

# **„Kontrolliertes Fernrechnen“ mit Gesundheitsdaten am Beispiel „Soziale Unterschiede beim Zugang in EM-Renten“**

Kooperationsprojekt:

Daniel Kemptner (Graduate Center, DIW)

Christine Hagen, Thomas Lampert (RKI)

Ralf K. Himmelreicher (FDZ-RV und FU Berlin)

Präsentation bei der 5. KSWD, Forum 3  
in Wiesbaden, 14. Januar 2011

[ralf.himmelreicher@drv-bund.de](mailto:ralf.himmelreicher@drv-bund.de)

# Gliederung

1. Institutionelle Rahmenbedingungen
  - FDZ-RV und seine Daten
  - Zugangswege, insbesondere Kontrolliertes Fernrechnen
2. Anwendung: Soziale Unterschiede beim Zugang in EM-Renten
  - Bezug von EM-Rente
  - Thesen
  - Datenbasis und Methode
  - Empirische Befunde
3. Fazit

# 1. Institutionelle Rahmenbedingungen

- FDZ-RV wurde 2004 gegründet, mit BMBF-Mitteln, unterstützt vom ‚KVI-Prozess‘ und RatSWD
- Ziele:
  - nutzerfreundliche und datenschutzrechtlich zulässige Aufbereitung der Mikrodatensätze der Rentenversicherung
  - nutzerfreundliche Dokumentation (Codepläne, Methodenberichte)
  - Internetpräsenz (**[www.fdz-rv.de](http://www.fdz-rv.de)**)
  - Kommunikation (Publikationen, Nutzerworkshops, etc.)
    - 8. FDZ-RV Nutzerworkshop am 6. und 7. Juni 2011 in Kiel, in Kooperation mit der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
  - FDZ-RV ist Dauereinrichtung in der Deutschen Rentenversicherung Bund, an den Standorten Berlin und Würzburg

## Mikrodaten der RV und des FDZ-RV **(realisiert)** (epidemiologische Informationen)

<b>Prozessproduzierte Mikrodaten der Gesetzlichen Rentenversicherung eines Jahrgangs in thematischer und methodischer Gliederung</b>					
<b>Gegenstand der Statistik</b>					
<b>Renten- zugangs- statistik</b>	Renten- bestands- statistik	Rentenzahl- bestandsstatistik	Versicherten- statistik	<b>Reha- Statistik</b>	Versorgungs- ausgleichs- statistik
<b>Querschnittsdatensätze</b>					
<b>Rentenzugang Rentenwegfall Renten- änderung</b> (Stichtag 31.12)	<b>Renten- zahlungen aus den Trägerkonten</b> (Stichtag 31.12)	<b>Mehrfachbezug von Renten- zahlungen</b> (Stichtag 30.06)	<b>Statistik der aktiv Versicherten</b> (Stichtag 31.12 / Berichtszeitraum)	<b>Abgeschl. Reha- Leistungen</b>  Berichtszeitraum	<b>Versorgungs- ausgleich</b>  (Stichtag 31.12)
<b>Längsschnittsdatensätze</b>					
<b>Vollendete Versicherten- leben</b>			<b>Versiche- rungskonten- stichprobe</b>	<b>RSD-Verlaufs- erhebung</b>	

## Vier Zugangswege, abhängig vom Anonymisierungsgrad

*PUF* – absolut anonymisiert (Daten-CD) [RTZN:  $n \approx 10.000$ ]

*SUF* – ‚to go‘ (stark) faktisch anonymisiert, mit Vertrag (Daten-CD)  
[RTZN:  $n \approx 100.000$ ]

*Gastwissenschaftler-Arbeitsplatz* – faktisch anonymisiert, mit Vertrag,  
Nutzung im FDZ-RV an stand-alone PC [RTZN:  $n \approx 1.000.000$ ]

*Kontrolliertes Fernrechnen* – faktisch anonymisiert, mit Vertrag,  
Nutzung am Arbeitsplatz-PC ohne Inaugenscheinnahme der Daten  
[RTZN:  $n \approx 1.000.000$ ]



## Forschungsdatenzentrum der Rentenversicherung - Kontrolliertes Fernrechnen

Sie befinden sich hier > [Startseite](#)

**Anmeldung**

### FDZ-RV - Kontrolliertes Fernrechnen

Mit diesem Portal wird registrierten Datennutzern des Forschungsdatenzentrums der Rentenversicherung (FDZ-RV) die Möglichkeit geboten, Auswertungen an den jeweils zur Verfügung stehenden SPSS- bzw. Stata-Datenprodukten mittels SPSS-Syntaxdateien bzw. Stata-do-files durchzuführen.

Als registrierter Datennutzer drücken Sie bitte die Schaltfläche "Anmeldung" links auf dieser Seite. Im anschließend erscheinenden universellen Login-Bereich der Datenstelle der Rentenversicherung geben Sie bitte Ihre Benutzerkennung und Ihr Passwort ein und melden sich über die Schaltfläche "Anmelden" an. Nach erfolgreicher Prüfung der Anmeldedaten werden Sie auf Ihre persönliche Startseite für das kontrollierte Fernrechnen weitergeleitet.





## Forschungsdatenzentrum der Rentenversicherung - Kontrolliertes Fernrechnen

Sie befinden sich hier > [Dateien](#)

### Diese Dateien und Ordner sind freigegeben:

#### Bitte beachten

In diesem Ordner dürfen Sie Dateien speichern und lesen:  
`/daten/fernwork/V990164/tempFiles/`

#### RTZN 2004

Dateiname: RTZN 2004  
Erstellt am: 2009-05-15  
Erstellt von: V990164  
Ablaufdatum: 2012-11-30  
Status: **Aktiv**

#### Dateipfad:

`/daten/fernwork/V990164/rohdateien/rtzn04mhm.sav`

Kommentar:

Rentenzugang 2004 - Rohbestand im SPSS-Format

Übersicht

Dateien

Neuen Job anlegen

Alle Jobs anzeigen

Benutzerdaten  
INGMAR HANSEN

Logout

## 2. Anwendung

**Vorbemerkung:** Sozialepidemiologische Befunde sowie Gesundheitsberichterstattung belegen, dass bei Personen mit **niedriger Bildung, niedrigem beruflichen Status und niedrigen Einkommen** chronische Krankheiten häufiger auftreten und einen ungünstigeren Verlauf haben (niedrigere Lebenserwartung) als bei Bessergestellten (Mielck 2000/2005)

**Kernfrage:** Gibt es einen Zusammenhang zwischen der sozialen und der gesundheitlichen Lage der Bevölkerung in D im Hinblick auf EM-Renten-Risiken?

# Bezug von EM-Rente

Seit 2001 gilt EM-ReformG (§ 43 SGB VI, vorher EU und BU nach RRG' 1957)

## Ziel:

krankheitsbedingte EM-Rente versichert abhängig Beschäftigte gegen das materielle Risiko einer dauerhaften Arbeitsunfähigkeit, seit 2001 nur teilweise Lohnersatzfunktion, deshalb BUZ oder ‚kostenneutrale EM-Riester‘ (Koalitionsvertrag)

## Hauptkriterium:

Leistungsfähigkeit einer Person auf dem allg. Arbeitsmarkt ist eingeschränkt, krankheitsbedingtes Arbeitsvermögen ist

- zwischen 6 h/Tag und 3 h/Tag (teilw. EM-Rente) oder
- geringer als 3 h/Tag (volle EM-Rente)

## Voraussetzungen:

- **medizinische:** ärztliche Befunde sowie sozialmedizinische Diagnosen bestellter Gutachter bestätigen eingeschränkte berufliche Leistungsfähigkeit („Restleistungsvermögen“), Reha wirkt nicht
- **versicherungsrechtliche:** Regelaltergrenze für Altersrente nicht erreicht, Wartezeit von 5 Beitragsjahren erfüllt und 3 Jahre Pflichtbeiträge innerhalb der letzten 5 Jahre, aber vorzeitige Wartezeiterfüllung nach Berufsausbildung, etc.

# Institutionelle Rahmenbedingungen

## (Bezug von EM-Rente)

### Anmerkungen:

- Bewilligung einer EM-Rente ist valider Indikator für eine schwerwiegende Erkrankung
- Selektivität des EM-Rentenbezugs
- Knapp jede fünfte Rente, die die gRV neu ausbezahlt, ist eine EM-Rente; seit 2005 jährlich rund 160.000 EM-Renten erstmals ausbezahlt
- durchschnittliche Rentenzahlbeträge von EM-Rentenbeziehenden lagen in 2008 bei etwa 600 EUR/Mon. (DRV 2009b: 31f.)
- EM-Rente stellt bei etwa jedem zweiten EM-Rentner die einzige persönliche Einkommensquelle dar (Albrecht et al. 2007)
- Armutsrisiko für EM-Rentner wg. fehlender priv. und betriebl. Vorsorge hoch

# Thesen

## 1. Höhere Qualifikation verringert EM-Risiko

Begründung: „Meritokratische Triade“ (Kreckel 1992):

Qualifikation ↑, Einkommen ↑, berufl. Status ↑ (selbstbest. Arbeiten) > EM-Risiko ↓  
+ gesundheitsbewußtere Lebens- und Verhaltensweisen

## 2. Männer haben höheres EM-Risiko als Frauen

Begründung: geschlechtsspezifische Segregation des Arbeitsmarktes:

Männer arbeiten häufiger als Frauen in körperlich belastenden Berufen mit Lärm und Staub in riskanten Branchen, haben längere Arbeitszeiten, mehr Schicht- und Nachtarbeit > EM-Risiko ↑

+ weniger gesundheitsbewusste Lebens- und Verhaltensweisen

## 3. EM-Risiko ist in neuen Bundesländern höher als in alten

Begründung: Mortalität und Morbidität zu DDR-Zeiten höher als in BRD, nach Einheit führt Transformation zu gesundheitlicher Unterversorgung in den neuen Bundesländern für etwa 5 Jahre - seitdem Angleichung, aber Arbeitsmarktprobleme  
Gesamteffekt: EM-Risiko ↑

# Datenbasis und Methode

## *Fall-Kontroll-Studie*

### **Zugänge in EM-Rente („Kranken“):**

- Themendatenfile „Erwerbsminderung und Diagnosen“ 2008
- Totalerhebung aller Zugänge in EM-Renten (voll/teilw.)
- ohne Personen mit Vorerkrankungen (Behinderte/Rehabilitanden/Pflegepers.)
- nur Neurentner

### **Kontrollgruppe („Gesunden“):**

- „Aktiv Versicherte“ 2008
- Totalerhebung aller aktiv Versicherten
- ohne Rentner/Gestorbene

### **Pooling der beiden Datensätze:**

- > Prävalenz(ratios) = Anzahl der EM-Zugänge zum Untersuchungszeitpunkt / Anzahl der Risikopopulation
- > odds ratios = „EM-Risikoverhältnis“ im Vergleich zur Referenzgruppe aus log. Regression

### **Untersuchungspopulation:**

In Deutschland lebende versicherte Personen (Inlandskonzept) im Alter von 30 bis einschließlich 59 Jahren

**Tabelle 1:** Verteilung der höchsten schulischen und beruflichen Qualifikation auf inländische 30-59-jährige aktiv Versicherte und Zugänge in EM-Renten (2008) und deren Gruppierung in Qualifikationsniveaus (in %, Fallzahlen in Klammern)

Qualifikations- niveau	Ausbildung	aktiv Versicherte	Zugänge in EM-Rente	
<b>niedriges</b>	Haupt-/Realschul- abschluss <b>ohne</b> Berufsausbildung	8,50 % (2.219.041)	14,78 % (18.797)	} 22,8 %
	<b>mittleres</b>	Haupt-/Realschul- abschluss <b>mit</b> Berufsausbildung	47,10 % (12.303.283)	
	Abitur <b>ohne</b> Berufsausbildung	0,73 % (190.594)	0,33 % (426)	} 73,7 %
	Abitur <b>mit</b> Berufsausbildung	3,84 % (1.003.574)	1,48 % (1.880)	
<b>hohes</b>	Fachhochschule	3,23 % (843.475)	1,11 % (1.410)	} 3,5 %
	Universität / Hochschule	5,0 % (1.305.001)	1,19 % (1.520)	
<b>Total</b>	mit validen Bildungsanga- ben	68,4 % (17.864.968)	64,95 % (82.616)	} 100 %
<b>keine Beobachtung</b>	Unbekannt	21,21 % (5.539.413)	23,64 % (30.066)	
	Keine Angabe	10,39 % (2.714.990)	11,41 % (14.517)	
<b>Insgesamt</b>		100 % (26.119.371)	100 % (127.199)	

Quelle: FDZ-RV – RTZN08XVSTEM, AKVS08XVSBB, eigene Berechnungen.

Tabelle 2: Relative Anteile der Zugänge in EM-Rente von inländischen 30-59-jährigen Versicherten nach Region, Geschlecht und Diagnosegruppen (2008)  
pro 1.000 aktiv Versicherte

	Westdeutschland		Ostdeutschland	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Zugang in die Erwerbsminderungsrente (insgesamt)	4,71	4,60	6,43	5,28
davon wegen psychischer Erkrankungen	1,50	2,00	1,60	1,85
davon wegen Herz-Kreislauf-Erkrankungen	0,62	0,25	1,02	0,39
davon wegen Muskel-Skelett-Erkrankungen	0,7	0,68	1,14	0,89

Quelle: FDZ-RV – RTZN08XVSTEM, AKVS08XVSBB, eigene Berechnungen.

Abbildung 1: EM-Renten-Risiken von inländischen 30-59-jährigen versicherten Frauen und Männern in West- und Ostdeutschland (2008)

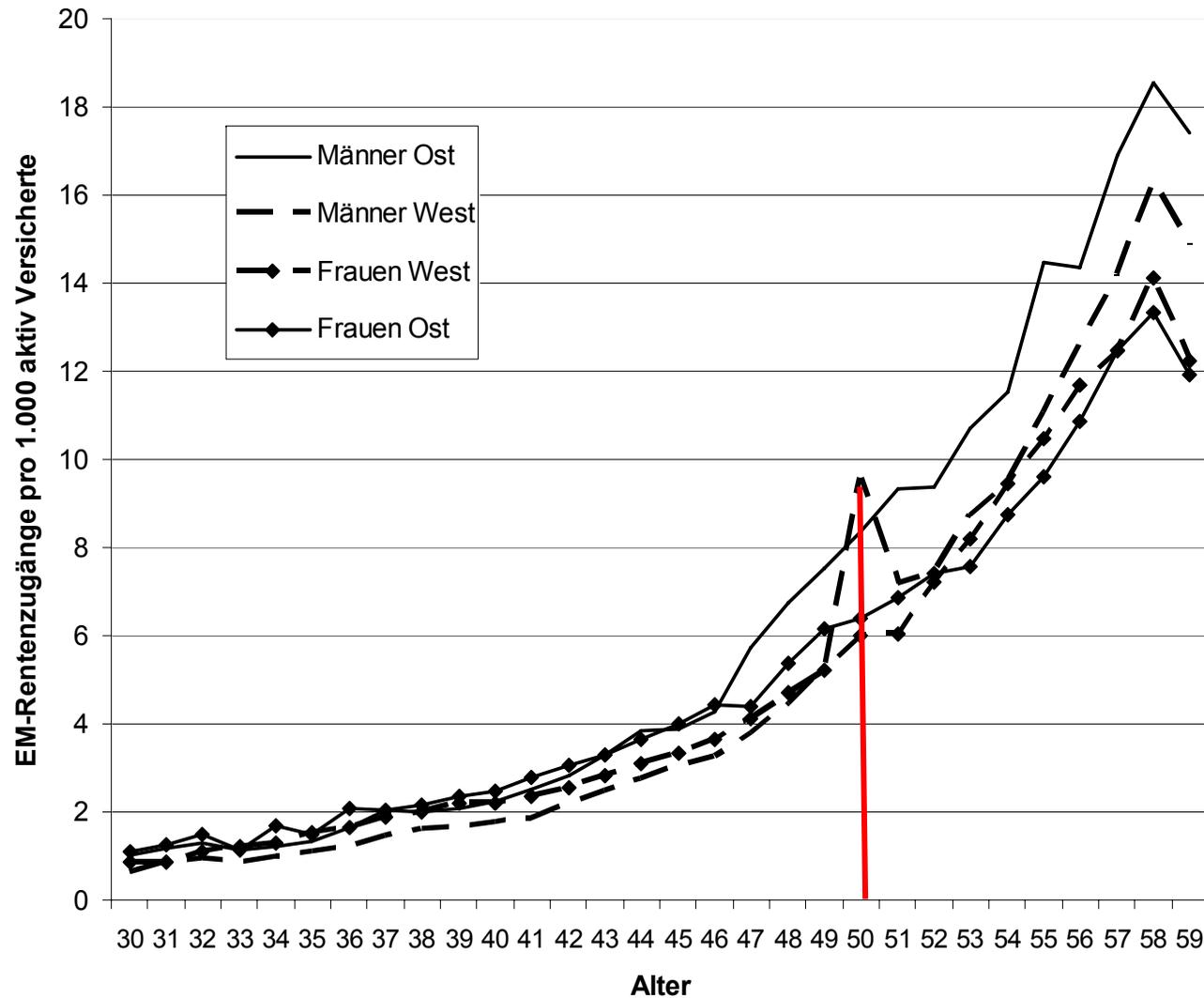
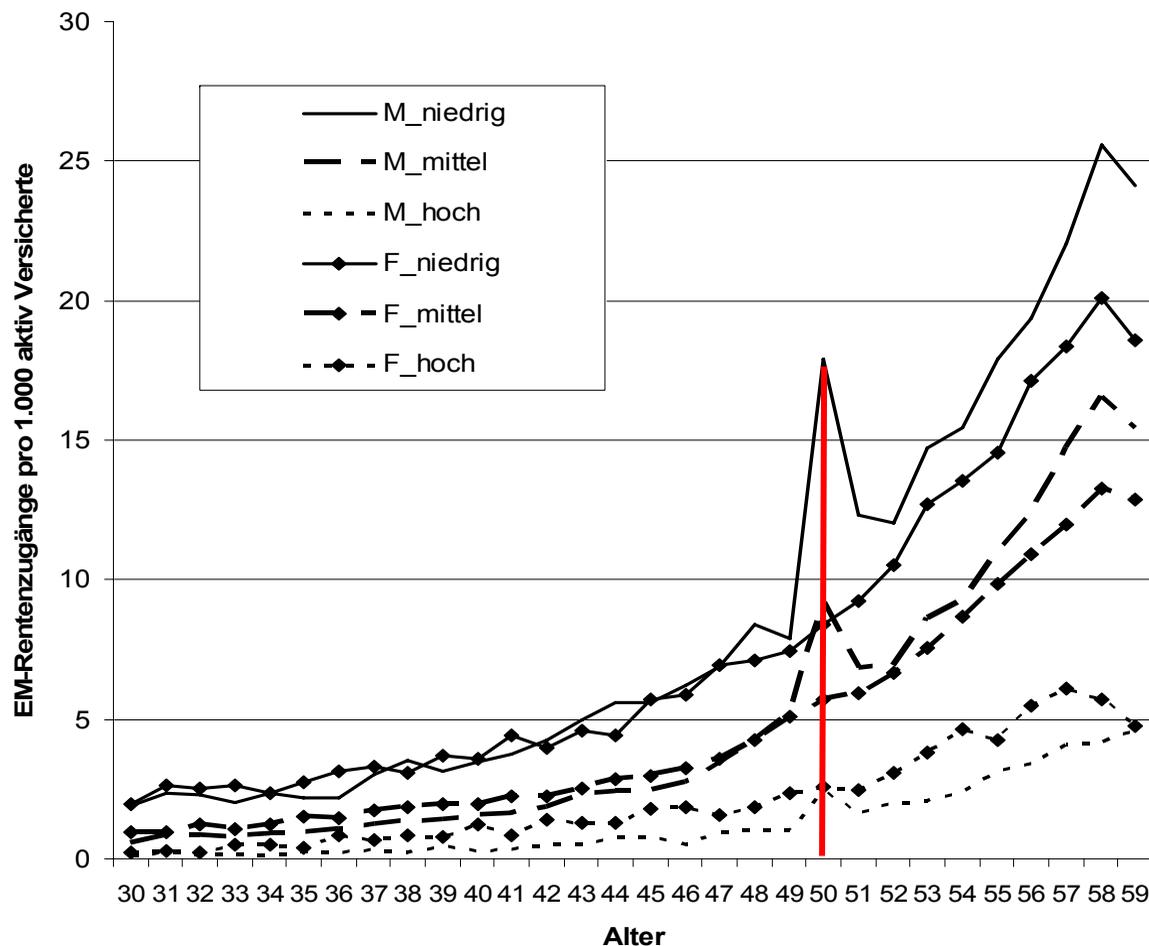


Abbildung 2: EM-Renten-Risiken von inländischen 30-59-jährigen versicherten Frauen und Männern in Deutschland differenziert nach Qualifikationsniveau (2008)



Anmerkung: M – Männer  
F – Frauen  
niedrig – niedriges Qualifikationsniveau  
mittel – mittleres Qualifikationsniveau  
hoch – hohes Qualifikationsniveau

Tabelle 3: EM-Risikoquoten von inländischen 30-59-jährigen Versicherten nach Qualifikation und Region (2008) - logistische Regression

Erklärende Variablen	Männer	Frauen
	Odds-Ratio	Odds-Ratio
Niedriges Qualifikationsniveau - Ostdeutschland	10,44* (0,4681)	4,37* (0,2132)
Mittleres Qualifikationsniveau - Ostdeutschland	5,49* (0,1761)	2,32* (0,081)
Hohes Qualifikationsniveau - Ostdeutschland	1,43* (0,0834)	1,00 (0,056)
Niedriges Qualifikationsniveau - Westdeutschland	7,52* (0,2411)	3,45* (0,1195)
Mittleres Qualifikationsniveau - Westdeutschland	3,94* (0,1214)	2,11* (0,0708)
Hohes Qualifikationsniveau - Westdeutschland	Ref.	Ref.
Pseudo-R <sup>2</sup>	0,0753	0,0497
Beobachtungen	9.504.952	8.339.746

Anmerkungen: Zusätzliche Kontrollvariablen sind Alter und Alter<sup>2</sup>. Ref. = Referenzgruppe.

\* Werte sind auf dem 5%-Niveau signifikant, (Standardfehler in runden Klammern).

Quelle: FDZ-RV – RTZN08XVSTEM, AKVS08XVSBB, eigene Berechnungen.

## 3. Fazit

### zu These 1: Qualifikation verringert EM-Risiko

- Ausgeprägte Korrelation zwischen Qualifikation und EM-Renten-Risiko

### zu These 2: Männer haben höheres EM-Risiko als Frauen

- EM-Risiko bei Männern und Frauen in den aBl nahezu gleich (4,7/1000)
- psych. Erkrankungen sind größte Diagnosegruppe, insb. bei Frauen in aBl

### zu These 3: EM-Risiko ist in neuen Bundesländern höher als in alten

- insgesamt geringfügig, getrieben wird dieser Trend von gering qualifizierten Männern und Frauen
- Trend: mit zunehmender Qualifikation verringert sich hinsichtlich der Prävalenzen der Einfluss von Geschlecht und Region

**Schlussbemerkung I:** geringe Qualifikation, hohe EM-Risiken und niedrige EM-Rente => fehlende Möglichkeit der betrieblichen oder privaten Vorsorge  
=> erhöhtes Risiko von Altersarmut

**Schlussbemerkung II:** Kontrolliertes Fernrechnen ermöglicht die datenschutzrechtlich zulässige Analyse seltener Krankheiten/Risiken, wie z. B. EM-Rentenrisiken von 35-jährigen Versicherten (rd. 1 / 1000)

**Schlussbemerkung III:** Fall-Kontrollstudien eignen sich für seltene Erkrankungen, weil Fallzahlen von Kohortenstudien zu gering sind, für signifikante Analysen. Matching der FDZ-RV-Daten mit Nationaler Kohorte würde das Analysepotenzial erhöhen