

# **Soziale Ungleichheit und Morbiditätskompression: Die Verschiebung des Eintritts von Morbidität am Beispiel Herzinfarkt**

Siegfried Geyer & Juliane Tetzlaff

Medizinische Soziologie, Medizinische Hochschule Hannover

Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover

[geyer.siegfried@mh-hannover.de/tetzlaff.juliane@mh-hannover.de](mailto:geyer.siegfried@mh-hannover.de/tetzlaff.juliane@mh-hannover.de)

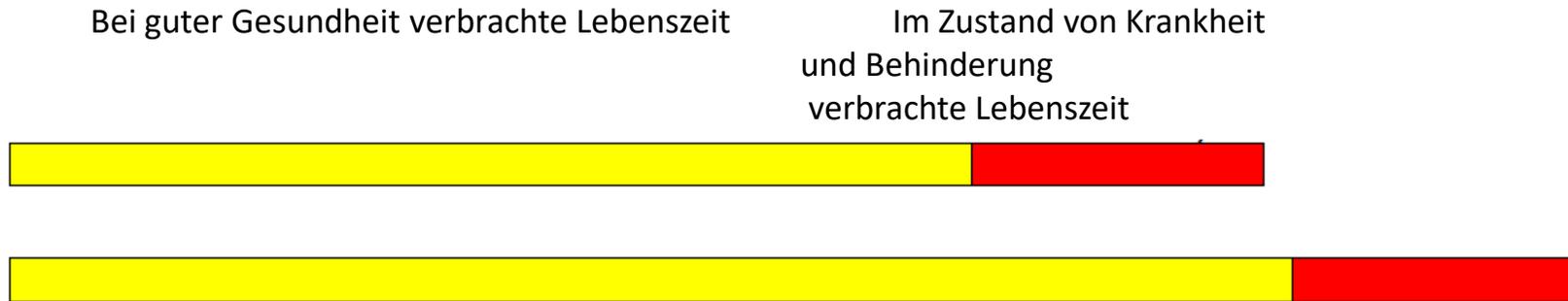
[www.mh-hannover.de/med\\_soziologie.htm](http://www.mh-hannover.de/med_soziologie.htm)

## Fries' These der Morbiditätskompression (1980)

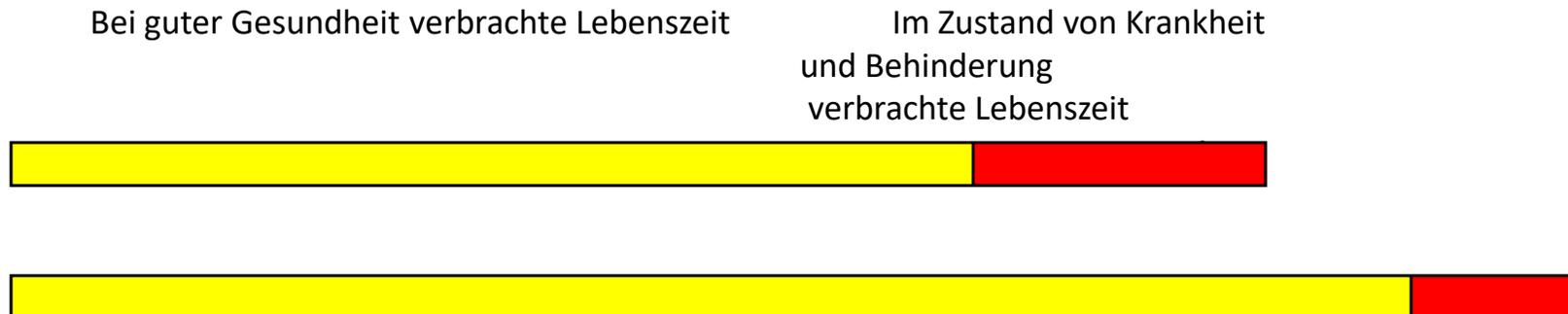
- **Die Dauer der Lebenszeit, die im Zustand von Krankheit und Behinderung verbracht wird, wird sich über die Zeit verkürzen.**
- Ursachen: Bessere Lebensbedingungen, sozio-ökonomische Faktoren und erfolgreiche Primärprävention.

# Relative und absolute Kompression

**Relative Kompression:** Das Alter beim Beginn von Krankheit und Behinderung verschiebt sich mit dem Sterbealter



**Absolute Kompression:** Das Alter des Beginns von Erkrankung und Behinderung verschiebt sich schneller als das Sterbealter



## **Anwendungsfall Herzinfarkt**

Gibt es Morbiditätskompression bei Herzinfarkt ?

Wird Morbiditätskompression bei Herzinfarkt von sozialen Ungleichheiten begleitet?

## **Grundlage:**

- Abrechnungsdaten der AOK Niedersachsen: Sozialdaten, stationäre Diagnosen, Datierung aller Informationen, Versicherungszeiten
- Verwendet wurden die Daten der Jahre 2005 bis 2014
- Fallzahl insgesamt ca. 3 Mill. Männer und Frauen
- Altersgruppen 18 Jahre und älter
- Nach Geschlechtern getrennte Datenanalysen
- Differenzierung bei den älteren Versicherten nur nach Einkommen möglich
- Klassifikation des Einkommens in 6 Kategorien relativ zum durchschnittlichen Entgelt eines jeweiligen Jahres; für Analysezwecke auf 3 Kategorien reduziert

# Datenanalyse

- Die Daten sind links-, rechts- und intervallzensoriert
- Statistische Verfahren:
  - Cox Proportional Hazards-Regression** mit Beobachtungsdauer als Zeitvariable bei Kontrolle von Alter und Versichertenstatus
  - OLS-Regression** mit Alter als AV bei Kontrolle des Versichertenstatus;  
Kontrolle künstlich erhöhter Effekte durch Kontrolle der Besetzung der Jahreskohorten

## Alter beim Auftreten des ersten Herzinfarkts und Sterbealter für die Untersuchungspopulation

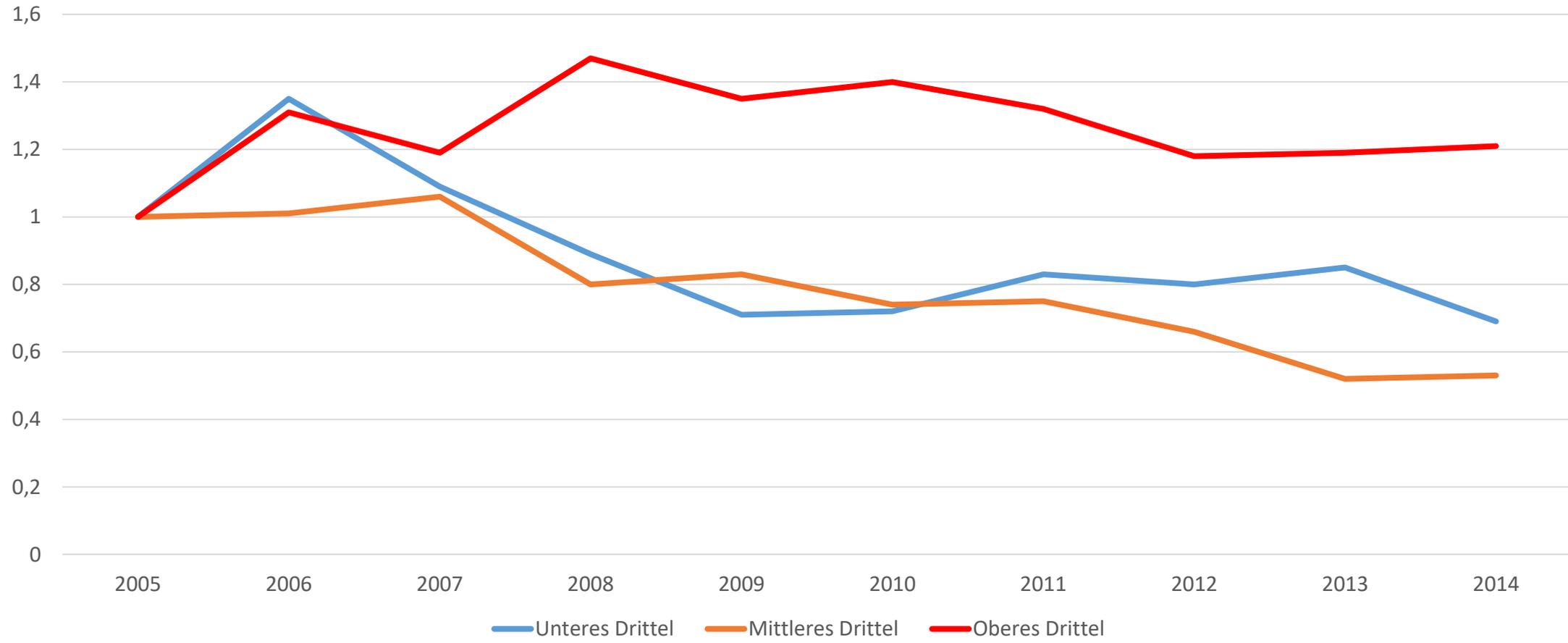
	Frauen (M/Sd)	Männer (M/ Sd)
Herzinfarkt	75,9 (12,1)	66,5 (13,5)
Tod	81,4 (11,9)	73,0 (13,6)

**Soziale Ungleichheiten nach Einkommen für das Auftreten von Herzinfarkten nach Geschlecht  
2005 bis 2014; Altersgruppen 18 Jahre und älter**

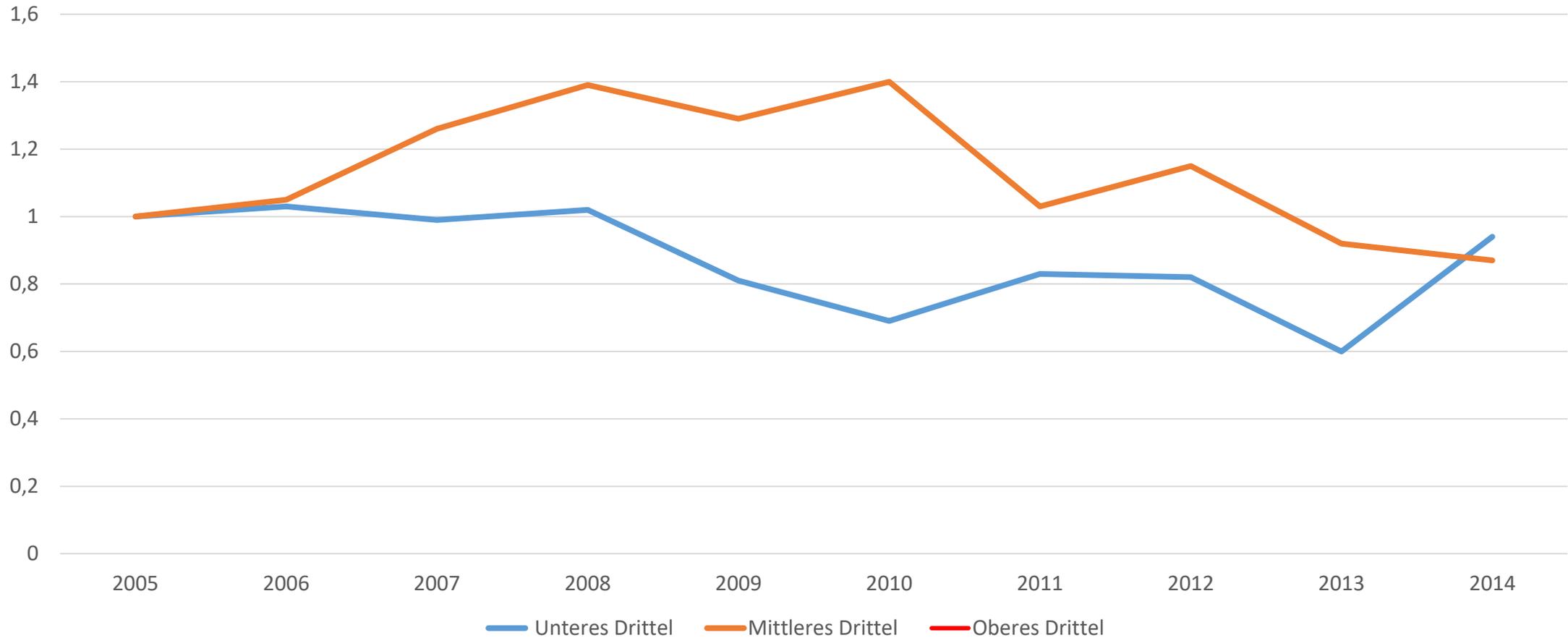
	Männer		Frauen	
	HR	95% CI	HR	95% CI
Oberes Drittel	1	--	1	--
Mittleres Drittel	1,16	1,13-1,21	1,18	1,11-1,26
Unteres Drittel	1,33	1,27-1,38	1,13	1,05-1,20

# **1. Veränderung der Auftretensrisiken (Raten) von Herzinfarkt**

Entwicklung der Risiken des Auftretens von Herzinfarkten bei **Männern**,  
2005 (Ankerjahr) bis 2014 nach Einkommen:  
Vergleich der Raten bei Kontrolle nach Versichertenart und Alter (Hazard Ratios)

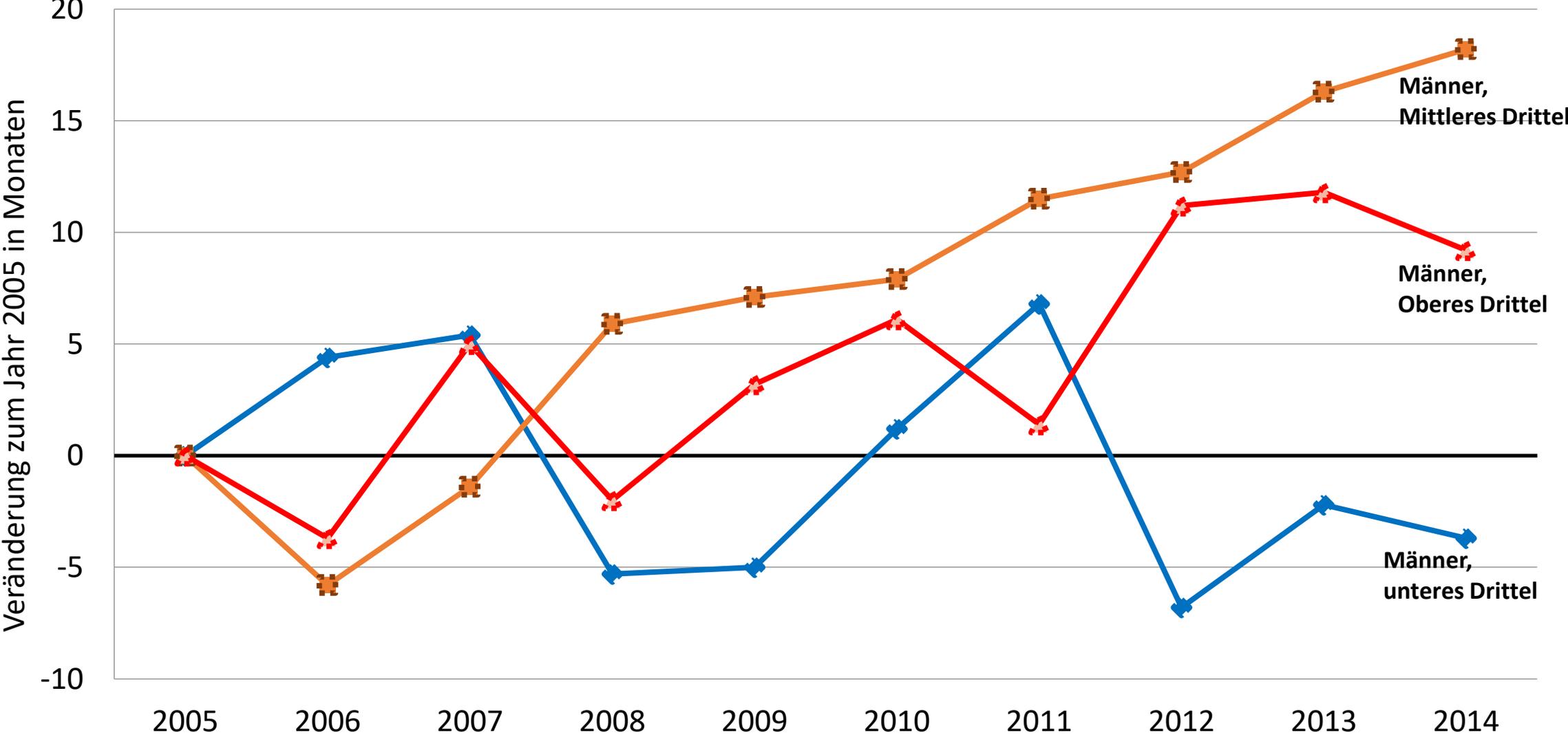


Entwicklung der Risiken des Auftretens von Herzinfarkten bei **Frauen**, 2005 (Ankerjahr)  
bis 2014 nach Einkommen  
Vergleich der Raten bei Kontrolle nach Versichertenart und Alter (Hazard Ratios)

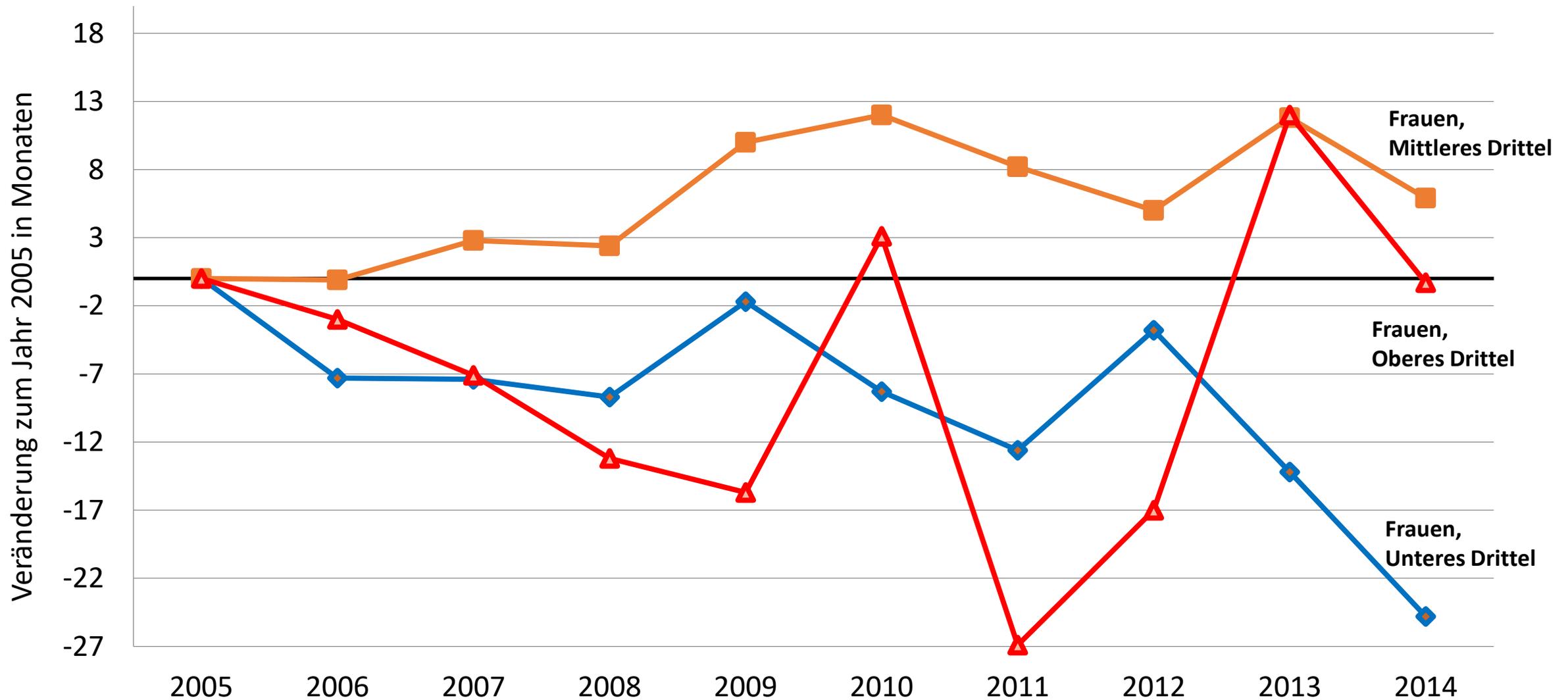


## **2. Veränderungen im Alter des Auftretens von Herzinfarkt**

# Veränderung des Alters bei Herzinfarkt in Monaten nach Einkommen: Männer



# Veränderung des Alters bei Herzinfarkt in Monaten nach Einkommen: Frauen



## Die Befunde zur Veränderung des Alters bei Infarktausbruch und des Sterbealters zusammengefasst

	Männer	Frauen
Oberes Einkommensdrittel	Sterbealter und Infarktalter steigen im gleichen Maß: relative Kompression	Sterbealter steigt an, Infarktalter bleibt unverändert: keine Kompression
Mittleres Drittel	Sterbealter steigt stärker als das Infarktalter: relative Kompression	Sterbealter und Infarktalter steigen im gleichen Ausmaß: relative Kompression
Unteres Drittel	Keine Veränderung bei Sterbealter und Infarktalter: keine Kompression	Sterbealter und Infarktalter sinken: keine Kompression

## Konklusion

Die Befunde zu sozialen Ungleichheiten bei Morbiditätskompression bei Herzinfarkt sind heterogen:

- Wenn Kompression gefunden wurde, deuten die Befunde auf relative, nicht auf absolute Kompression hin
- Im oberen Einkommensdrittel gab es relative Kompression bei Männern, jedoch nicht bei Frauen (Hintergrund: Alter der Frauen)
- Im mittleren Einkommensdrittel fand sowohl bei Männern als auch bei Frauen Kompression statt
- Im unteren Einkommensdrittel gab es keine Kompression, bei Frauen sanken Infarkt- und Sterbealter sogar ab
- Insgesamt unklare Entwicklungen bei Frauen durch niedrigere HI-Inzidenzen