Umfang der öffentlichen Finanzierung von Innovationen zu messen,
- den Aspekt Humankapital und Innovation zu untersuchen.

1. Wachstum und Innovation

Zwar war im Jahr 2000 in der EU die Zahl der Unternehmen, die innovativ tätig waren (201 000), geringer als die Zahl der Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten (256 000), so verfügten die Unternehmen mit Innovationsaktivitäten über mehr Arbeitskräfte (25 Millionen Beschäftigte gegenüber 10 Millionen). Diese Zahlen bestätigen, dass Innovationsaktivitäten häufiger in relativ großen Unternehmen stattfindet. Dabei ist anzumerken, dass in die Zielpopulation von CIS3 lediglich Unternehmen mit mindestens 10 Lohn- und Gehaltsempfänger einbezogen wurden.

Das Beschäftigungswachstum war in Unternehmen mit Innovationsaktivitäten höher als in Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten. Dies gilt sowohl für die Industrie als auch für den Dienstleistungssektor. Eine Untergliederung nach Sektoren zeigt, dass die Beschäftigung im Allgemeinen zwischen 1998 und 2000 im Dienstleistungssektor etwas stärker zunahm als in der Industrie. Diese Beobachtung gilt für alle Arten von innovativ tätigen Unternehmen, für die Datensätze zur Verfügung stehen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Beschäftigungswachstum in der EU, nach Art des Unternehmens

	Lohn-/Gehalts- empfänger, 2000 (Tsd.)	Anstieg der Lohn-/Gehaltsempfänger zwischen 1998 und 2000 (%)		
		Alle	Industrie	Dienstleist.
Alle Unternehmen	35 284	7	5	9
Unternehmen mit Innovationsaktivitäten	25 279	8	7	11
Erfolgreich	:	:	7	:
Ausschließl. Produkt	3 937	8	5	14
Ausschließl. Prozess	:	:	4	:
Produkt und Prozess	17 746	9	8	11
Laufend und/oder gescheitert	:	:	2	:
Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten	10 006	4	2	6

Statistik

kurz gefasst

WISSENSCHAFT UND
TECHNOLOGIE

THEMA 9 – 5/2004

Inhalt

1. Wachstum und Innovation ...	1
2. Innovationsquellen	2
3. Innovationskooperation	3
4. Unternehmensinterne Forschung und Entwicklung (F&E).....	4
5. Innovationsfinanzierung	5
6. Personelle Mittel für Innovationen.....	6



EU
eurostat



Manuskript abgeschlossen: 09.01.2004
ISSN 1609-6002

Katalognummer: KS-NS-04-005-DE-N

© Europäische Gemeinschaften, 2004

2. Innovationsquellen

Tabelle 2: Wichtigste Informationsquellen für Innovationen in der EU, nach Sektor und nach Größenklasse, 1998-2000

	Industrie					Dienstleistungen				
	Unternehmen mit Innovationsaktivitäten (absolute Werte)	Anteil der Unternehm. mit Innovationsaktivitäten für die bestimmte Quellen für neue Projekte o. die Durchführung bestehender Projekte große Bedeutung haben (%)				Unternehmen mit Innovationsaktivitäten (absolute Werte)	Anteil der Unternehm. mit Innovationsaktivitäten für die bestimmte Quellen für neue Projekte o. die Durchführung bestehender Projekte große Bedeutung haben (%)			
		Alle	Klein	Mittel	Groß		Alle	Klein	Mittel	Groß
Innerhalb des Unternehm.	47 633	37	32	40	70	28 638	40	37	41	69
Andere U. innerhalb der Unternehmensgruppe	8 776	7	3	10	28	9 622	13	9	23	38
Lieferanten f. Ausrüstung, Material, Bauteile oder Software	25 336	19	19	17	29	14 014	20	19	19	29
Auftraggeber oder Kunden	34 465	27	22	32	51	22 079	31	32	25	37
Wettbewerber/sonstige Unternehmen aus dem gleichen Sektor	13 801	11	9	13	21	9 978	14	14	13	22
Universtitäten/höhere Bildungseinrichtungen	5 122	4	3	4	11	4 269	6	6	6	6
Regierung/gemeinnützige Forschungsinstitute	3 491	3	2	3	7	2 098	3	3	4	3
Fachkonferenzen; Besprechungen; Fachliteratur	11 399	9	8	9	15	10 660	15	15	15	18
Messen u. Ausstellungen	22 697	17	17	18	20	9 956	14	15	9	10

Tabelle 3: Wichtigste Informationsquellen für Innovationen in der EU, nach Sektor und nach Art des Innovators, 1998-2000

	Industrie						Dienstleistungen					
	Anzahl der Unternehmen mit Innovationsaktivitäten (absolute Werte)	Anteil der Unternehm. mit Innovationsaktivitäten für die bestimmte Quellen für neue Projekte o. die Durchführung bestehender Projekte große Bedeutung haben (%)					Anzahl der Unternehmen mit Innovationsaktivitäten (absolute Werte)	Anteil der Unternehm. mit Innovationsaktivitäten für die bestimmte Quellen für neue Projekte o. die Durchführung bestehender Projekte große Bedeutung haben (%)				
		Alle	Nur Prod.	Nur Proz.	Produkt und Prozess	Laufend u./ od. gescheitert		Alle	Nur Prod.	Nur Proz.	Produkt und Prozess	Laufend u./ od. gescheitert
Innerhalb d. Untern.	47 633	37	47	31	35	32	28 638	40	47	:	34	:
Andere U. innerhalb d. Unternehmensgruppe	8 776	7	8	7	6	6	9 622	13	14	:	13	:
Lieferanten f. Ausrüstung, Material, Bauteile oder Software	25 336	19	18	31	17	12	14 014	20	21	:	16	:
Auftraggeber/Kunden	34 465	27	40	18	25	21	22 079	31	37	:	28	:
Wettbewerber/sonst. Unternehmen aus dem gleichen Sektor	13 801	11	16	8	9	11	9 978	14	15	:	13	:
Universtitäten/höhere Bildungseinrichtung.	5 122	4	5	2	4	7	4 269	6	3	:	6	:
Regierung/gemeinnützige Forschungsinst.	3 491	3	4	2	2	3	2 098	3	2	:	3	:
Fachkonferenz/Besprechungen/Fachliteratur	11 399	9	13	10	7	6	10 660	15	14	:	15	:
Messen/Ausstellungen	22 697	17	24	21	14	11	9 956	14	16	:	12	:

3. Innovationskooperation

Mit der gemeinschaftlichen Innovationserhebung CIS wird untersucht, ob Unternehmen mit Innovationsaktivitäten aktiv mit anderen Unternehmen oder nichtkommerziellen Einrichtungen an gemeinsamen F&E-Projekten oder anderen Innovationsprojekten gearbeitet haben. Bei der im Rahmen von CIS3 verwendeten Definition des Begriffs Kooperation wird nicht davon ausgegangen, dass beide Partner unmittelbar kommerziellen Nutzen aus ihren gemeinsamen Unternehmungen gezogen haben.

Tabelle 4 enthält Informationen über die am häufigsten auftretenden Partner bei der Kooperation im innovativen Bereich untergliedert nach geographischen Standorten und Partnertypen.

Es scheint, dass Unternehmen mit Innovationsaktivitäten eher geneigt sind, sich mit ihren Geschäftspartnern, vor allem ihren Lieferanten

(vorgelagerte Ebene) und ihren Kunden (nachgelagerte Ebene) zu Joint Ventures im Bereich Innovation zusammenzutun als mit anderen Arten von Partnern. Gemeinsame Projekte mit Unternehmen innerhalb derselben Unternehmensgruppe oder mit Universitäten sind jedoch ebenfalls relativ häufig, während kommerzielle Labors oder F&E-Unternehmen nur selten Innovationspartner waren. Meistens wurden Kooperationsprojekte mit inländischen Partnern verfolgt.

Wenn sich die Kooperation über die EU und die EFTA hinaus ausdehnte, so hauptsächlich auf Unternehmen und Organisationen, die ihren Standort in den Vereinigten Staaten hatten, und seltener auf Japan oder die Beitrittskandidaten.

Die CIS3 zeigt, dass große Unternehmen eher Kooperationsvereinbarungen eingingen als kleinere. Etwa 61 % der großen Industrieun-

ternehmen und 47 % der großen Dienstleistungsunternehmen mit Innovationsaktivitäten waren in irgendeiner Form eine Kooperation eingegangen. Die entsprechenden Anteile kleiner Unternehmen lagen bei 11 % bzw. 18 %.

Was ihre Bereitschaft zur Kooperation betraf, so gab es zwischen Industrie und Dienstleistungsunternehmen wenig Unterschiede. Etwa 17 % der Industrieunternehmen mit Innovationsaktivitäten arbeiteten in irgendeiner Form mit entsprechenden Partnern zusammen, während der Anteil im Dienstleistungsbereich bei 22 % lag. Der größte Unterschied wurde bei Unternehmen festgestellt, die sich ausschließlich mit Prozessinnovationen befassten und von denen im Dienstleistungssektor 21 % irgendeine Form der Kooperation verfolgten, während es in der Industrie lediglich 9 % waren.

Tabelle 4: Vorkommen von Innovationskooperationen in der EU, nach Partner und Standort: Anteil der Unternehmen mit Innovationsaktivitäten, die Kooperationsaktivitäten mit bestimmten Partnern an bestimmten Standorten angaben, 1998-2000 (%)

Partner	Standort					
	National	EU- o.EFTA-Staaten	Beitrittskandidaten	USA	Japan	Sonstige
Andere Unternehmen innerhalb der Unternehmensgruppe	23	13	2	6	1	2
Lieferanten	36	16	2	5	1	3
Auftraggeber oder Kunden	35	15	3	6	2	4
Wettbewerber aus dem gleichen Sektor	25	8	1	2	1	2
Berater	24	4	0	1	0	1
Kommerzielle Labors/F&E-Unternehmen	16	5	1	1	0	1
Universitäten o. andere höhere Bildungseinrichtungen	35	7	1	2	0	1
Regierung oder private gemeinnützige Forschungsinstitute	21	4	0	1	0	1

Tabelle 5: Vorkommen von Innovationskooperationen in der EU, nach Sektor und nach Größenklasse, 1998-2000

	Industrie				Dienstleistungen					
	Anzahl d. Unternehmen (Einheit)	Anteil der Unternehmen, die angaben, dass sie Kooperationsvereinbarungen hatten (%)				Anzahl d. Unternehmen (Einheit)	Anteil der Unternehmen, die angaben, dass sie Kooperationsvereinbarungen hatten (%)			
		Alle	Klein	Mittel	Groß		Alle	Klein	Mittel	Groß
Unternehmen mit Innovationsaktivitäten	129 995	17	11	22	61	71 284	22	18	29	47
Erfolgreiche Innovatoren	121 967	18	11	23	62	64 400	22	18	30	47
Ausschließl. Produkt	27 146	20	14	29	68	20 333	21	18	32	40
Ausschließl. Prozess	23 739	9	5	20	51	8 725	21	17	31	42
Produkt und Prozess	71 082	19	12	21	62	35 341	23	19	29	49
Laufend und/oder gescheitert	8 028	12	8	19	42	6 884	17	16	18	51

4. Unternehmensinterne Forschung und Entwicklung (F&E)

Im Rahmen der CIS3-Erhebung wurden die Unternehmen gefragt, ob sie unternehmensinterne Forschung und Entwicklung (F&E) betreiben. Für diejenigen Unternehmen, die diese Frage bejahten, wurden Daten über die Zahl der im Jahr 2000 unternehmensinterne F&E betreibenden Personen erfasst, und zwar sowohl für Personen, die in der F&E-Abteilung des Unternehmens tätig waren, als auch für außerhalb dieser Abteilung F&E betreibende Personen. Außerdem wurden Informationen über die Art der F&E-Tätigkeit des Unternehmens im Zeitraum 1998-2000 gesammelt, wobei unterschieden wurde zwischen ständiger und gelegentlicher Forschungstätigkeit. Die unternehmensinterne F&E wird definiert als die gesamte innerhalb des Unternehmens geleistete kreative Arbeit zur Erhöhung des Wissensstands und seine Nutzung zur Ent-

wicklung neuer und verbesserter Produkte und Prozesse. Die Tabellen 6 und 7 enthalten die Ergebnisse für Unternehmen mit Innovationsaktivitäten.

Tabelle 6 zeigt, dass der Anteil der Industrieunternehmen, die normalerweise ständig unternehmensinterne F&E betreiben, größer ist als der der Dienstleistungsunternehmen. Der Anteil der Industrieunternehmen lag bei fast einem Drittel, während der Anteil der Dienstleistungsunternehmen näher bei einem Viertel lag.

Der Anteil der Unternehmen, die ständig F&E betrieben, war bei den großen Industrieunternehmen sehr viel höher (69 %) als bei den kleinen (21 %). Im Dienstleistungssektor waren diese Anteile mit 44 % bzw. 20 % geringer. Etwa ein Viertel der kleinen und mittleren Industrieunter-

nehmen führten gelegentlich unternehmensintern F&E-Arbeiten durch, während es bei den großen Industrieunternehmen 14 % waren.

Tabelle 7 enthält Ergebnisse untergliedert nach der Art von Innovatoren. Es zeigte sich, dass Produkt- und Prozessinnovatoren (41 %) und reine Produktinnovatoren (32 %) in der Industrie am ehesten ständig F&E-Arbeiten durchführten, während ausschließlich Prozessinnovation betreibende Unternehmen nur selten ständig damit befasst waren (8 %).

Von den Industrieunternehmen entfiel der größte Teil der gelegentlich unternehmensinterne F&E betreibenden Unternehmen auf Unternehmen mit ausschließlich noch laufenden und/oder gescheiterten Innovationsaktivitäten (28 %).

Tabelle 6: Unternehmensinterne Forschung und Entwicklung (F&E) in der EU, nach Sektor und nach Größenklasse

	Industrie				Dienstleistungen			
	Unternehmen mit Innovationsaktivitäten, nach Größenklasse				Unternehmen mit Innovationsaktivitäten, nach Größenklasse			
	Alle	Klein	Mittel	Groß	Alle	Klein	Mittel	Groß
Mit unternehmensinterner F&E befasste Personen im Jahr 2000 (Vollzeitäquivalent)	747 944	77 783	108 916	561 245	367 384	70 472	54 292	242 618
Ständig mit F&E befasste Unternehmen, 1998-2000 (%)	30	21	40	69	23	20	26	44
Gelegentlich mit F&E befasste Unternehmen, 1998-2000 (%)	24	24	26	14	19	20	16	17

Tabelle 7: Unternehmensinterne Forschung und Entwicklung (F&E) in der EU, nach Sektor und nach Art des Innovators

	Industrie					Dienstleistungen				
	Unternehmen mit Innovationsaktivitäten, nach Arten von Innovatoren					Unternehmen mit Innovationsaktivitäten, nach Arten von Innovatoren				
	Alle	Nur Prod.	Nur Proz.	Produkt und Prozess	Laufend u./o. gescheitert	Alle	Nur Prod.	Nur Proz.	Produkt und Prozess	Laufend u./o. gescheitert
Mit unternehmensinterner F&E befasste Personen im Jahr 2000 (Vollzeitäquivalent)	747 944	:	:	592 093	:	367 384	:	:	294 576	:
Ständig mit F&E befasste Unternehmen, 1998-2000 (%)	30	32	8	41	23	23	22	:	34	:
Gelegentlich mit F&E befasste Unternehmen, 1998-2000 (%)	24	25	19	25	28	19	19	:	21	:

5. Innovationsfinanzierung

In die CIS3-Erhebung wurden auch Fragen zur öffentlichen Finanzierung einbezogen. Öffentliche Finanzierung wird definiert als finanzielle Unterstützung in Form von Zuschüssen und Darlehen einschließlich eines Subventionselements sowie Anleihebürgschaften.

Die drei Arten der öffentlichen Finanzierung, die in der Erhebung berücksichtigt wurden, waren: lokale oder regionale Mittel, zentralstaatliche Mittel und EU-Mittel. Die dritte dieser Positionen wurde genauer untersucht, um festzustellen, welche Mittel aus dem vierten oder fünften Rahmenprogramm für Forschung und technologische Entwicklung stammten. Diese Programme umfassten alle Forschungsaktivitäten, die von der Europäischen Kommission in den Zeiträumen 1994 bis 1998 und 1998 bis 2002 finanziert wurden und deren Budget über 13 Mrd. Euro hinausgingen.

Wichtig ist die Feststellung, dass die Gesamtzahl der Unternehmen, die überhaupt finanzielle Mittel erhalten haben, geringer ist als die Summe der Unternehmen, die verschiedene Arten von Finanzierungsmitteln erhielten, da der Zugang zu mehreren Finanzierungsquellen möglich ist.

In der EU erhielten im Zeitraum 1998 bis 2000 mehr als 45 000 Industrieunternehmen mit Innovationsaktivitäten öffentliche Mittel. Die entsprechende Zahl der Dienstleistungsunternehmen belief sich auf knapp 14 000.

Tabelle 8 enthält die Ergebnisse untergliedert nach Größenklassen. Es zeigt sich dabei, dass große Unternehmen mit Innovationsaktivitäten eher öffentliche Mittel erhielten als KMU. Mehr als 50 % der großen Industrieunternehmen erhielten in der Tat Mittel in irgendeiner Form, während es bei den kleinen Unternehmen nur 32 % und bei den Un-

ternehmen mittlerer Größe nur 35 % waren. Die Differenz zwischen Größenklassen war am geringsten, wenn die Finanzierung auf lokaler oder regionaler Ebene erfolgte, und am größten, wenn es um EU-Mittel ging.

Betrachtet man die Ergebnisse aufgegliedert nach Art des Innovators in Tabelle 9, so kann man feststellen, dass alle drei Arten von erfolgreichen Innovatoren in der Industrie im Allgemeinen häufiger öffentliche Mittel erhielten als Unternehmen mit ausschließlich noch laufenden und/oder gescheiterten Innovationsaktivitäten. Fast die Hälfte aller Industrieunternehmen, die sich ausschließlich mit Prozessinnovation befassten, erhielt finanzielle Mittel in irgend einer Form, verglichen mit etwa einem Drittel der anderen innovativ tätigen Unternehmenstypen in der Industrie.

Tabelle 8: Öffentliche Mittel in der EU für Unternehmen mit Innovationsaktivitäten, nach Größenklasse, 1998-2000

	Industrie					Dienstleistungen				
	Absolute Werte	Anteil der Unternehmen, die öffentliche Mittel erhalten haben (%)				Absolute Werte	Anteil der Unternehmen, die öffentliche Mittel erhalten haben (%)			
		Alle	Klein	Mittel	Groß		Alle	Klein	Mittel	Groß
Haben Mittel erhalten	45 128	35	32	35	57	13 727	19	18	21	26
Örtliche oder regionale Ebene	22 704	17	18	15	22	7 718	11	11	12	12
Zentralregierung	23 859	18	15	21	41	6 116	9	8	10	16
EU	10 141	8	6	8	22	3 504	5	4	7	14
4. oder 5. Rahmenprogramm für Forschung und technolog. Entwickl.	5 357	4	3	4	17	2 560	4	3	6	10

Tabelle 9: Öffentliche Mittel in der EU für Unternehmen mit Innovationsaktivitäten, nach Art des Innovators, 1998-2000

	Industrie						Dienstleistungen					
	Absolute Werte	Anteil der Unternehmen, die öffentliche Mittel erhalten haben (%)					Absolute Werte	Anteil der Unternehmen, die öffentliche Mittel erhalten haben (%)				
		Alle	Nur Prod.	Nur Proz.	Produkt und Prozess	Laufend u./o. gescheitert		Alle	Nur Prod.	Nur Proz.	Produkt und Prozess	Laufend u./o. gescheitert
Haben Mittel erhalten	45 128	35	36	46	32	25	13 727	19	21	:	18	:
Örtliche oder regionale Ebene	22 704	17	18	25	16	8	7 718	11	11	:	9	:
Zentralregierung	23 859	18	19	20	18	13	6 116	9	9	:	9	:
EU	10 141	8	8	9	7	9	3 504	5	5	:	5	:
4. oder 5. Rahmenprogramm für Forschung und technolog. Entwickl.	5 357	4	4	4	4	3	2 560	4	5	:	3	:

6. Personelle Mittel für Innovationen

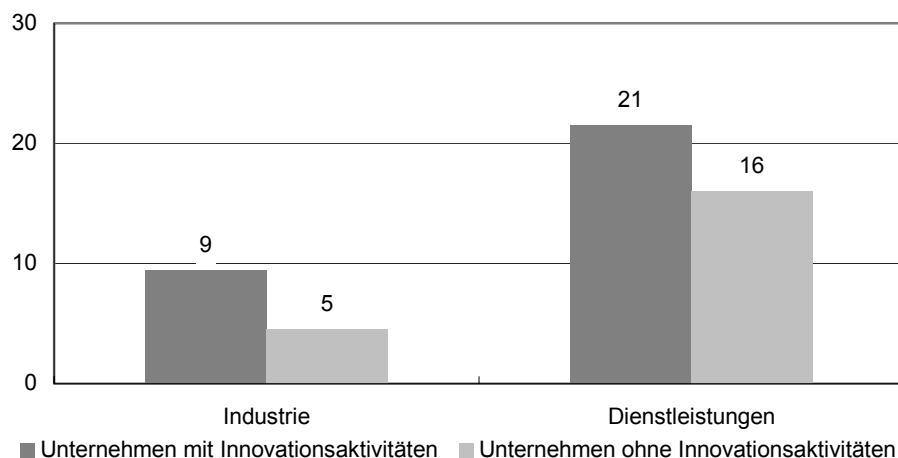
Die Ausübung innovativer Tätigkeiten hängt vermutlich mit der Qualität der jedem Unternehmen zur Verfügung stehenden personellen Mittel zusammen. Die CIS3 lässt deutlich einen Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau der Mitarbeiter und der Bereitschaft der Unternehmen zur Innovation erkennen.

Tabelle 10 zeigt, dass in fast allen Größenklassen und Sektoren Unternehmen mit Innovationsaktivitäten einen größeren Anteil an Mitarbeitern mit Hochschulbildung angeben als Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten.

Im Dienstleistungssektor hatten Unternehmen aller Größenklassen einen größeren Anteil an Lohn- und Gehaltsempfängern mit Hochschulbildung als entsprechende Unternehmen in der Industrie, und zwar unabhängig davon, ob sie in irgendeiner Weise innovativ tätig waren oder nicht.

Beim Anteil der Lohn- und Gehaltsempfänger mit Hochschulbildung war der Unterschied zwischen Unternehmen mit und ohne Innovationsaktivitäten am größten bei kleinen Unternehmen des Dienstleistungssektors.

Abbildung 1: Anteil der Lohn- und Gehaltsempfänger mit Hochschulbildung in der EU, 2000 (%)



In der Industrie bestand eine deutliche Verbindung zwischen dem Anteil der Lohn- und Gehaltsempfänger mit Hochschulbildung und der durchschnittlichen Unternehmensgröße: Je größer das Unternehmen, desto höher der Anteil der Lohn- und Gehaltsempfänger mit Hochschulbildung. Diese Beobachtung gilt für Unternehmen mit und ohne Innovationsaktivitäten. Bemerkenswert ist, dass der Anteil der Lohn- und Gehaltsempfänger mit Hochschulbildung in der Industrie normalerweise um mindestens 10 Prozentpunkte geringer war als der entsprechende Anteil im

Dienstleistungssektor. Im Dienstleistungssektor hatten hingegen die kleineren Unternehmen mit Innovationsaktivitäten im Allgemeinen einen größeren Anteil an Lohn- und Gehaltsempfängern mit Hochschulbildung (26 %) zu verzeichnen als die mittleren (24 %) und großen (20 %) Unternehmen.

Demgegenüber waren es bei Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten im Dienstleistungssektor die großen Unternehmen, die den höchsten Anteil an Beschäftigten mit Hochschulbildung verzeichneten.

Tabelle 10: Anteil der Lohn- und Gehaltsempfänger mit Hochschulbildung, EU, 2000

	Industrie				Dienstleistungen					
	Lohn- u. Gehaltsempf. mit Hochschulbild. (Tsd.)	Anteil der Lohn- und Gehaltsempfänger mit Hochschulbildung (%)				Lohn- u. Gehaltsempf. mit Hochschulbild. (Tsd.)	Anteil der Lohn- und Gehaltsempfänger mit Hochschulbildung (%)			
		Alle	Klein	Mittel	Groß		Alle	Klein	Mittel	Groß
Alle Unternehmen	1 739	8	5	7	10	2 732	20	18	20	20
Unternehmen mit Innovationsaktivitäten	1 472	9	7	8	11	2 080	21	26	24	20
Erfolgreiche Innovator.	1 430	9	:	:	:	:	:	:	:	:
Ausschließl. Produkt	:	:	:	11	:	:	:	:	27	:
Ausschließl. Prozess	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Produkt u. Prozess	1 050	10	6	6	11	1 548	22	30	27	21
Laufend und/oder gescheitert	42	8	:	:	:	:	:	:	:	:
Unternehmen ohne Innovationsaktivitäten	267	5	4	5	6	652	16	14	16	21

➤ WISSENSWERTES ZUR METHODIK

Die erste Innovationserhebung der Gemeinschaft (CIS 1) wurde 1992 durchgeführt, die zweite Runde (CIS 2) folgte 1997/1998. Die dritte Innovationserhebung (CIS 3) wurde 2000/2001 vorgenommen. Norwegen, Island, Luxemburg und Griechenland begannen 2002 mit der Innovationserhebung.

In der CIS 3 wurde der Zeitraum von 1998 bis 2000 erfasst. In Norwegen bildeten die Jahre 1999 bis 2001 den Bezugszeitraum. Die CIS 3 stützte sich ebenso wie frühere Innovationserhebungen der Gemeinschaft auf das Oslo-Handbuch (zweite Auflage, 1997), das Leitlinien zur Methodik und eine Definition grundlegender Innovationskonzepte enthält. Die Daten der CIS 3 wurden auf der Basis eines gemeinsamen Satzes an Kernfragen und einer einheitlichen Methodik erhoben, die von Eurostat in enger Zusammenarbeit mit den EU-Mitgliedstaaten entwickelt wurden. Das Ziel bestand darin, europaweit vergleichbare, harmonisierte und repräsentative Daten zu erhalten. Die Angaben Spaniens basieren auf einer früheren Version des CIS 3 Fragebogens. Die Zuständigkeit für die Durchführung der CIS 3 auf nationaler Ebene lag in den meisten Fällen beim nationalen statistischen Amt oder einem Ministerium.

Grundgesamtheit

In der CIS 3 diente das Unternehmen als statistische Einheit. Die Grundgesamtheit bildete der Unternehmensbestand mit 10 oder mehr Lohn- und Gehaltsempfängern in folgenden Wirtschaftszweigen (NACE):

Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	Abschnitt C
Verarbeitendes Gewerbe	Abschnitt D
Energie- und Wasserversorgung	Abschnitt E
Großhandel	Abteilung 51
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	Abschnitt I
Kredit- und Versicherungsgewerbe	Abschnitt J
Datenverarbeitung und Datenbanken	Abteilung 72
Forschung und Entwicklung	Abteilung 73
Architektur- und Ingenieurbüros	Gruppe 74.2
Technische, physikalische und chemische Untersuchung	Gruppe 74.3

Erhebungsmethode

In den meisten Fällen wurden die Innovationsdaten der CIS 3 auf der Grundlage einer geschichteten Stichprobenerhebung ermittelt. Die Stichprobenauswahl in CIS 3 erfolgte mit Hilfe einer Zufallsauswahl in den einzelnen Schichten. Die Schichten wurden nach Größenklassen anhand der Anzahl der Lohn- und Gehaltsempfänger und nach NACE-Abteilungen definiert. Die endgültigen Daten der CIS 3 werden voraussichtlich auf den Rückmeldungen von über 60 000 Unternehmen aus allen EU-Mitgliedstaaten, Norwegen und Island beruhen. Die Antwortquoten reichten von 22 % bis zu über 80 %. Bei den vorgelegten Ergebnissen handelt es sich um hochgerechnete Werte für die Grundgesamtheit. Von einigen Ländern wurden möglicherweise auch die Ergebnisse der Non-Response-Analyse berücksichtigt.

Definitionen CIS 3

Innovation

Unter *Innovation* versteht man die Einführung eines neuen oder merklich verbesserten Produkts (Ware oder Dienstleistung) am Markt oder die Einführung eines neuen oder merklich verbesserten Prozesses in einem Unternehmen. Innovationen basieren auf den Ergebnissen neuer technologischer Entwicklungen, neuer Kombinationen existierender Technologien oder der Verwendung anderen Wissens, das vom betreffenden Unternehmen erworben wurde.

Innovationen können von dem innovativen Unternehmen oder einem anderen Unternehmen entwickelt werden. Der reine Verkauf von Innovationen, die vollständig von anderen Unternehmen hergestellt und entwickelt wurden, wird nicht als Innovationsaktivität berücksichtigt.

Die Innovation sollte neu für das Unternehmen sein. Produktinnovationen müssen nicht zwangsläufig eine Marktneuheit darstellen und Prozessinnovationen müssen vom Unternehmen nicht zwangsläufig als Erstes eingeführt worden sein.

Als *Produktinnovation* gilt ein Produkt (Ware oder Dienstleistung), das hinsichtlich seiner grundlegenden Merkmale, technischen Spezifikationen, integrierten Software oder anderen immateriellen Komponenten, des vorgesehenen Verwendungszwecks oder seiner Benutzerfreundlichkeit entweder neu ist oder merklich verbessert wurde. Rein ästhetische Veränderungen werden nicht berücksichtigt.

Eine *Prozessinnovation* beinhaltet neue und merklich verbesserte Produktionstechniken sowie Verfahren zur Erbringung von Dienstleistungen und zum Vertrieb von Produkten. Das Ergebnis (des Prozesses) sollte von wesentlicher Bedeutung für die Produktion, die Produktqualität oder die Kosten der Produktion und des Vertriebs sein. Rein organisatorische Veränderungen oder die Einführung von neuen Managementtechniken werden nicht berücksichtigt.

Unternehmen mit Innovationsaktivitäten

Unternehmen, die jegliche Innovationsaktivitäten während des Befragungszeitraums hatten, das heißt neue Produkte und/oder Prozesse eingeführt bzw. implementiert haben und/oder laufende und/oder gescheiterte Innovationsaktivitäten hatten.

Erfolgreiche Innovatoren

Unternehmen, die neue Produkte und/oder Prozesse eingeführt bzw. implementiert haben.

Größenklassen

Folgende Größenklassen, die auf der Anzahl der Lohn- und Gehaltsempfänger beruhen, wurden bei der Zusammenstellung der aggregierten Ergebnisse verwendet:

Unternehmensgrößenklassen:

Kleine Untern.	10 bis 49 Lohn- und Gehaltsempfänger
Mittlere Untern.	50 bis 249 Lohn- und Gehaltsempfänger
Große Untern.	250 oder mehr Lohn- und Gehaltsempfänger

Zeichen

: Nicht verfügbar.

Die in dieser Publikation verwendeten Daten wurden am 07.01.2004 entnommen.

Weitere Informationsquellen:

➤ Veröffentlichungen

Titel Innovation in Europe (in Vorbereitung)

➤ Datenbanken

NewCronos, Thema 9, Bereich: innovat

Wenn Sie weitere Auskünfte wünschen oder an unseren Veröffentlichungen, Datenbanken oder Auszügen daraus interessiert sind, wenden Sie sich bitte an einen unserer **Data Shops**:

DANMARK	DEUTSCHLAND	ESPAÑA	FRANCE	ITALIA – Roma
DANMARKS STATISTIK Bibliotek og Information Eurostat Data Shop Sejrogade 11 DK-2100 KØBENHAVN Ø Tlf. (45) 39 17 30 30 Fax (45) 39 17 30 03 E-mail: bib@dst.dk URL: http://www.dst.dk/bibliotek	Statistisches Bundesamt Eurostat Data Shop Berlin Otto-Braun-Straße 70-72 (Eingang: Karl-Marx-Allee) D-10178 Berlin Tel. (49) 1888-644 94 27/28 (49) 611 75 94 27 Fax (49) 1888-644 94 30 E-Mail: datashop@destatis.de URL: http://www.eu-datashop.de/	INE Eurostat Data Shop Paseo de la Castellana, 183 Despacho 011B Entrada por Estébanez Calderón E-28046 MADRID Tel. (34) 915 839 167/ 915 839 500 Fax (34) 915 830 357 E-mail: datashop.eurostat@ine.es URL: http://www.ine.es/produser/datashop/index.html Member of the MIDAS Net	INSEE Info Service Eurostat Data Shop 195, rue de Bercy Tour Gamma A F-75582 PARIS CEDEX 12 Tél. (33) 1 53 17 88 44 Fax (33) 1 53 17 88 22 E-mail: datashop@insee.fr Member of the MIDAS Net	ISTAT Centro di informazione statistica Sede di Roma Eurostat Data Shop Via Cesare Balbo, 11a I-00184 Roma Tel. (39) 06 46 73 32 28 Fax (39) 06 46 73 31 01/ 07 E-mail: datashop@istat.it URL: http://www.istat.it/Prodotti-el/Allegati/Eurostatdatashop.html Member of the MIDAS Net
ITALIA – Milano	NEREDLAND	PORTUGAL	SUOMI/FINLAND	SVERIGE
ISTAT Ufficio Regionale per la Lombardia Eurostat Data Shop Via Fieno 3 I-20123 MILANO Tel. (39) 02 80 61 32 460 Fax (39) 02 80 61 32 304 E-mail: mileuro@tin.it URL: http://www.istat.it/Prodotti-el/Allegati/Eurostatdatashop.html Member of the MIDAS Net	Centraal Bureau voor de Statistiek Eurostat Data Shop - Voorburg Postbus 4000 NL-2270 JM VOORBURG Nederland Tel. (31) 70 337 49 00 Fax (31) 70 337 59 84 E-mail: datashop@cbs.nl URL: www.cbs.nl/eurodatashop	Eurostat Data Shop Lisboa INE/Serviço de Difusão Av. António José de Almeida, 2 P-1000-043 LISBOA Tel. (351) 21 842 61 00 Fax (351) 21 842 63 64 E-mail: data.shop@ine.pt	Statistics Finland Eurostat Data Shop Helsinki Tilastokirjasto PL 2B FIN-00022 Tilastokeskus Työpajakuu 13 B, 2.Kerros, Helsinki P. (358) 9 17 34 22 21 F. (358) 9 17 34 22 79 Sähköposti: datashop@stat.fi URL: http://www.tilastokeskus.fi/tk/kk/datashop/	Statistics Sweden Information service Eurostat Data Shop Karlavägen 100 - Box 24 300 S-104 51 STOCKHOLM Tfn (46) 8 50 69 48 01 Fax (46) 8 50 69 48 99 E-post: infoservice@scb.se URL: http://www.scb.se/templates/Standard_22884.asp
UNITED KINGDOM	NORGE	SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA	UNITED STATES OF AMERICA	
Eurostat Data Shop Office for National Statistics Room 1.015 Cardiff Road Newport South Wales NP10 8XG United Kingdom Tel. (44) 1633 81 33 69 Fax (44) 1633 81 33 33 E-mail: eurostat.datashop@ons.gov.uk	Statistics Norway Library and Information Centre Eurostat Data Shop Kongens gate 6 Boks 8131 Dep. N-0033 OSLO Tel. (47) 21 09 46 42 / 43 Fax (47) 21 09 45 04 E-mail: Datashop@ssb.no URL: http://www.ssb.no/bibliotek/datashop/	Statistisches Amt des Kantons Zürich Eurostat Data Shop Bleicherweg 5 CH-8090 Zürich Tel. (41) 1 225 12 12 Fax (41) 1 225 12 99 E-mail: datashop@statistik.zh.ch URL: http://www.statistik.zh.ch	Harver Analytics Eurostat Data Shop 60 East 42nd Street Suite 3310 NEW YORK, NY 10165 USA Tel. (1) 212 986 93 00 Fax (1) 212 986 69 81 E-mail: eurodata@haver.com URL: http://www.haver.com/	

Media Support Eurostat (nur für Journalisten):
 Bech Gebäude Büro A4/017 • L-2920 Luxembourg • Tel. (352) 4301 33408 • Fax (352) 4301 35349 • e-mail: eurostat-mediasupport@cec.eu.int

Auskünfte zur Methodik:

Paul Crowley, Eurostat / B5, L-2920 Luxembourg, Tel. (352) 4301 36311, Fax (352) 4301 32600,

E-mail: Paul.Crowley@cec.eu.int

Diese Veröffentlichung wurde in Zusammenarbeit mit Simon Allen und Andrew Redpath erstellt.

ORIGINAL: Englisch

Unsere Internet-Adresse: www.europa.eu.int/comm/eurostat/ Dort finden Sie weitere Informationen.

Ein Verzeichnis unserer Verkaufsstellen in der ganzen Welt erhalten Sie beim **Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften**

2 rue Mercier - L-2985 Luxembourg
 Tel. (352) 2929 42118 Fax (352) 2929 42709
 URL: <http://publications.eu.int>
 E-mail: info-info-opoce@cec.eu.int

BELGIQUE/BELGIË - DANMARK - DEUTSCHLAND - GREECE/ELLADA - ESPAÑA - FRANCE - IRELAND - ITALIA - LUXEMBOURG - NEDERLAND - ÖSTERREICH
 PORTUGAL - SUOMI/FINLAND - SVERIGE - UNITED KINGDOM - ÍSLAND - NORGE - SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA - BALGARJA - ČESKÁ REPUBLIKA - CYPRUS
 EESTI - HRVATSKA - MAGYARORSZÁG - MALTA - POLSKA - ROMÂNIA - RUSSIA - SLOVAKIA - SLOVENIA - TÜRKIYE - AUSTRALIA - CANADA - EGYPT - INDIA
 ISRAËL - JAPAN - MALAYSIA - PHILIPPINES - SOUTH KOREA - THAILAND - UNITED STATES OF AMERICA

Bestellschein

Ich möchte „Statistik kurz gefasst“ abonnieren (vom 1.1.2004 bis 31.12.2004):
 (Anschriften der Data Shops und Verkaufsstellen siehe oben)

Alle 9 Themenkreise (etwa 200 Ausgaben)

- Papier: 240 EUR
 Gewünschte Sprache: DE EN FR

Statistik kurz gefasst kann von der Eurostat Web-Seite kostenlos als pdf-Datei heruntergeladen werden. Sie müssen sich lediglich dort eintragen. Für andere Lösungen wenden Sie sich bitte an Ihren Data Shop.

- Bitte schicken Sie mir ein Gratisexemplar des „Eurostat Minikatalogs“ (er enthält eine Auswahl der Produkte und Dienste von Eurostat)
 Gewünschte Sprache: DE EN FR

- Ich möchte das Gratisabonnement von „Statistische Referenzen“
 (Kurzinformationen zu den Produkten und Diensten von Eurostat)
 Gewünschte Sprache: DE EN FR

- Herr Frau
 (bitte in Großbuchstaben)

Name: _____ Vorname: _____

Firma: _____ Abteilung: _____

Funktion: _____

Adresse: _____

PLZ: _____ Stadt: _____

Land: _____

Tel.: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Zahlung nach Erhalt der Rechnung vorzugsweise:

- durch Banküberweisung

- Visa Eurocard

Karten-Nr.: _____ gültig bis: ____/____

Ihre MwSt.-Nr. f.d. innergemeinschaftlichen Handel:

Fehlt diese Angabe, wird die MwSt. berechnet. Eine Rückerstattung ist nicht möglich.