

# **Standard-Dokumentation Metainformationen**

**(Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität)**

zur

## **CDH - Statistik**

Diese Dokumentation gilt für Berichtszeitraum:  
**2006**

Bearbeitungsstand: **22.02.2011**



STATISTIK AUSTRIA  
Bundesanstalt Statistik Österreich  
A-1110 Wien, Guglgasse 13  
Tel.: +43-1-71128-0  
[www.statistik.at](http://www.statistik.at)

---

**Direktion Bevölkerung**  
**Bereich Wissenschaft, Technologie, Bildung**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Executive Summary .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Allgemeine Informationen.....</b>	<b>5</b>
1.1 Ziel und Zweck, Geschichte .....	5
1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber .....	5
1.3 Nutzerinnen und Nutzer .....	5
<b>2. Konzeption und Erstellung.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Statistische Konzepte, Methodik.....</b>	<b>5</b>
2.1.1 Gegenstand der Statistik.....	5
2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten.....	6
2.1.3 Datenquellen, Abdeckung .....	6
2.1.4 Meldeeinheit/Respondentinnen und Respondenten .....	6
2.1.5 Erhebungsform.....	6
2.1.6 Charakteristika der Stichprobe.....	6
2.1.7 Erhebungstechnik/Datenübermittlung .....	7
2.1.8 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen) .....	8
2.1.9 Teilnahme an der Erhebung.....	8
2.1.10 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition .....	9
2.1.11 Verwendete Klassifikationen .....	9
2.1.12 Regionale Gliederung .....	9
<b>2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen .....</b>	<b>9</b>
2.2.1 Datenerfassung .....	9
2.2.2 Signierung (Codierung) .....	10
2.2.3 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen .....	10
2.2.4 Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen) .....	10
2.2.5 Hochrechnung (Gewichtung) .....	10
2.2.6 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden .....	12
2.2.7 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen .....	12
<b>2.3 Publikation (Zugänglichkeit) .....</b>	<b>12</b>
2.3.1 Vorläufige Ergebnisse .....	12
2.3.2 Endgültige Ergebnisse .....	12
2.3.3 Revisionen.....	12
2.3.4 Publikationsmedien .....	12
2.3.5 Behandlung vertraulicher Daten.....	12
<b>3. Qualität .....</b>	<b>13</b>
<b>3.1 Relevanz .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2 Genauigkeit.....</b>	<b>13</b>
3.2.1 Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität.....	13
3.2.2 Nicht-stichprobenbedingte Effekte .....	14
3.2.2.1 Qualität der verwendeten Datenquellen.....	14
3.2.2.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung) .....	15
3.2.2.3 Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response) .....	15
3.2.2.4 Messfehler (Erfassungsfehler) .....	15
3.2.2.5 Modellbedingte Effekte.....	16
<b>3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit .....</b>	<b>16</b>
<b>3.4 Vergleichbarkeit .....</b>	<b>16</b>
3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit .....	16
3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit.....	16
<b>3.5 Kohärenz .....</b>	<b>16</b>
<b>4. Ausblick.....</b>	<b>17</b>
<b>Anlagen .....</b>	<b>17</b>

## Executive Summary

- Im Jahr 2006 beteiligte sich Österreich erstmalig am internationalen Projekt „Statistics on the Careers of Doctorate Holders (CDH statistics)“, welche ab 2004 im Projektkonsortium von Eurostat, OECD und der UNESCO initiiert und entwickelt wurde. Mit diesem Projekt wird das Ziel verfolgt, bildungspolitisch relevante, international vergleichbare Daten zur weiteren Berufslaufbahn von Doktoratsabsolventinnen und -absolventen zu erheben. Da es bis jetzt nur wenige Daten bzw. Kenntnisse über diesen Gegenstand gibt, bestand auch von Seiten des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (BMWF) ein großes Interesse an der Durchführung dieser Erhebung, welches zusammen mit Eurostat die Erhebung finanzierte.
- Die Hauptfragestellungen dieser Erhebung lassen sich folgendermaßen zusammenfassen: Zunächst sollen Informationen über die Rolle der Doktoratsabsolventinnen und -absolventen für Innovation und die Informationsgesellschaft gewonnen werden. Auf diese Weise lässt sich etwa untersuchen, in welchen Bereichen Doktoratsabsolventinnen und -absolventen arbeiten oder in welchem Ausmaß sie Forschungstätigkeiten nachgehen. Ein weiteres Ziel des Projektes ist die Gewinnung von Erkenntnissen über die Situation von Doktoratsabsolventinnen und -absolventen am Arbeitsmarkt und auch der Übergang vom Studium ins Berufsleben soll näher untersucht werden. Ebenso bildet das Thema „Internationale Mobilität von Promovierten“ einen inhaltlichen Schwerpunkt dieser Erhebung.
- Die Grundgesamtheit der Erhebung waren alle in Österreich lebenden Doktoratsinhaberinnen und -inhaber der ISCED-Stufe 6, das heißt die wissenschaftlichen Dokorate, welche als Zweit- bzw. Drittabschluss erworben werden. Da es keine Register mit allen in Österreich lebenden Doktorinnen und Doktoren gibt, musste die Grundgesamtheit über zwei Wege erreicht werden: Zum einen wurde aus der Studierendenevidenz der österreichischen Universitäten eine Stichprobe der Doktoratsabsolventinnen und -absolventen gezogen, zum anderen wurden zugewanderte Doktorinnen und Doktoren mit Promotion im Ausland über Unternehmen kontaktiert.
- Für die Erhebung wurde ein elektronischer Fragebogen im Excel- und PDF-Format sowohl in deutscher als auch in englischer Sprache entwickelt und zum Herunterladen auf der Webseite der Statistik Austria bereitgestellt. Weiteres wurde auch die Möglichkeit angeboten, einen gedruckten Fragebogen in Papierform zu verwenden. Darüber hinaus wurde eine kontinuierliche Kontrolle der meist in elektronischer Form eingegangenen Fragebögen durchgeführt. Dabei wurde die Vollständigkeit und Plausibilität in der Beantwortung des übermittelten Fragebogens geprüft. Falls Lücken und Unplausibilitäten nicht automatisch korrigiert werden konnten, wurde den Respondentinnen und Respondenten ein individuell zusammengestellter neuer Excel-Fragebogen mit den fehlenden Antwortteilen per E-Mail übermittelt. Auf diese Weise konnte eine große Zahl der unvollständig oder fehlerhaft ausgefüllten Fragebögen ergänzt bzw. korrigiert werden.
- Die Datenerhebung wurde Mitte Oktober 2007 beendet. Ergebnisse dieser Erhebung wurden im Juni 2008 in den Statistischen Nachrichten publiziert.

<b>CDH Statistik - Wichtigste Eckpunkte</b>	
<b>Gegenstand der Statistik</b>	Berufliche Entwicklung von Personen mit einem postgradualen Doktoratsabschluss (ISCED 6)
<b>Grundgesamtheit</b>	In Österreich lebende Doktoratsinhaberinnen und -inhaber der ISCED-Stufe 6 (wissenschaftliche Dokorate, welche als Zweit- bzw. Drittabschluss erworben wurden) unter 70 Jahren.
<b>Statistiktyp</b>	Primärstatistische Erhebung
<b>Datenquellen/Erhebungsform</b>	Primärstatistische Erhebung der Statistik Austria Datenquellen: Studierendenevidenzen der österreichischen Universitäten, Zentrales Melderegister (ZMR)
<b>Berichtszeitraum bzw. Stichtag</b>	2006
<b>Periodizität</b>	Unregelmäßig, in mehrjährigem Abstand
<b>Teilnahme an der Erhebung (Primärstatistik)</b>	Freiwillig
<b>Zentrale Rechtsgrundlagen</b>	Keine
<b>Tiefste regionale Gliederung</b>	Österreich
<b>Verfügbarkeit der Ergebnisse</b>	11.02.2008
<b>Sonstiges</b>	-

# **1. Allgemeine Informationen**

## **1.1 Ziel und Zweck, Geschichte**

Das Projekt „Careers of Doctorate Holders“ (CDH) wurde im Jahr 2004 auf Initiative der OECD in Kooperation mit dem UNESCO Institute for Statistics (UIS) und Eurostat initiiert. Mit diesem Projekt wird das Ziel verfolgt, genauere Informationen über die weitere berufliche Entwicklung von Personen mit einem Dokoratsabschluss zu bekommen und somit eine internationale Statistik zur Karriere von Doktoratsabsolventinnen und -absolventen aufzubauen. Im Zentrum dieses Projektes stehen Fragestellungen, welche die Dokoratausbildung, die Postdoc-Ausbildung, die Situation von Promovierten auf dem Arbeitsmarkt, deren karrierebezogenen Erfahrungen und wissenschaftlichen Output und die internationale Mobilität von Doktorinnen und Doktoren betreffen.

Ende 2004 wurde diesbezüglich von der OECD eine Expertengruppe eingerichtet, an der Vertreterinnen und Vertreter aus rund 30 Staaten aus der ganzen Welt teilnahmen. Darunter waren große OECD-Staaten wie die USA oder Japan, eine Vielzahl europäischer Länder, aber auch wichtige Schwellenländer wie China oder Indien sowie einige Entwicklungsländer wie zum Beispiel Uganda zu finden. Diese Arbeitsgruppe präsentierte im Jahr 2005 erstmalig ein dreiteiliges Studienkonzept, das „methodological guidelines“, „output tabulations“ und ein „core model questionnaire“ umfasste. Die erste CDH-Erhebung wurde im Herbst 2005 durchgeführt. Sieben Staaten (Argentinien, Australien, Kanada, Deutschland, Portugal, die Schweiz, USA) nahmen daran teil.

Im Jahr 2007 wurde zum zweiten Mal eine internationale CDH-Erhebung durchgeführt. Die Zahl der teilnehmenden Länder war auf 25 Staaten angewachsen, darunter die meisten Mitgliedsstaaten der EU. Österreich beteiligt sich 2007 erstmalig an dieser Erhebung.

Hinsichtlich der Durchführung der Erhebung wurde auf europäischer Ebene keine besondere Rechtsgrundlage erlassen. Es wurde seitens der Europäischen Kommission eine Ko-Finanzierung angeboten, unter der Auflage der Einhaltung detaillierter Rahmenvorgaben bezüglich des Frageprogramms sowie des in der internationalen Arbeitsgruppe harmonisierten Untersuchungsdesigns und Fragebogens.

## **1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber**

Europäische Kommission (Eurostat), Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF)

## **1.3 Nutzerinnen und Nutzer**

UNESCO, OECD, Europäische Kommission, BMWF, Öffentlichkeit.

# **2. Konzeption und Erstellung**

## **2.1 Statistische Konzepte, Methodik**

### **2.1.1 Gegenstand der Statistik**

Gegenstand dieser primärstatistischen Erhebung sind die Dokoratausbildung, die Postdoc-Ausbildung, die Situation von Promovierten auf dem Arbeitsmarkt, deren karrierebezogenen Erfahrungen, deren wissenschaftlichen Output und die internationale Mobilität von Personen mit einem postgradualen Dokoratsabschluss (Abschluss der ISCED-Ebene 6) in Österreich.

## **2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten**

Erhebungseinheit der Untersuchung ist die Einzelperson, nämlich Personen mit einem postgradualen Doktoratsabschluss (ISCED-Ebene 6) unter 70 Jahren.

## **2.1.3 Datenquellen, Abdeckung**

Primärstatistische Erhebung der Statistik Austria.

## **2.1.4 Meldeeinheit/Respondentinnen und Respondenten**

Einzelperson (siehe auch 2.1.2)

## **2.1.5 Erhebungsform**

Stichprobe und Vollerhebung.

## **2.1.6 Charakteristika der Stichprobe**

Die Grundgesamtheit der CDH-Studie sind alle in Österreich lebenden Doktoratsinhaberinnen und -inhaber der ISCED-Stufe 6, das heißt die postgradualen bzw. wissenschaftlichen Doktore, welche als Zweit- bzw. Drittabschluss erworben werden, unter 70 Jahren.

Personen mit einem Doktorat werden in bestehenden Verwaltungsregistern nur unzureichend erfasst. Deshalb musste bei der Erhebung auf zwei Quellen, nämlich die Studierendenevidenzen der österreichischen Universitäten und Unternehmen, in denen viele Doktorinnen und Doktoren erwerbstätig sind, zugegriffen werden. Aus Gründen der Datenqualität und Verfügbarkeit der Adressdaten der Studierendenevidenzen der österreichischen Universitäten wurde die Erhebung auf die Personen eingeschränkt, welchen ihren Dokortitel zwischen 10/1990 und 09/2006 erworben haben. Ebenso sind in der Grundgesamtheit methodisch bedingt alle mit einem im Ausland erworbenen Doktoratsabschluss selbstständig bzw. nicht erwerbstätigen Personen nicht inkludiert.

Die Studierendenevidenzen der österreichischen Universitäten weisen für den Zeitraum 10/1990 bis 09/2006 29.388 Personen im Alter von unter 70 Jahren mit einem Doktorat auf. Nach einem Adressenabgleich mit dem Zentralen Melderegister (ZMR) und den Daten des Herold-Telefonbuchs reduziert sich diese Zahl auf 23.755 Personen mit einer gültigen Adresse in Österreich, welche den Auswahlrahmen der vorliegenden Erhebung bilden.

Die Größe der Zufallsstichprobe beträgt 12.000 Personen, was einem Anteil von rund der Hälfte der Teilgesamtheit entspricht.

Naturgemäß werden über die Studierendenverzeichnisse der Universitäten nur jene Personen, welche ihren Dokortitel in Österreich erworben haben, erfasst. Für die Erhebung der nach Österreich zugewanderten Doktorinnen und Doktoren musste deshalb auf andere Quellen zurückgegriffen werden: Aus dem Unternehmensregister der Statistik Austria wurde eine Stichprobe gezogen, in der alle NACE-Kategorien repräsentiert sind, daneben wurden auch alle Unternehmen und Forschungseinrichtungen berücksichtigt, die im Rahmen der F&E-Erhebung 2004 einer Weiterverwendung ihrer Adressdaten zugestimmt hatten. Es wurden 3.663 Unternehmen und Einrichtungen per E-Mail kontaktiert und ersucht, den CDH-Fragebogen an alle im Unternehmen tätigen Doktorinnen und Doktoren weiterzuleiten. Die über diese Erhebungsquelle potentiell erreichte Zahl von Doktorinnen und Doktoren ist unbekannt. Deshalb lässt sich für dieses Erhebungssegment keine Stichprobengröße bestimmen.

Die Teilgesamtheiten beider Erhebungssegmente überschneiden sich zwar, ergänzten sich jedoch gleichzeitig, da zum Einen über die Unternehmen karentzierte, selbstständige, arbeitslose oder nicht erwerbstätige Doktorinnen und Doktoren nicht erreicht werden, zum Anderen über die Universitäten dahingegen nicht die zugewanderten Doktorinnen und Doktoren. Nichtsdestotrotz wurden bei der Erhebung zugewanderte Doktorinnen und Doktoren in Karenz oder Arbeitslosigkeit sowie zugewanderte selbstständig erwerbstätige oder inaktive Personen nicht erfasst.

Aufgrund der über das Universitäts-sample ermittelten hohen Erwerbsquote von 93% (CDH 2006) dürfte die absolute Zahl der nicht erwerbstätigen zugewanderten Promovierten jedoch bei weniger als 200 Personen liegen.

## 2.1.7 Erhebungstechnik/Datenübermittlung

Die eigentliche Erhebung erfolgte von Februar bis November 2007 erfolgte für jedes Erhebungssegment getrennt.

Das erste Erhebungssegment stellt die Erhebung bei in österreichischen Unternehmen tätigen Doktorinnen und Doktoren dar. Dabei wurden die ausgewählten Unternehmen mit der Bitte um Weiterleitung des Fragebogens an alle im jeweiligen Unternehmen tätigen Doktorinnen und Doktoren kontaktiert. Der vorliegende Excel-Fragebogen wurde über die jeweiligen Personalabteilungen innerhalb der Unternehmen per e-Mail an die Promovierten weitergeleitet.

Im zweiten Erhebungssegment stellt die Erhebung der in der Studierendenevidenz der österreichischen Universitäten erfassten Doktorinnen und Doktoren dar. Da diesem Projekt keine nationale Rechtsgrundlage (Verordnung) zugrunde liegt, ist die Übernahme und Speicherung von Adressen der Doktoren nicht ohne weiteres möglich. Aus rechtlichen Gründen wurden deshalb hierzu zwischen den einzelnen Universitäten und der Statistik Austria Dienstleistungsverträge für die Datenübermittlung für diese Erhebung geschlossen. Im Anschluss daran wurden die in der Regel aus der Zeit der Erstimmatrikulation der Studierenden stammenden Adresse aktualisiert. Die aktuelle Adresse der Doktorinnen und Doktoren wurde über einen Abgleich mit dem Zentralen Melderegister (ZMR) und den Daten des Herold-Telefonbuchs ermittelt. Bei fehlender Information im ZMR oder im Herold wurde grundsätzlich die Heimatadresse (meist Adresse der Eltern), wenn diese eine österreichische war, übernommen. Die Masse der Doktorinnen und Doktoren wurde um die Zahl der im ZMR nicht gefundenen Personen reduziert (siehe Hochrechnung).

Die 12.000 Stichprobenpersonen wurden per Avisobrief mit beiliegendem Info-Folder über die Erhebung informiert und auf die Downloadmöglichkeit des Fragebogens auf der Webseite zur Studie hingewiesen. Auf Wunsch wurde auch ein Papierfragebogen versendet. Bei der Umsetzung der zweiten Erhebungsphase wurde zunächst eine Evaluation der besten Erhebungsform durchgeführt. Dazu wurden 1.000 Personen per Avisobrief mit beiliegendem Infolder und 1.000 weitere Personen mit zusätzlich beigelegtem Papierfragebogen kontaktiert und die jeweilige Rücklaufquote beider Testgruppen verglichen. Es zeichnete sich schnell ab, dass die Rücklaufquote bei der Testgruppe mit beigelegtem Papierfragebogen nicht im erhofften Umfang angestiegen ist, sondern nur eine Verlagerung der Übermittlungsform stattgefunden hat (siehe Tabelle 1). Da durch die händische Erfassung eines Papierfragebogens und das zusätzliche Porto enorme Zusatzkosten entstanden wären, wurde auf den gleichzeitigen postalischen Versand in der weiteren Stichprobe verzichtet.

Eine nachträgliche Auswertung der übermittelten Fragebögen und zugeordneten Laufnummern ergab für die jeweiligen Testgruppen folgenden Rücklauf:

**Tabelle 1: Respondenzquote nach Erhebungsform**

Übermittlungsart	Gruppe 1 mit Papierfragebogen		Gruppe 2 ohne Papierfragebogen	
	absolut	in %	absolut	in %
Internet (Mail/Upload)	110	45,3	195	94,7
Papier	133	54,7	11	5,3
Insgesamt	243	100,0	206	100,0

## 2.1.8 Erhebungsbogen (inkl. Erläuterungen)

Der Fragebogen wurden anhand des von der Arbeitsgruppe und des internationalen Projektkonsortiums entwickelten „core model questionnaires“ erstellt. Bei der Übersetzung des englischen Fragebogens ins Deutsche wurden zunächst die einzelnen Items komplett übernommen. Aufgrund der geringen Rücklaufquote in der ersten Erhebungsphase (Unternehmenssample) wurde der Fragebogen jedoch für die zweite Erhebungsphase (Universitätssample) auf rund die Hälfte der ursprünglichen Länge gekürzt. Die Zeit zum Ausfüllen des Fragebogens betrug vor der Kürzung rund 20 Minuten und konnte danach auf rund 10 Minuten reduziert werden, was eine erhebliche Entlastung der Respondentinnen und Respondenten darstellte und gleichzeitig den Vertragsbedingungen der Auftraggeberinnen und -geber genügte.

Der Fragebogen wurde den Respondentinnen und Respondenten in Excel, als PDF oder in Papierform auf Deutsch und auf Englisch zur Verfügung gestellt (siehe [Fragebogen](#)).

## 2.1.9 Teilnahme an der Erhebung

Die Teilnahme an der Erhebung war generell freiwillig. Insgesamt konnte ein Rücklauf von 3.214 gültigen Fragebögen erzielt werden. Darunter entfielen 2.454 auf die Universitäten und 760 auf die Unternehmen. Tabelle 2 zeigt den Rücklauf nach Erhebungssegment und Übermittlungsart des Fragebogens. Insgesamt wurden 91,9% auf elektronischem Weg per Mail oder Upload und 8,1% per Papierfragebogen an die Statistik Austria übermittelt. Bei der Auswertung der eingegangenen Fragebögen nach Universitäten wurde bei der Wirtschaftsuniversität Wien, Universität Klagenfurt und Veterinärmedizinischen Universität Wien eine stark unterdurchschnittliche Rücklaufquote festgestellt. Diese wurden deshalb telefonisch (CATI-Interviews) zur Qualitätssicherung zusätzlich erhoben.

**Tabelle 2: Rücklauf nach Erhebungssegment und Übermittlungsart**

Übermittlungsart	Zusammen		Unternehmen		Universitäten		
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	
Excel	Mail	845	26,3	397	52,2	448	18,3
	Upload	1.664	51,8	363	47,8	1.301	53,0
PDF	Mail	99	3,1	-	-	99	4,0
	Upload	257	8,0	-	-	257	10,5
	Papier	261	8,1	-	-	261	10,6
	Telefon	88	2,7	-	-	88	3,6
	Insgesamt	3.214	100,0	760	100,0	2.454	100,0

Zur Bestimmung der Rücklaufquote musste zunächst der Stichprobenumfang von 12.000 Doktorinnen und Doktoren um die neutralen Ausfälle reduziert werden (siehe Tabelle 3). Bei insgesamt 5,6% (667 Personen) aller 12.000 angeschriebenen Personen stimmte die Adresse nicht. 228 Personen wurden zwar über die Adresse erreicht, jedoch stellte sich heraus, dass diese im Ausland verweilten und somit nicht zur Zielgruppe der Erhebung gehörten. 20 Promovierte hatten keinen Dokortitel und sechs waren verstorben und fielen aus der Stichprobe heraus. Somit wurden 11.079 Personen erreicht, was bei einem Eingang von 2.454 gültigen Fragebögen einer Rücklaufquote von 22% entspricht.



**Tabelle 3: Brutto- und Nettostichprobe des Universitätssamples**

Bruttostichprobe		12.000
	falsche Adresse und deshalb nicht erreicht	667
davon	verstorben (laut Auskunft von Angehörigen)	20
neutrale	keinen Dokortitel (laut Eigenauskunft)	6
Ausfälle	im Ausland wohnhaft (laut Eigenauskunft und Auswertung eingegangener Fragebögen)	228
Bereinigte Bruttostichprobe		11.079
Nettostichprobe		2.454
Rücklaufquote (in %)		22,2

Im Unternehmenssampling ist die Rücklaufquote nicht bestimmbar, da die Zahl der Doktorinnen und Doktoren, an welche der Fragebogen weitergeleitet wurde, nicht bekannt ist. Nach eigenen Schätzungen anhand der Informationen einiger Unternehmen über die Zahl der weitergeleiteten Mails liegt die Rücklaufquote bei unter 10%. Obwohl in diesem Erhebungssegment nur ein geringer Rücklauf erzielt werden konnte, konnten durch weitere Auswertungsschritte nach Zusammenführung mit den Daten des Universitätssamples aussagekräftige Informationen über die gesamtösterreichische Situation von Promovierten gewonnen werden.

### 2.1.10 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition

Erhoben wurden zahlreiche Merkmale aus den nachfolgenden Bereichen. Eine detaillierte Liste aller Variablen und zugehöriger Merkmalsausprägungen befindet sich im Anhang.

- a) Doktorausbildung (Studienort, Wissenschaftszweig, Finanzierung, etc.)
- b) Postdoc-Ausbildung (Wissenschaftszweig, Inhalte, Dauer, Finanzierung, etc.)
- c) Situation auf dem Arbeitsmarkt (Erwerbstätigkeit, Wirtschaftssektor, Beruf, Art der Tätigkeit, Gehalt, Berufszufriedenheit, etc.)
- d) Karrierebezogene Erfahrungen und wissenschaftlicher Output (Forschungstätigkeit, Gründe für keine Forschungstätigkeit, wissenschaftlicher Output, etc.)
- e) Internationale Mobilität (Auslandsaufenthalt, Mobilitätsgründe, Mobilitätsvorhaben, etc.)
- f) Demographische Fragen (Geschlecht, Alter, Familienstand, Kinderzahl, etc.)

### 2.1.11 Verwendete Klassifikationen

Klassifikation der Wissenschaftszweige ([Frascati Manual](#))

Internationale Standard-Klassifikation der Berufe, Fassung 1988 ([ISCO-88](#))

Klassifikation der Ausbildungsfelder ([CEDEFOP/Eurostat](#))

### 2.1.12 Regionale Gliederung

Österreich.

## 2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen

### 2.2.1 Datenerfassung

Die Datenerfassung wurde primär über einen elektronischen Fragebogen realisiert. Dieser wurde im Internet auf einer eigens für die Erhebung erstellten Webseite im Excel- und PDF-Format zum Download angeboten. Zusätzlich wurde den Respondentinnen und Respondenten die Möglichkeit der Zusendung eines Papierfragebogens mit kostenlosem Rückantwortkuvert angeboten. Dies wurde allerdings kaum in Anspruch genommen.

### **2.2.2 Signierung (Codierung)**

Die Codierung erfolgte direkt im elektronischen Fragebogen. Die Signierung der erfassten Merkmale erfolgte automatisiert bereits im Zuge der Beantwortung der Formulare durch den Einsatz programmierter Auswahllisten.

### **2.2.3 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen**

Die Aufarbeitung erfolgte PC-gestützt. Der Rohdatenbestand ist in Form von Access-Files vorhanden. Für die Durchführung der Plausibilitätsprüfungen wurde unter SAS ein Macro entwickelt, welches Unplausibilitäten, wenn möglich, automatisch korrigierte und bestimmte Kernvariablen gegebenenfalls aufgrund anderer gesammelter Informationen plausibel ergänzte. Wenn nach dieser Korrektur und Imputation bestimmte Kernvariablen noch fehlende Werte aufwiesen, wurde den Respondentinnen und Respondenten per Mail ein individuell angepasster Excel-Fragebogen zugesandt, um die fehlenden Angaben nach Möglichkeit zu ergänzen.

Trotz aller Maßnahmen im Urgenzverfahren wiesen fast alle Items noch fehlende Werte in unterschiedlichem Ausmaß auf. Diese wurden für die Variablen, die für die Erstellung der vom OECD-UNESCO-Eurostat-Projektconsortium definierten Ergebnistabellen von Bedeutung sind, nachträglich imputiert.

### **2.2.4 Imputation (bei Antwortausfällen bzw. unvollständigen Datenbeständen)**

Es wurden verschiedene Modelle zur automatischen Imputation fehlender Werte eingesetzt. Fehlende Werte wurden bei einigen Variablen nach bestimmten Regeln imputiert, in anderen Fällen nach dem Hot-Deck-Verfahren. Siehe auch Kapitel 2.2.3.

### **2.2.5 Hochrechnung (Gewichtung)**

Der Datenkörper bestand aus zwei Teilen. Die Hauptdatenquelle (in der Folge als Stichprobenmasse bezeichnet) war eine Stichprobenerhebung, wobei eine Liste von Doktoratsabsolventinnen und -absolventen der österreichischen Universitäten als Auswahlrahmen diente. Ergänzt wurde die Masse durch gezieltes Kontaktieren von Unternehmen hinsichtlich dort tätiger Doktoratshalterinnen und -halter (in der Folge als Unternehmensmasse bezeichnet). Damit enthielt die Masse auch einen Anteil von Personen, die an ausländischen Universitäten promoviert hatten.

Für die Hochrechnung der Ergebnisse der Erhebung „Careers of Doctorate Holders“ wurde zunächst von einem provisorischen Auswahlrahmen, nämlich den 29.388 Doktoratsabsolventinnen und -absolventen unter 70 Jahren der österreichischen Universitäten, die einen Abschluss der ISCED-Stufe 6 zwischen Oktober 1990 und September 2006 erworben haben, ausgegangen.

Von dieser provisorischen Grundgesamtheit wurden alle Personen ausgeschieden, die zum 01. Dezember 2006 in Österreich nicht mehr wohnhaft, also ins Ausland abgewandert waren. Zur Bestimmung der abgewanderten Personen wurden alle Personen der Ausgangsmasse im Zentralen Melderegister (ZMR) gesucht. Alle im ZMR nicht gefundenen Personen wurden als abgewandert angesehen.

Von den 29.388 Doktorinnen und Doktoren waren bei der Suche im ZMR 19,2% nicht ermittelbar. Der provisorische Auswahlrahmen reduziert sich somit auf 23.755 Personen, welche den Auswahlrahmen der Erhebung bilden. Bei der Bestimmung des Auswahlrahmens wurden nach Definition selektive Abwanderungsbewegungen nach Alter, Geschlecht bzw. Universität automatisch berücksichtigt.

Es wurde jeder Einheit (Doktoratshalterin oder -halter) der Masse ein Basisgewicht zugeordnet, indem die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen je Universität im Auswahlrahmen durch die entsprechende Anzahl in der Stichprobe dividiert wurde. Dabei wurden wie bei der Stichprobenziehung die drei medizinischen Universitäten (Wien, Innsbruck und Graz) zusammengefasst. Obgleich die Unternehmensmasse nicht nach den Kriterien einer Zufallsstichprobe zu-

stande gekommen ist, wurde auch allen dortigen Einheiten das Basisgewicht auf die gleiche Art zugewiesen.

Ein spezielles Problem stellten hierbei die Absolventen ausländischer Universitäten dar. Diese befanden sich nicht im Auswahlrahmen. Wohl aber traten sie in der Unternehmensmasse mit einem Anteil von 9,21% auf. Um nun ein Basisgewicht zuordnen zu können, wurde aus der mit den Basisgewichten hochgerechneten Stichprobenmasse die Anzahl erwerbstätiger Doktoratsabsolventinnen und -absolventen mit 0,0921 multipliziert, um zu einer Eckzahl für die erwerbstätigen Doktoranden aus dem Ausland zu gelangen (die nicht Erwerbstätigen bleiben unberücksichtigt). Anschließend wurde jedem zugewanderten Doktor und Doktorin der Unternehmensmasse ein Basisgewicht zugeordnet, indem die hochgerechnete Gesamtzahl der zugewanderten erwerbstätigen Doktoratsabsolventinnen und -absolventen durch die entsprechende Anzahl in der Unternehmensmasse dividiert wurde.

In einem zweiten Gewichtungsschritt wurden die Basisgewichte iterativ der aus dem Auswahlrahmen stammenden Randverteilungen hinsichtlich Altersgruppen (jünger als 35, 35-44, 45-54, 55-64,65 und älter) und Geschlecht angepasst, wobei auch die durch die Basisgewichte gegebene Struktur der Universitätsschichtung beibehalten wurde. Durch die Tatsache, dass bei der Unternehmensmasse alle Doktorinnen und Doktoren naturgemäß erwerbstätig waren, musste die finale Anpassung auch das Merkmal „Erwerbstätigkeit“ einbeziehen, um die Nicht-Erwerbstätigen aus der Stichprobenmasse entsprechend höher zu gewichten. Da der Auswahlrahmen hierzu jedoch keine Eckzahlen lieferte, wurden diese aus der Stichprobenmasse geschätzt.

Die Zahlenmassen der einzelnen Hochrechnungsschritte sind in der Gliederung nach Universitäten in der nachfolgenden Tabelle 4 ersichtlich.

**Tabelle 4: Zahlenmassen nach Hochrechnungsschritten**

Universität		Zahl der Doktorinnen und Doktoren <sup>1)</sup>			
Code	Name	nach Abschlüssen	in Österreich wohnhaft laut ZMR	mit Beteiligung an Erhebung	nach Hochrechnung
A	Universität Wien	8.085	6.560	812	6.560
B	Universität Graz	2.733	2.301	280	2.301
C	Universität Innsbruck	3.736	2.811	309	2.811
D	Universität Salzburg	2.310	1.874	209	1.874
E	Technische Universität Wien	3.564	2.907	453	2.907
F	Technische Universität Graz	1.813	1.530	221	1.530
G	Montanuniversität Leoben	440	361	77	361
H	Universität für Bodenkultur Wien	1.173	909	168	909
I	Veterinärmedizinische Universität Wien	1.201	997	126	997
J	Wirtschaftsuniversität Wien	1.774	1.413	184	1.413
K	Universität Linz	1.770	1.455	190	1.455
L	Universität Klagenfurt	726	580	106	580
N	Medizinische Universität Wien	28	25	4	32
O	Medizinische Universität Graz	24	22	3	19
Q	Medizinische Universität Innsbruck	11	10	1	6
	Akademie der Bildenden Künste <sup>2)</sup>	*	*	1	11
	Ausländische Universität	*	*	70	2.035
Summe		29.388	23.755	3.214	25.801

1) Promovierte unter 70 Jahre zum Jahresende 2006 mit Doktorat als Zweitabschluss des Abschlusszeitraums 10/1990 bis 09/2006. - 2) Die Hochschulen der Künste waren ursprünglich aufgrund der geringen Fallzahlen nicht im Auswahlrahmen inkludiert.

Technisch wurde die finale Anpassung mit SAS mithilfe der Gewichtungsoftware CALMAR (von INSEE entwickelte Macros) durchgeführt.

## **2.2.6 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden**

Siehe vorherige Punkte (keine außer die zuvor beschriebenen)

## **2.2.7 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen**

Während der gesamten Erhebung stand eine Internetseite mit weiteren Informationen und eine eigens für die Erhebung eingerichtete Telefonnummer, unter welcher Anfragen gestellt werden konnte, zur Verfügung. Die Betreuung der Telefonhotline wurde tagsüber durch die Fachreferentinnen und -referenten, in den Abendstunden durch das Telefonstudio durchgeführt.

Während der ersten Erhebungsphase wurden alle größeren Unternehmen und Forschungseinrichtungen, von denen bei der Statistik Austria keine Nachricht eingegangen war, telefonisch mit der Bitte, den Excel-Fragebogen an alle im Unternehmen tätigen Doktorinnen und Doktoren weiterzuleiten, urgirt.

In der zweiten Erhebungsphase wurde allen Doktorinnen und Doktoren, welche auf das erste Anschreiben nicht geantwortet hatten, ein Urgenzschreiben mit der Bitte um Teilnahme an der Erhebung zugesendet.

## **2.3 Publikation (Zugänglichkeit)**

### **2.3.1 Vorläufige Ergebnisse**

01.02.2008

### **2.3.2 Endgültige Ergebnisse**

11.02.2008

### **2.3.3 Revisionen**

Keine.

### **2.3.4 Publikationsmedien**

Veröffentlichung der Ergebnisse für Österreich:

Schwabe, M. (2008) Erhebung "Careers of Doctorate Holders" (CDH), [Statistische Nachrichten](#), **8**, S. 701-709.

Schwabe, M. (2008) Erhebung „Careers of Doctorate Holders“ in Österreich 2007, In: BMWF, BMVIT, BMWA (Hg.), [Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2008](#), S. 94-97.

International vergleichbare Ergebnisse werden von der OECD und von Eurostat veröffentlicht.

### **2.3.5 Behandlung vertraulicher Daten**

Die Daten wurden Eurostat und dem BMWF in aggregierter Form entsprechend des vom internationalen Projektkonsortium definierten Tabellensatzes zur Verfügung gestellt. Der Rückschluss auf einzelne Personen ist somit ausgeschlossen.

## 3. Qualität

### 3.1 Relevanz

Sowohl hinsichtlich des Aspektes der verwendeten Definitionen als auch hinsichtlich der abgedeckten Personengruppe sind die Ergebnisse aus anderen nationalen Quellen nicht substituierbar.

Manifester Informationsbedarf besteht auf nationaler Ebene seitens des BMWF und diverser universitärer und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen, auf europäischer Ebene im Bereich der Generaldirektion für Bildung und Kultur und der Generaldirektion für Beschäftigung und Soziales sowie auf internationaler Ebene seitens der OECD und UNESCO, welche zusammen mit Eurostat diese Erhebung methodisch und konzeptuell vorbereitet haben.

Grundsätzlich ist das Indikatorenset auch auf nationaler Ebene geeignet, aus der Perspektive des Bildungssystems und des Arbeitsmarktes Informationslücken zu schließen. Berufsverläufe von Doktorinnen und Doktoren waren im Rahmen der amtlichen Statistik bislang nicht verfügbar, so dass diese aus der Erhebung gewonnenen Erkenntnisse dem wachsenden Informationsbedarf in diesem Bereich einen Schritt entgegenkommen. Allerdings ist anzumerken, dass das Fragebogenprogramm der Erhebung 2007 nur unzureichend die Vielfalt der Berufsverläufe von Promovierten in Österreich abdeckt.

### 3.2 Genauigkeit

#### 3.2.1 Stichprobenbedingte Effekte, Repräsentativität

##### *Stichprobenziehung und Erhebungsdesign*

Die Stichprobe dieser Erhebung wich stark von einem klassischen Stichprobendesign ab. Zum einen wurde die Grundgesamtheit selbst geschätzt, zum anderen konnte aus ihr keine Stichprobe über alle Elemente der Grundgesamtheit gezogen werden.

Die Grundgesamtheit lässt sich in drei Teilmengen unterteilen.

- Teilmenge 1: Alle Promovierten ab 1990, welche in Österreich ihr Doktorat erworben haben.
- Teilmenge 2: Alle Promovierten ab 1990, welche im Ausland ihr Doktorat erworben haben und erwerbstätig sind
- Teilmenge 3: Alle Promovierten ab 1990, welche im Ausland ihr Doktorat erworben haben und nicht erwerbstätig sind

Die Doktorinnen und Doktoren der ersten Teilmenge wurden über ein klassisches Samplingverfahren erreicht. Die Personen der zweiten Teilmenge wurden über das Unternehmenssample erreicht, wobei die Grundgesamtheit selbst geschätzt wurde. Die zugewanderten nicht erwerbstätigen Promovierten blieben aus technischen Gründen unberücksichtigt (siehe auch Kapitel 2.1.6).

##### *Hoch- und Fehlerrechnung*

Die Ergebnisse wurden auf der Grundlage eines Schätzmodells über die Grundgesamtheit hochgerechnet (für Details zur Hochrechnung siehe Kapitel 2.2.5). Diese hochgerechneten Werte sind mit einer gewissen Unschärfe behaftet, da ihre Berechnung nicht auf Basis einer Vollerhebung, sondern einer Stichprobe erfolgte. Diese Unschärfe wird mit dem relativen Stichprobenfehler bei 95%iger Sicherheit gemessen. Der relative Stichprobenfehler für solche Häufigkeitstabellen lässt sich für Personenmassen unter der Annahme einer einfachen Zufallsauswahl von Personen (Doktorinnen und Doktoren) mit Hilfe des Binominalansatzes abschätzen. Bei diesem Näherungsverfahren werden also die Effekte der komplexen Hochrechnung (iterative Anpassung an vorgegebene Verteilungen der Personen) ausgeklammert. In Tabelle 5 sind der relative bzw. absolute Stichprobenfehler in Prozent bei 95%-iger statistischer Sicherheit für ausgewählte hochgerechnete Fallzahlen von Doktorinnen und Doktoren ange-

führt. Die Werte in der Tabelle geben einen Hinweis auf die Größenordnung des Fehlers, jedoch nicht auf den exakten Wert.

**Tabelle 5: Stichprobenfehler (nach Binominalansatz)**

Personen (hochger.)	Stichprobenfehler bei 95% stat. Sicherheit		Personen (hochger.)	Stichprobenfehler bei 95% stat. Sicherheit		Personen (hochger.)	Stichprobenfehler bei 95% stat. Sicherheit	
	relativer	absoluter		relativer	absoluter		relativer	absoluter
10	164,3	16	100	51,9	52	1.000	16,1	161
20	116,1	23	200	36,6	73	2.000	11,2	223
30	94,8	28	300	29,8	89	3.000	8,9	268
40	82,1	33	400	25,8	103	4.000	7,6	302
50	73,4	37	500	23,0	115	5.000	6,6	330
60	67,0	40	600	21,0	126	6.000	5,9	353
70	62,0	43	700	19,4	136	7.000	5,3	371
80	58,0	46	800	18,1	145	8.000	4,8	386
90	54,7	49	900	17,0	153	9.000	4,4	398

Für ausgewählte Untergruppen wurde auch der exakte Stichprobenfehler berechnet, welcher der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen ist:

**Table 5: Stichprobenfehler für ausgewählte Untergruppen**

Untergruppe	Schätzer	Standard- abweichung	Stichprobenfehler bei 95% stat. Sicherheit	Relativer Stichprobenfehler bei 95% stat. Sicherheit (in %)
<b>Erwerbstätigkeit</b>				
Nicht erwerbstätig	1.204	113	222	18,5
Unselbstständig erwerbstätig	20.891	257	503	2,4
Selbstständig erwerbstätig	3.112	151	296	9,5
Arbeitslos	594	78	154	25,8
<b>Wirtschaftssektor</b>				
Unternehmenssektor	8.653	233	456	5,3
Sektor Staat	4.825	201	395	8,2
Hochschulsektor	5.133	212	416	8,1
Anderer Bildungssektor	1.066	90	177	16,6
Privater gemeinnütziger Sektor	4.337	180	353	8,1
<b>Wissenschaftszweig des Doktoratsabschlusses</b>				
Land- und Forstwirtschaft	1.180	99	193	16,4
Technische Wissenschaften	3.684	162	318	8,6
Geisteswissenschaften	3.155	165	324	10,3
Humanmedizin	441	61	119	27,0
Naturwissenschaften	7.929	250	490	6,2
Sozialwissenschaften	9.412	250	490	5,2

### 3.2.2 Nicht-stichprobenbedingte Effekte

#### 3.2.2.1 Qualität der verwendeten Datenquellen

Zur Bestimmung des Auswahlrahmens wurden die Studierendenevidenzen der österreichischen Universitäten und die Daten des ZMR verwendet. Beide Datenquellen sind von hoher Qualität.

### 3.2.2.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung)

Nach den Empfehlungen von Eurostat, der OECD und der UNESCO waren bei der Erhebung „Careers of Doctorate Holders“ alle Personen mit einem Doktorat der ISCED-Stufe 6 zu berücksichtigen, die in Österreich leben (resident) und unter 70 Jahre alt waren. Aufgrund der verfügbaren Daten in den Studierendenevidenzen wurden für die Grundgesamtheit nur die Personen mit einem Doktorat ab Oktober 1990 berücksichtigt. Es werden damit rund drei Viertel aller Personen mit einem Doktorat der ISCED-Stufe 6 unter 70 Jahren berücksichtigt. Darüber hinaus wurde die Gruppe der zugewanderten und nicht erwerbstätigen Doktorinnen und Doktoren, welche ihr Doktorat im Ausland erworben haben, nicht erfasst. Aufgrund der hohen Erwerbsquote von Promovierten konnte diese Gruppe jedoch vernachlässigt werden.

### 3.2.2.3 Antwortausfall (Unit-Non Response, Item-Non Response)

#### *Unit-Non Response*

Der Rücklauf an Fragebögen war in den beiden Erhebungsphasen unterschiedlich hoch. Konnte im Universitätssample trotz der Freiwilligkeit der Erhebung und der Länge des Fragebogens immerhin ein Rücklauf von knapp einem Viertel der kontaktierten Promovierten erreicht werden, lag der Rücklauf der Fragebögen, welche über die Unternehmen an die Doktorinnen und Doktoren gelangen sollten, deutlich darunter.

Der geringe Rücklauf im Unternehmenssample ist unter anderem auf die Schwierigkeit zurückzuführen, die Unternehmen zur Unterstützung der Erhebung, also der Weiterleitung des Fragebogens im Unternehmen, zu motivieren. Bei einigen Unternehmen – besonders bei multinationalen Unternehmen – ist dies auf große Widerstände gestoßen. So wurden von den Unternehmen rückgemeldet, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihre Arbeitszeit nicht für Erhebungen aufbringen sollten, oder dass eine Auswertung der jeweiligen unternehmensinternen Personaldatenbank nach Bildungsabschlüssen nicht möglich sei und eine Weiterleitung des Erhebungsmails an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nicht unterstützt würde.

Von Seiten der Doktorinnen und Doktoren wurden verschiedene Gründe für die Verweigerung der Teilnahme an der Erhebung genannt. Einerseits wurden die Länge des Fragebogens und der damit verbundene Zeitaufwand bei der Beantwortung kritisiert, andererseits bezog sich die Kritik auf den Inhalt. So wurden vor allem die Fragen im Modul EMP „Berufliche Situation“ als zu persönlich empfunden. Darüber hinaus wurde angemerkt, dass im Fragebogen typische Berufsverläufe von Promovierten nur unzureichend erfasst werden.

Bei den über die Unternehmen kontaktierten Personen kam sicherlich hinzu, dass diese nur allgemein angesprochen werden konnten, was zu einer niedrigeren Antwortbereitschaft führte, als es bei einer direkten persönlichen Adressierung gewesen wäre.

#### *Item-Non Response*

Die Qualität der erhobenen Daten ist insgesamt sehr gut. In vielen Items (Variablen) mussten nur weniger als 1% der Werte, d.h. weniger als 32 Fälle, imputiert werden. Fehlende Werte in einzelnen Variablen, in denen durch redundant erhobene Information ein eindeutiger Wert zugeordnet werden konnte, wurden entsprechend ergänzt.

Für eine genaue Übersicht des Antwortausfalls und der erfolgten weiteren Bearbeitung (Imputation) der einzelnen Variablen verweise ich auf die Tabelle „Vollständigkeit und Imputation“ und die Codierungsliste im Anhang.

### 3.2.2.4 Messfehler (Erfassungsfehler)

Die dem internationalen Fragebogen zugrunde liegenden Konzepte waren den Respondentinnen und Respondenten teilweise unverständlich, bzw. hätten bei den Befragten eine umfangreichere Recherche verursacht, um die jeweilige Information zu evaluieren. Dies betrifft die Einordnung des Doktoratthemas in einen Wissenschaftszweig, die Einordnung der Erwerbstätigen in eine Berufsgruppe nach der ISCO-Klassifikation, aber auch die Zuordnung der Erwerbstätigkeit zu einem Wirtschaftszweig.

Das Konzept der POSTDOC-Stelle wurde bei der Befragung durchwegs falsch verstanden. Viele Respondentinnen und Respondenten verstanden darunter jede berufliche Tätigkeit nach der Promotion und nicht nur berufliche Tätigkeiten mit befristeten Vertrag zur Durchführung von Forschungsaufgaben. Die Auswertung der zugehörigen Variablen EMP041LX, EMP042LX und die Variablen des Moduls POS sind deshalb nicht möglich.

Darüber hinaus wurde im Modul CAR – „Karrierebezogene Erfahrung und wissenschaftlicher Output“ unter CAR.1 in mehreren Teilfragen evaluiert, ob die erwerbstätigen Doktorinnen und Doktoren eine Forschungstätigkeit ausüben. Das Konzept ist inhaltlich unklar definiert, so dass die Interpretation dieses Merkmals nur eingeschränkt möglich ist.

### **3.2.2.5 Modellbedingte Effekte**

Keine bekannt.

## **3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit**

Die Erhebungsunterlagen wurden Ende Jänner 2007 per Mail an die Unternehmen mit Bitte um Weiterleitung an die dort tätigen Doktorinnen und Doktoren versendet. Im Mai und Juni 2008 wurde die Anschreiben an die Doktorinnen und Doktoren des Universitäts-samples in drei postalischen Wellen verschickt. Dieser wurde. Im Juni und Juli 2007 wurden den ersten drei postalischen Wellen folgend Urgenzschreiben verschickt. Im September wurden zur Qualitätssicherung CATI-Interviews durchgeführt und im November wurde die Erhebung endgültig abgeschlossen.

Die Ergebnisse wurden im Februar 2008 an Eurostat, die OECD und die UNESCO übermittelt.

## **3.4 Vergleichbarkeit**

### **3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit**

Keine, da es sich um eine erstmalige erstmalig durchgeführte Erhebung handelt.

### **3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit**

Die Erhebung „Careers of Doctorate Holders“ hat sowohl in Österreich als auch international –auch in der zweiten Durchführung– Pilotcharakter. International ist die Vergleichbarkeit zur vorherigen Studie durch eine weitestgehende Übernahme der inhaltlichen Konzepte und die verwendeten Klassifikationen aus der ersten Erhebung nur für die sieben Länder, welche schon im ersten Durchgang teilgenommen haben, gegeben.

Die österreichischen Ergebnisse sind mit denen der anderen Länder mit Einschränkungen vergleichbar.

## **3.5 Kohärenz**

Die CDH-Erhebung hatte die Studierendenevidenzen der österreichischen Universitäten zur Grundlage, diese wurden durch die Erhebung von zugewanderten Doktorinnen und Doktoren in Unternehmen ergänzt.

Die Aufgliederungen nehmen in der Regel auf international fundierte Systematiken und Klassifikationen Bezug (neben NACE und ISCO z.B. die UNESCO/Eurostat-Gliederung der Ausbildungsfelder).

Zu Berufsverläufen von Doktorinnen und Doktoren gab es bisher keine Erhebungen der amtlichen Statistik.



## **4. Ausblick**

Seitens des internationalen Projektkonsortiums ist es vorgesehen, diese Erhebung künftig im Zweijahresrhythmus durchzuführen. Jedoch zeigten die Erfahrungen der einzelnen teilnehmenden Staaten, dass dieser Rhythmus zu häufig ist. Die nächste Erhebung findet deshalb im Jahr 2010 mit Referenzjahr 2009 statt. Österreich beteiligt sich jedoch an dieser Erhebungsrunde nicht.

## **Anlagen**

*Folgende Sub-Dokumente sind in dieser Standard-Dokumentation verlinkt:*

[Fragebogen](#)