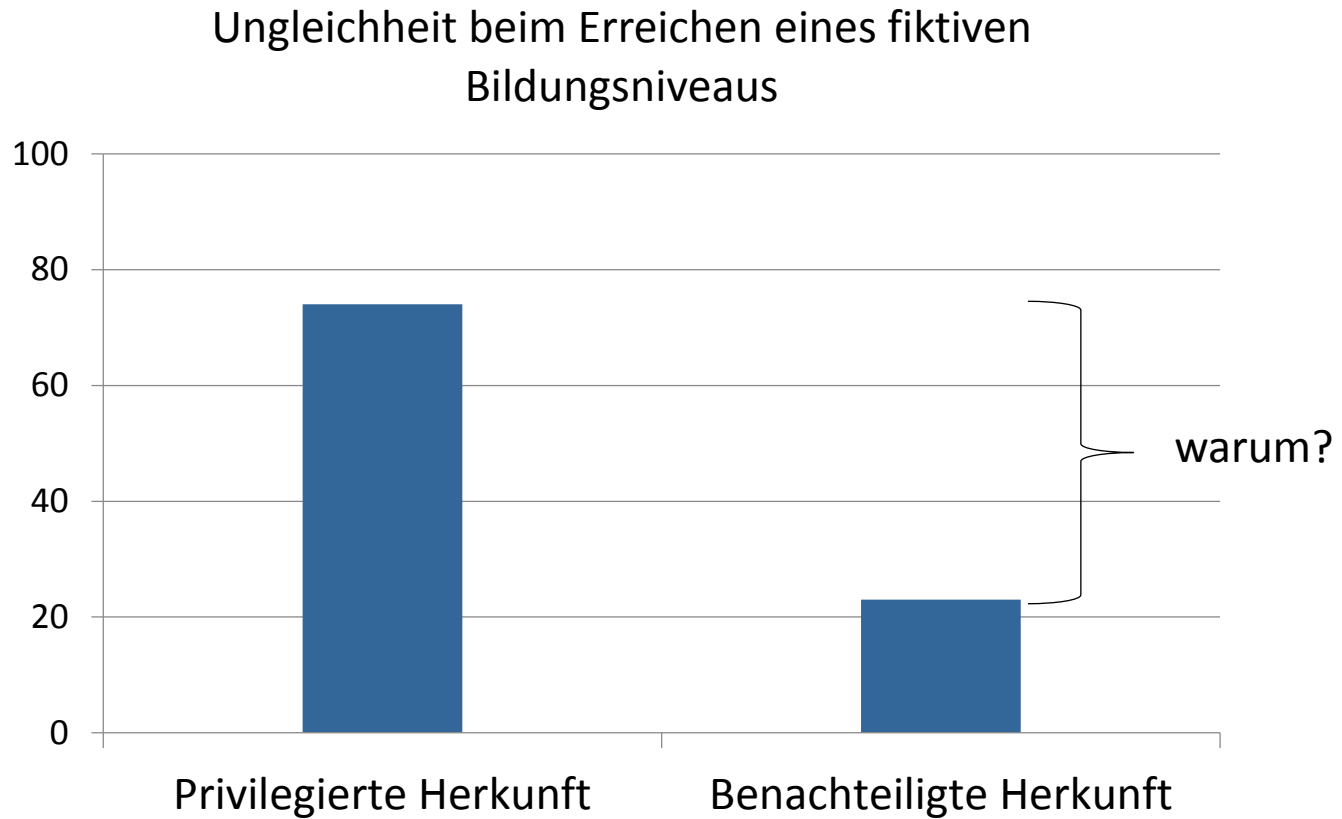


# Relative Risk Aversion from a Dynamic Perspective: Explaining Intergenerational Educational Mobility

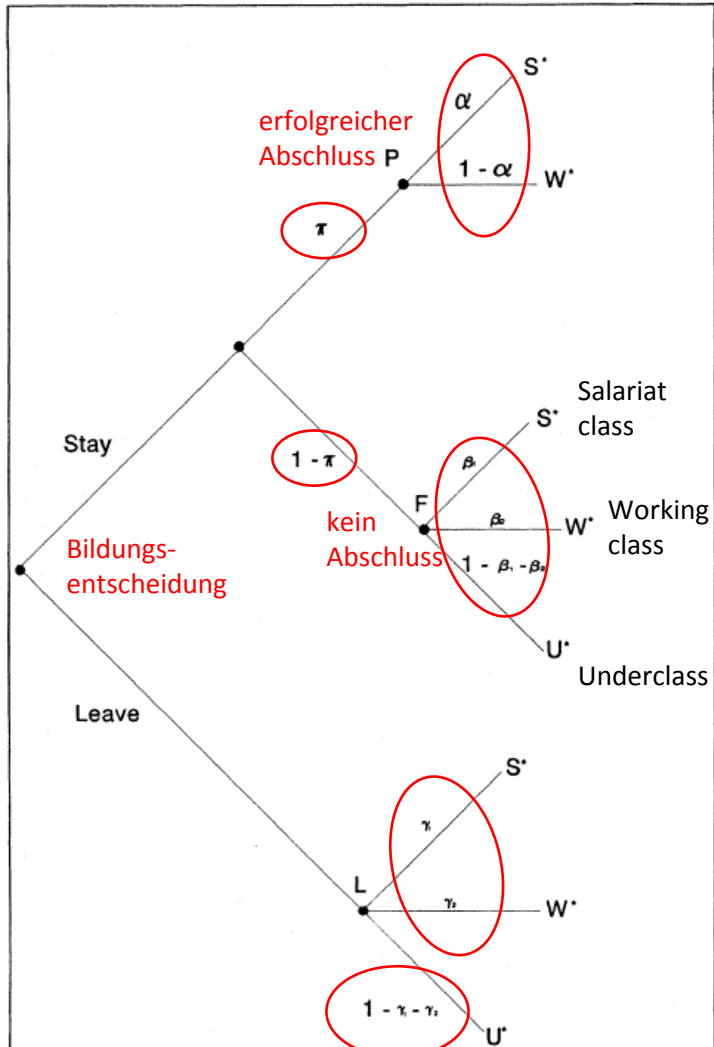
work in  
progress

Steffen Schindler & Klaus Pforr  
(Universität Bamberg) (GESIS Mannheim)

# Soziale Ungleichheit beim Bildungserwerb



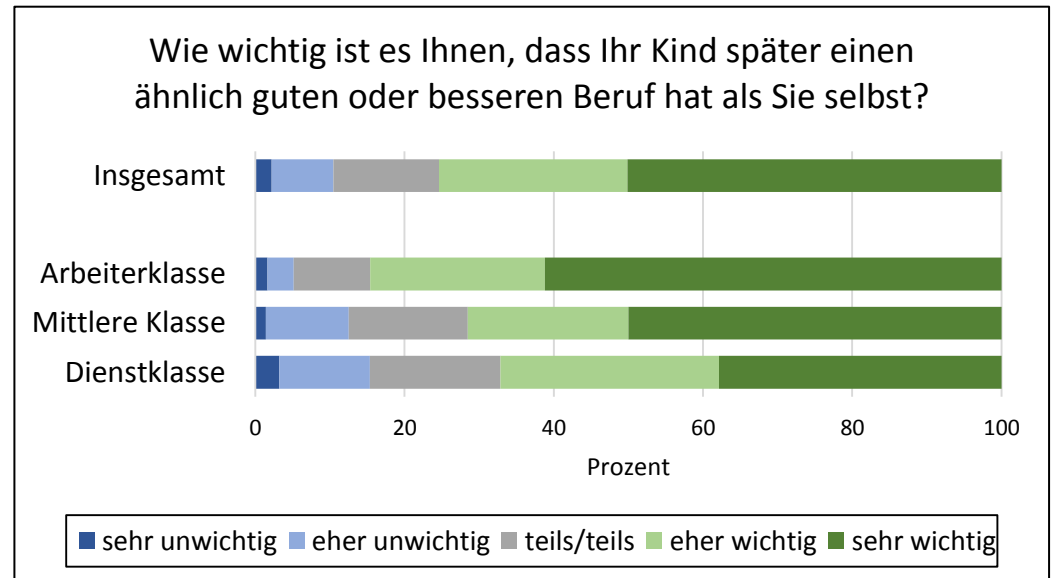
# Soziale Ungleichheit beim Bildungserwerb



Quelle: Breen/Goldthorpe 1997

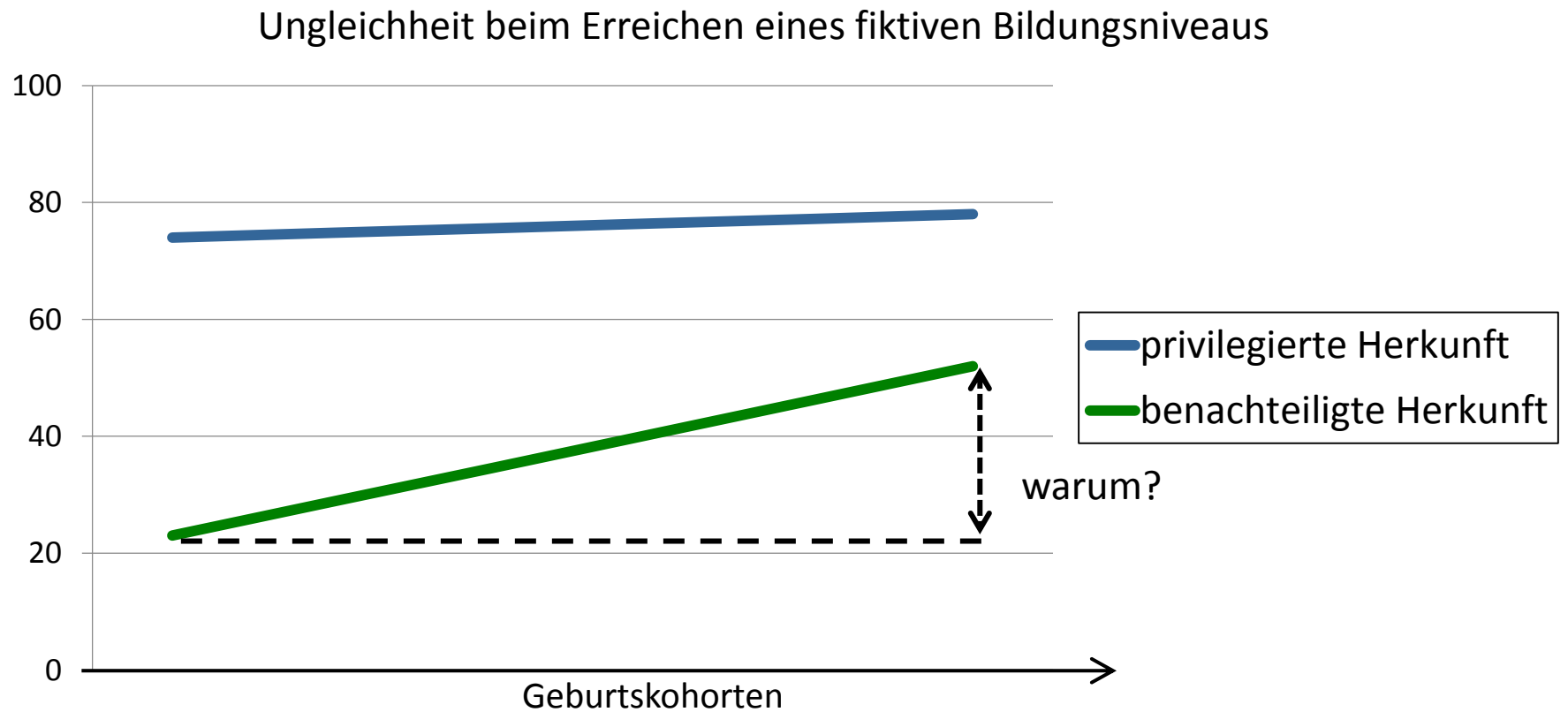
Modell der **relativen Risikoaversion**  
nach Breen und Goldthorpe (1997)

Zentrale Annahme:  
Motiv der Vermeidung sozialen Abstiegs

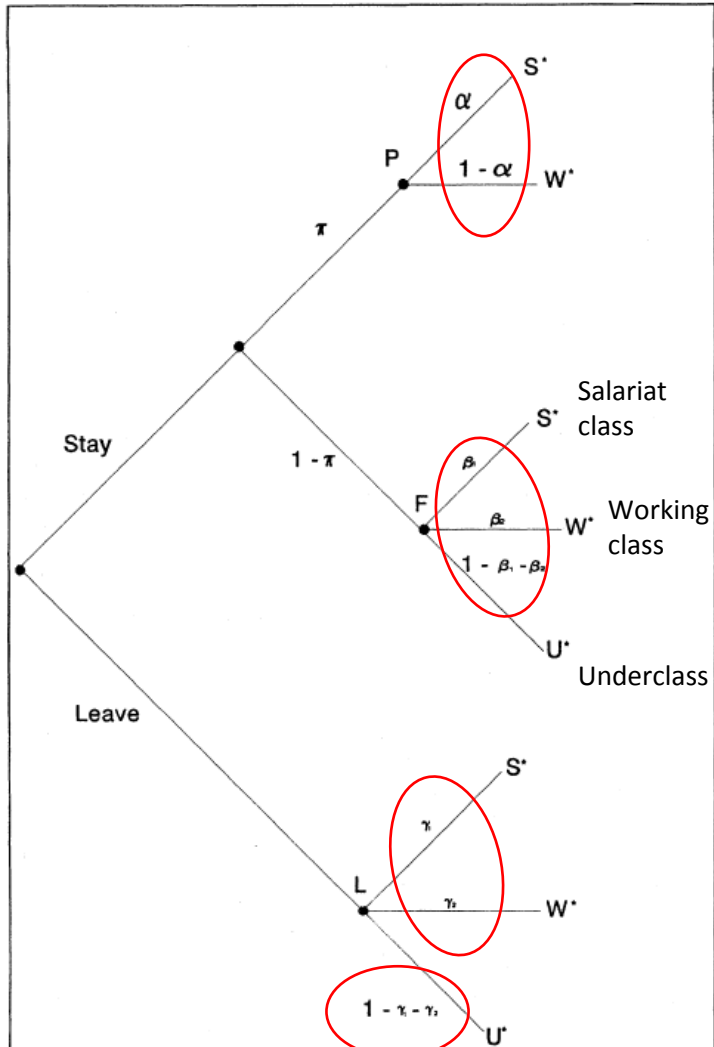


Quelle: Nationales Bildungspanel, SC3\_D\_2-0-0

# Soziale Ungleichheit beim Bildungserwerb



# Soziale Ungleichheit beim Bildungserwerb



Quelle: Breen/Goldthorpe 1997

Risiken des sozialen Abstiegs können sich in der Kohortenfolge verändern

Gründe z.B.:

- Bildungsinflation
- Veränderte Bildungsanforderungen in Berufen

Damit kann es erforderlich werden, zur **Vermeidung sozialen Abstiegs** einen **höheren Bildungsabschluss** zu erwerben als die Eltern

!

# Fragestellungen

- Inwieweit lassen sich *Bildungsinvestitionen* durch mit Bildungsabschlüssen verbundenen Abstiegsrisiken erklären?
- Inwieweit können *Bildungsaufstiege* durch veränderte Bildungsanforderungen in den elterlichen Berufen erklärt werden?

# Daten

## Mikrozensus

- Scientific Use Files 1976-2011
  - Erwerbstätige und Arbeitslose im Alter von 30-40 Jahren
  - $N \approx 2$  Mio. (1 Mio. Männer)
- Informationen auf der Berufsebene

## ALLBUS 1980-2016 + NEPS Starko

- Männer im Alter ab 30 Jahren
  - Geburtskohorten 1950-1986
  - $N \approx 9.800$
- Informationen auf der Individualebene  
(Bildungsabschluss, Bildung und ISEI des Vaters, Geschlecht)

### **International Socio-Economic Index of Occupational Status**

(nach Ganzeboom et al. 1992, Basis: ISCO-88)

Wertebereich:

16 (landwirtschaftliche Hilfskräfte) bis 90 (Richter)

# Daten

## Mikrozensus

- Scientific Use Files 1976-2011
  - Erwerbstätige und Arbeitslose im Alter von 30-40 Jahren
  - $N \approx 2$  Mio. (1 Mio. Männer)
- Informationen auf der Berufsebene

## ALLBUS 1980-2016 + NEPS Starko

- Männer im Alter ab 30 Jahren
  - Geburtskohorten 1950-1986
  - $N \approx 9.800$
- Informationen auf der Individualebene  
(Bildungsabschluss, Bildung und ISEI des Vaters, Geschlecht)

### **Problem**

Angaben zum Beruf der Mutter nur ab ALLBUS 2000 erhoben.

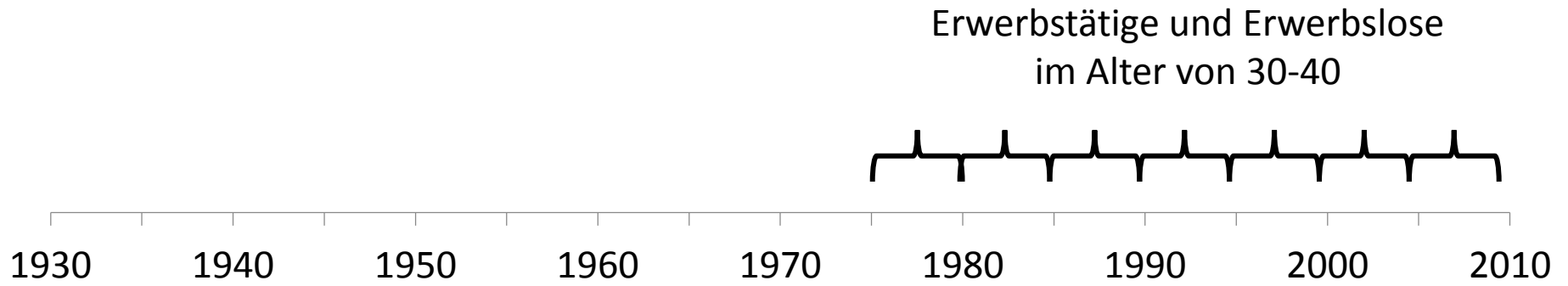
### **Gewählte Lösung**

Vater als Bezugspunkt (vgl. Stocké 2007)



# Daten

Mikrozensus



# Daten

## Mikrozensus

ISEI-Kriterium (Beispiel)	Bildungs- abschluss (CASMIN)	Geschlecht	Zeitraum	Wahrscheinlichk. niedrigerer ISEI (Prozent)
43	2a	männlich	1976-80	40
43	2a	männlich	1981-85	43
43 z.B. Sozialpflege- berufe	2a Mittlere Reife mit Berufs- ausbildung	männlich	1986-90	48
43	2a	männlich	1991-95	69
43	2a	männlich	1996-2000	69
43	2a	männlich	2001-05	68
43	2a	männlich	2006-10	68

# Daten

Mikrozensus

Erwerbstätige  
und Erwerbslose  
im Alter 30-40

Für jeden ISEI-Wert:  
Wahrscheinlichkeit des sozialen  
Abstiegs in Abhängigkeit des  
Bildungsniveaus



1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010

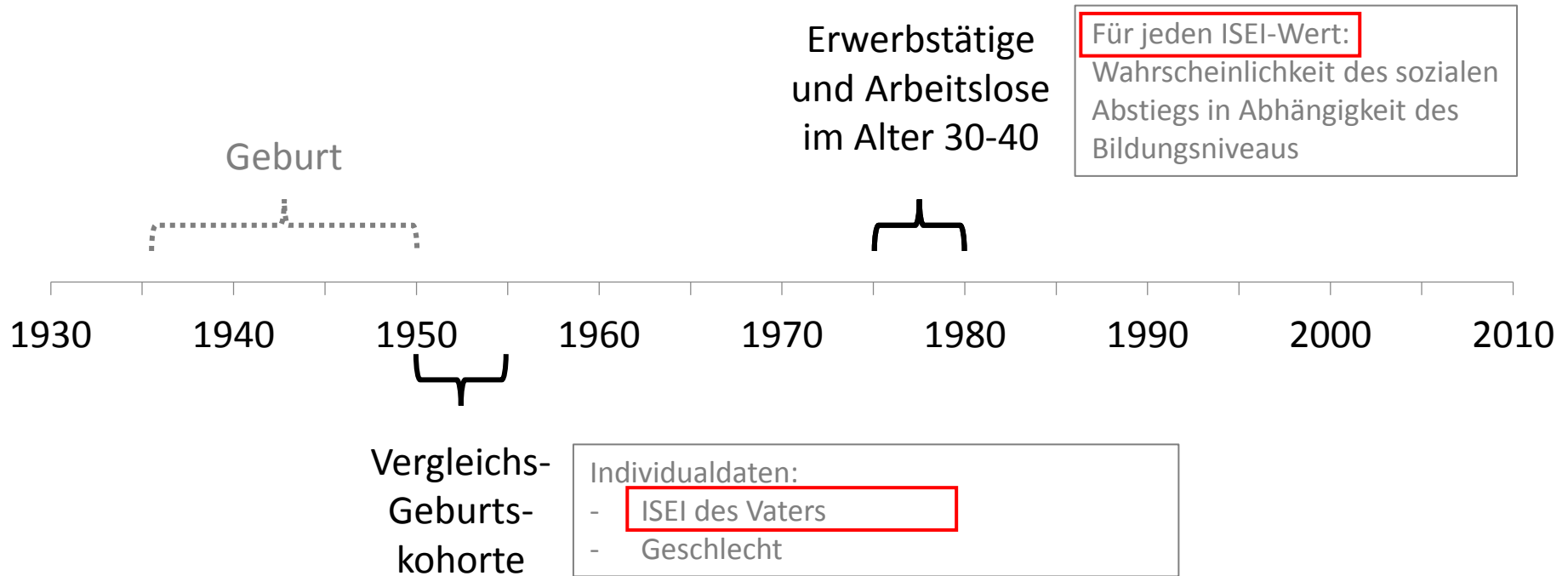
# Daten

## Mikrozensus

ISEI-Kriterium (Beispiel)	Bildungs- abschluss (CASMIN)	Geschlecht	Zeitraum	Wahrscheinlichk. niedrigerer ISEI (Prozent)
43	1ab (max. HS ohne BAB)	männlich	1976-80	91
43	1c (HS ohne BAB)	männlich	1976-80	77
43	2b (MR ohne BAB)	männlich	1976-80	49
43	2a (MR mit BAB)	männlich	1976-80	40
43	2c_gen (HZB ohne BAB)	männlich	1976-80	49
43	2c_voc (HZB mit BAB)	männlich	1976-80	38
43	3a (FH-Abschluss)	männlich	1976-80	12
43	3b (Uni-Abschluss)	männlich	1976-80	06

# Daten

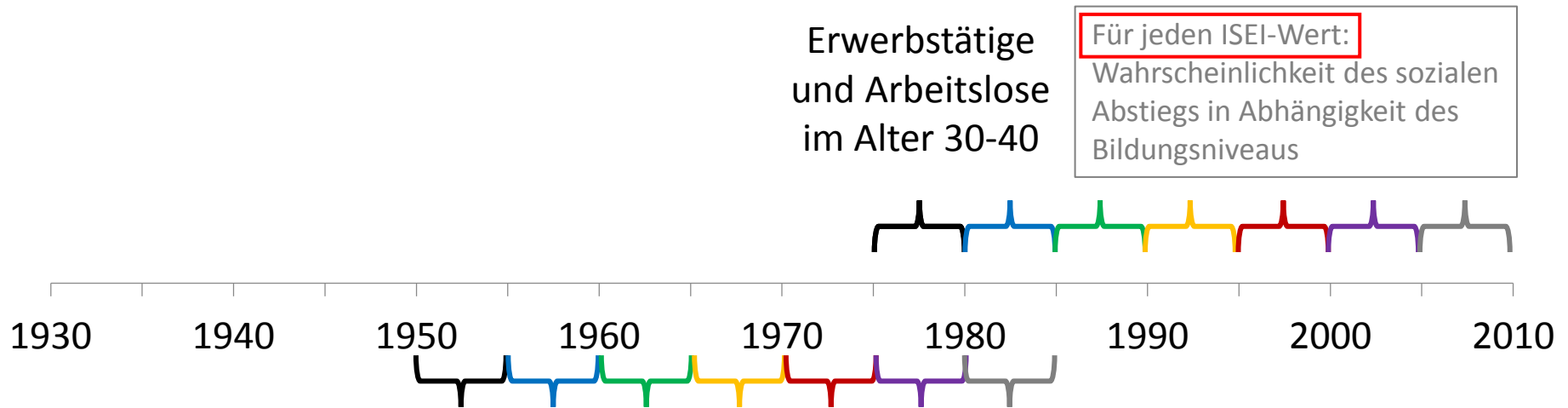
Mikrozensus



ALLBUS+NEPS

# Daten

Mikrozensus



Vergleichs-  
Geburts-  
kohorte

ALLBUS+NEPS

Individualdaten:

- ISEI des Vaters
- Geschlecht
- Wahrscheinlichkeit des sozialen Abstiegs in Abhängigkeit des Bildungsniveaus

# Daten

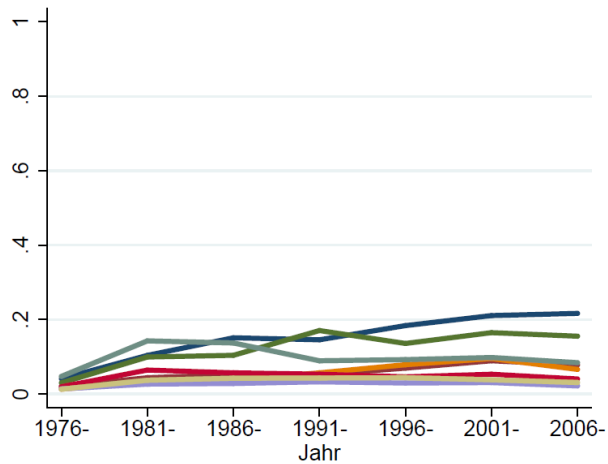
## ALLBUS+NEPS

ID	Geschlecht	Geburtskohorte	ISEI Vater	Bildung Vater	Bildungsalternative (CASMIN)	gewählt	Risiko beruflicher Abstieg
3523	männlich	1950-54	43	1c	1ab	0	91
3523	männlich	1950-54	43	1c	1c	0	77
3523	männlich	1950-54	43	1c	2b	0	49
3523	männlich	1950-54	43	1c	2a	1	40
3523	männlich	1950-54	43	1c	2c_gen	0	49
3523	männlich	1950-54	43	1c	2c_voc	0	38
3523	männlich	1950-54	43	1c	3a	0	12
3523	männlich	1950-54	43	1c	3b	0	06

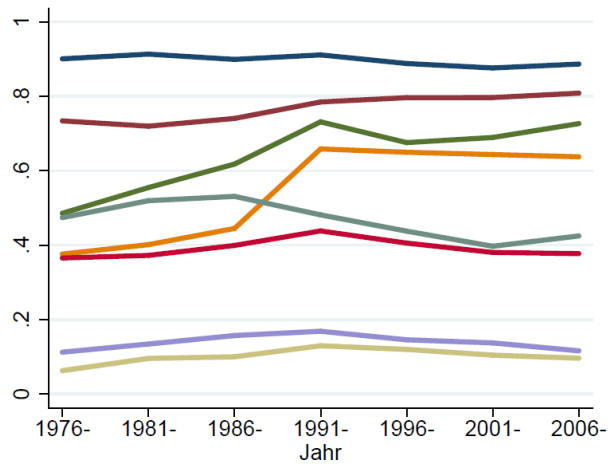
# Deskriptive Ergebnisse

Wahrscheinlichkeit mit gegebenem Bildungsabschluss einen ISEI-Abstieg zu vollziehen

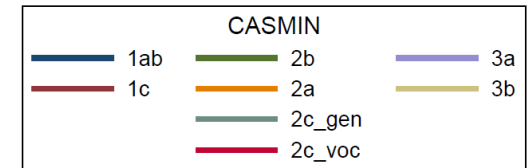
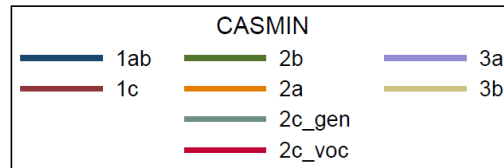
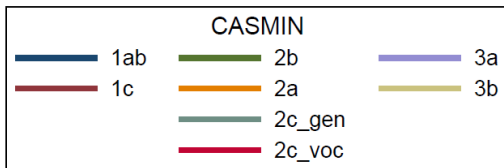
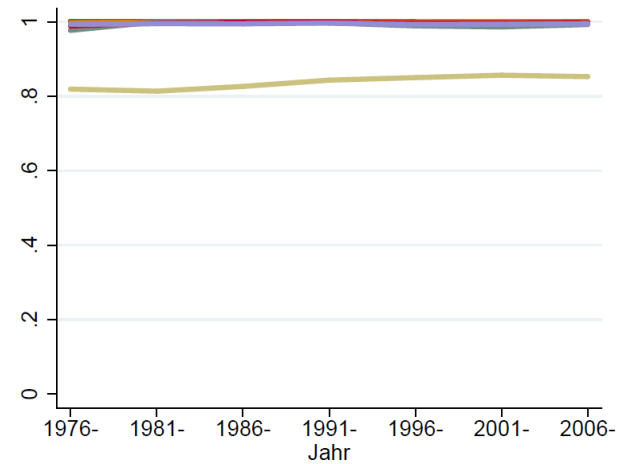
ISEI: 16-29  
Männer



ISEI: 40-49  
Männer



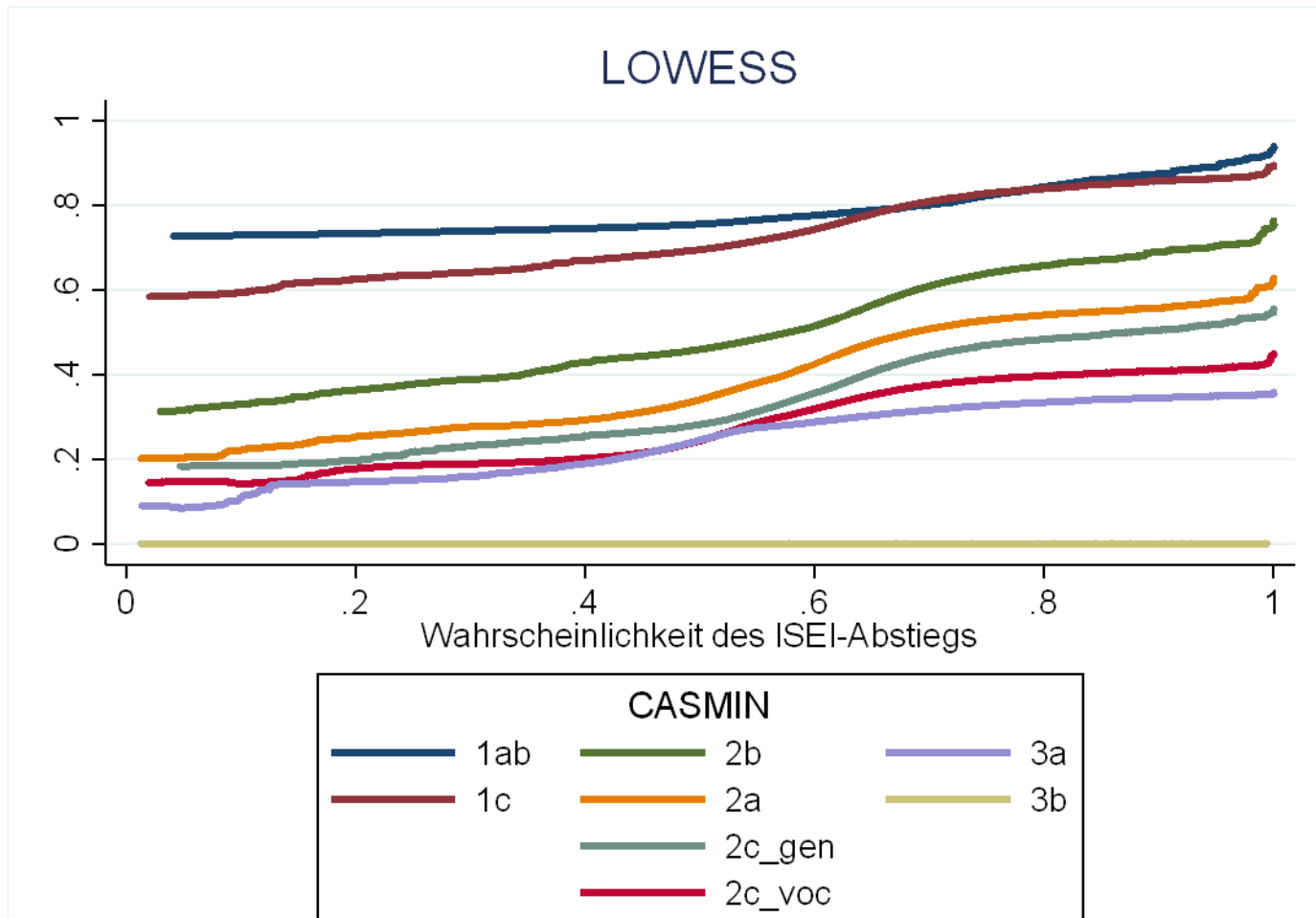
ISEI: 80-90  
Männer





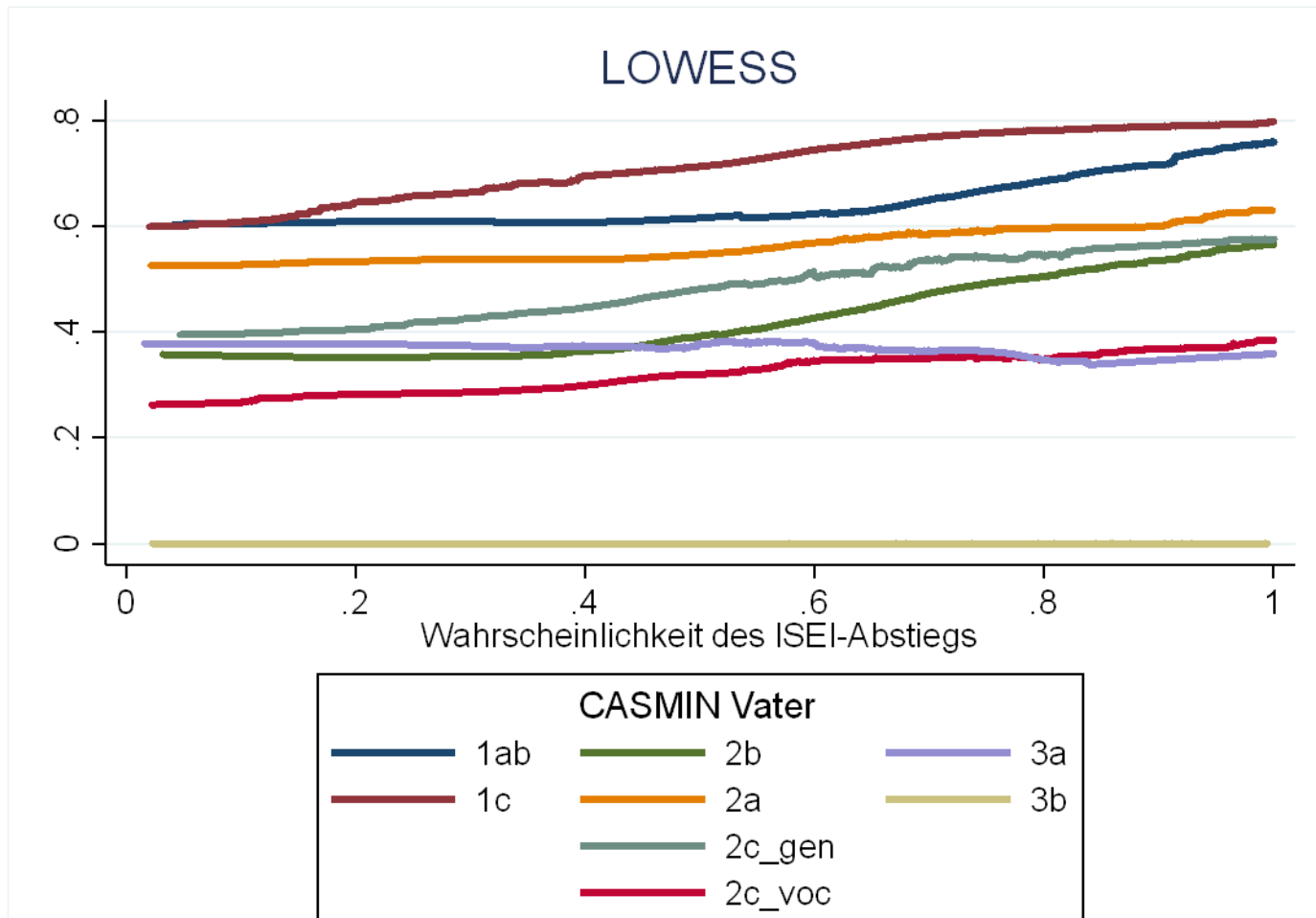
# Deskriptive Ergebnisse

Wahrscheinlichkeit einen höheren Bildungsabschluss zu erwerben



# Deskriptive Ergebnisse

Wahrscheinlichkeit einen Bildungsaufstieg zu vollziehen



# Konditionales Logit-Modell

## Wahrscheinlichkeit eine Bildungsalternative zu wählen

```
Alternative-specific conditional logit      Number of obs      =      47,008
Case variable: id                        Number of cases     =           5876

Alternative variable: casmin              Alts per case: min =           8
                                           avg =           8.0
                                           max =           8

Log likelihood = -9654.2458                Wald chi2(9)       =      1627.40
                                           Prob > chi2        =           0.0000
```

choice	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Anteil Bildungsniveau	3.48714	.2767374	12.60	0.000	2.944744	4.029535
Abstiegsrisiko	-1.028521	.1319163	-7.80	0.000	-1.287072	-.7699695

Je größer die Wahrscheinlichkeit, mit der Bildungsalternative einen ISEI-Abstieg zu vollziehen, desto weniger wird sie gewählt

# Konditionales Logit-Modell

## Wahrscheinlichkeit einen höheren Bildungsabschluss zu erwerben

Conditional (fixed-effects) logistic regression

Log likelihood = -2196.9009

Number of obs	=	26,579
LR chi2(2)	=	17229.57
Prob > chi2	=	0.0000
Pseudo R2	=	0.7968

higher	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Anteil Bildungsniveau	7.294169	.2267644	32.17	0.000	6.849719 7.738619
Abstiegsrisiko	33.71824	.7507422	44.91	0.000	32.24681 35.18966

Je größer die Wahrscheinlichkeit, mit der Bildungsalternative einen ISEI-Abstieg zu vollziehen, desto eher wird ein höherer Bildungsabschluss erworben

# Binäres Logit-Modell

## Wahrscheinlichkeit einen Bildungsaufstieg zu vollziehen

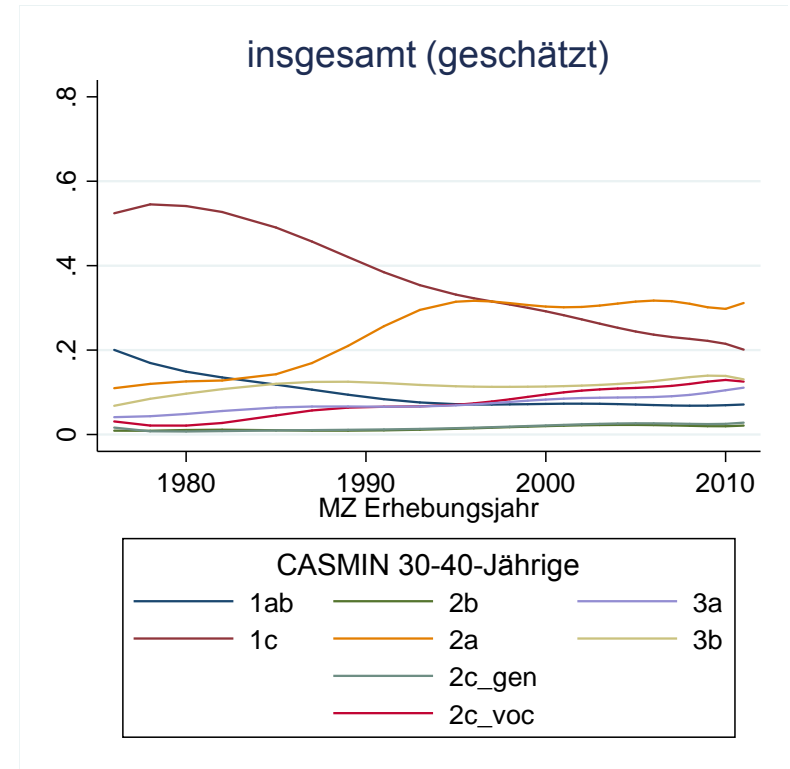
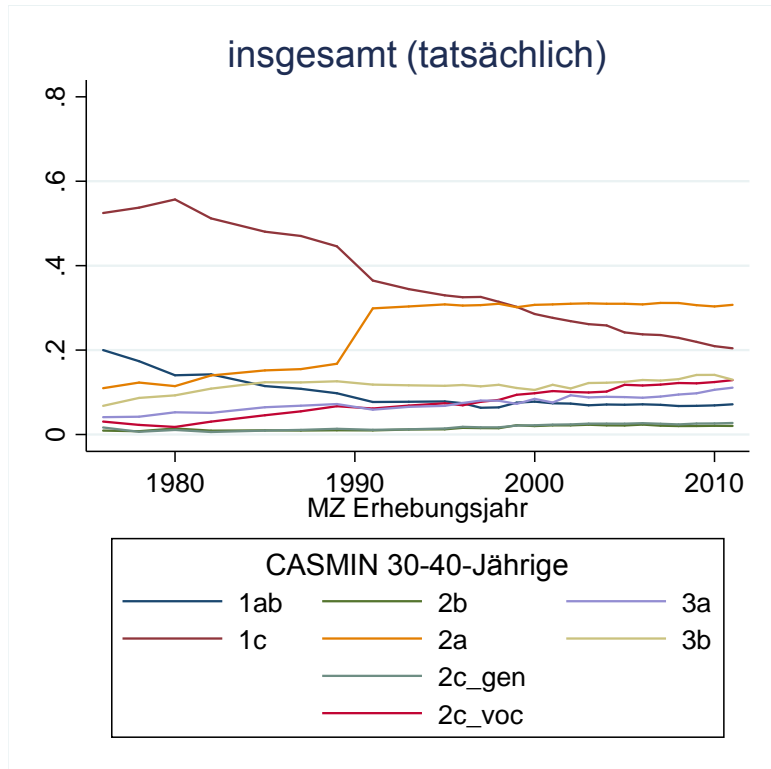
```
Logistic regression                               Number of obs   =       5,287
                                                    LR chi2(2)      =       141.36
                                                    Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -3475.0974                       Pseudo R2      =       0.0199
```

bildauf	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Anteil Bildungsniveau	1.440349	.1968081	7.32	0.000	1.054612 1.826086
Abstiegsrisiko Bildung Vater	1.104683	.1050115	10.52	0.000	.8988644 1.310502
_cons	-.4573756	.0802507	-5.70	0.000	-.6146641 -.3000872

Je höher die Wahrscheinlichkeit, mit dem Bildungsniveau des Vaters einen ISEI-Abstieg zu vollziehen, desto eher wird ein Bildungsaufstieg vollzogen

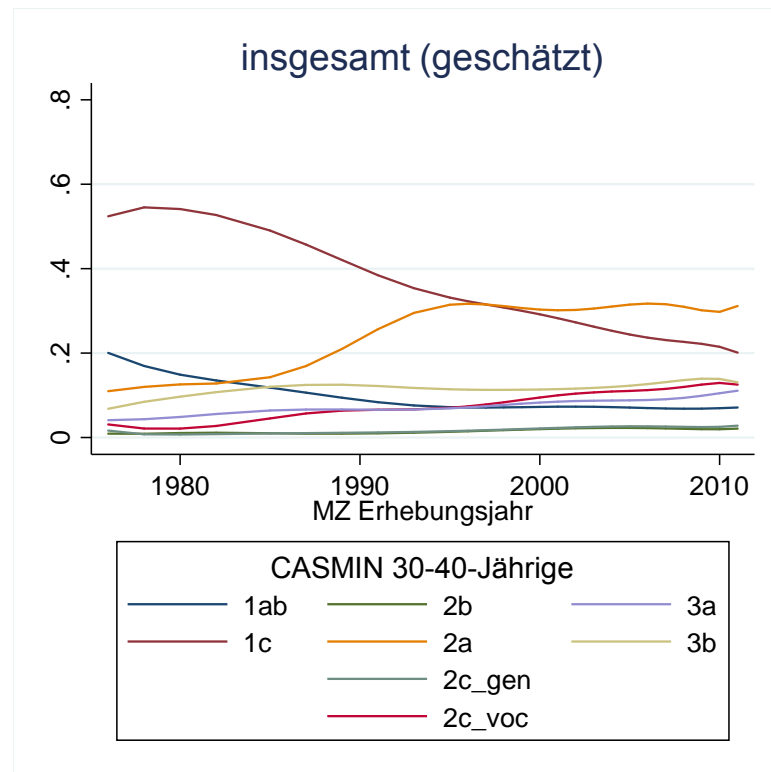
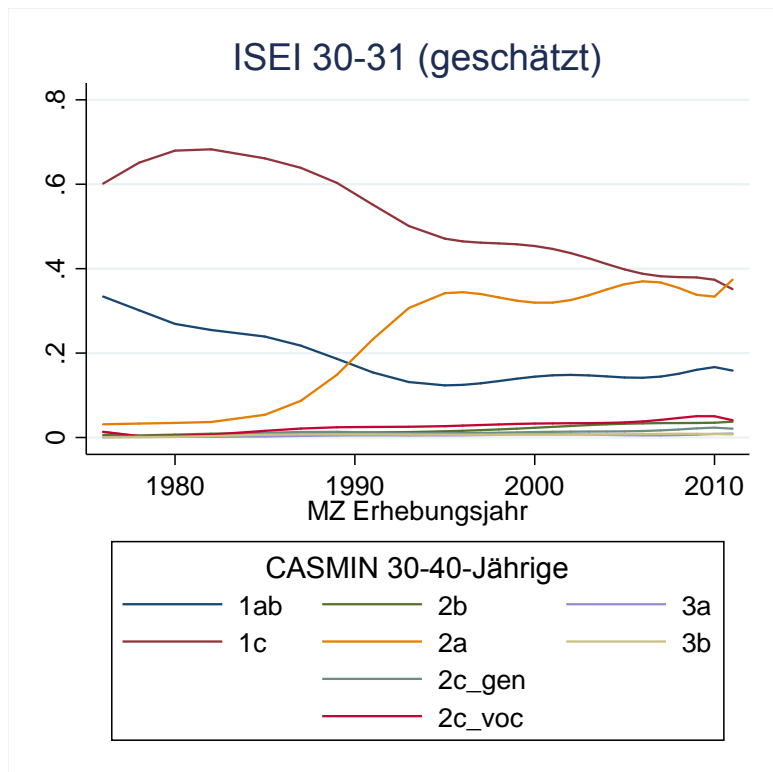
# Alternative Modellierung

## Bildungsexpansion



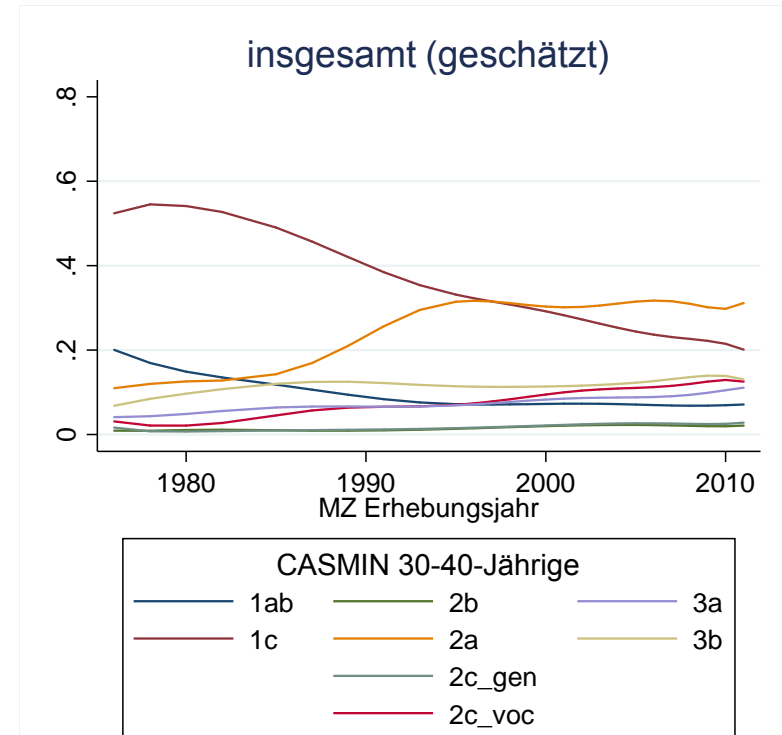
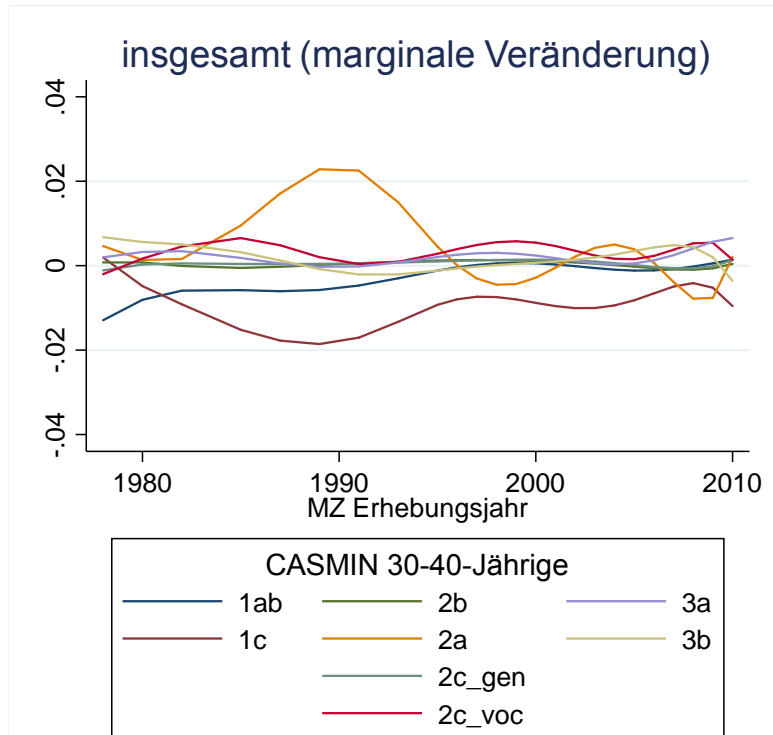
# Alternative Modellierung

## Bildungsexpansion



# Alternative Modellierung

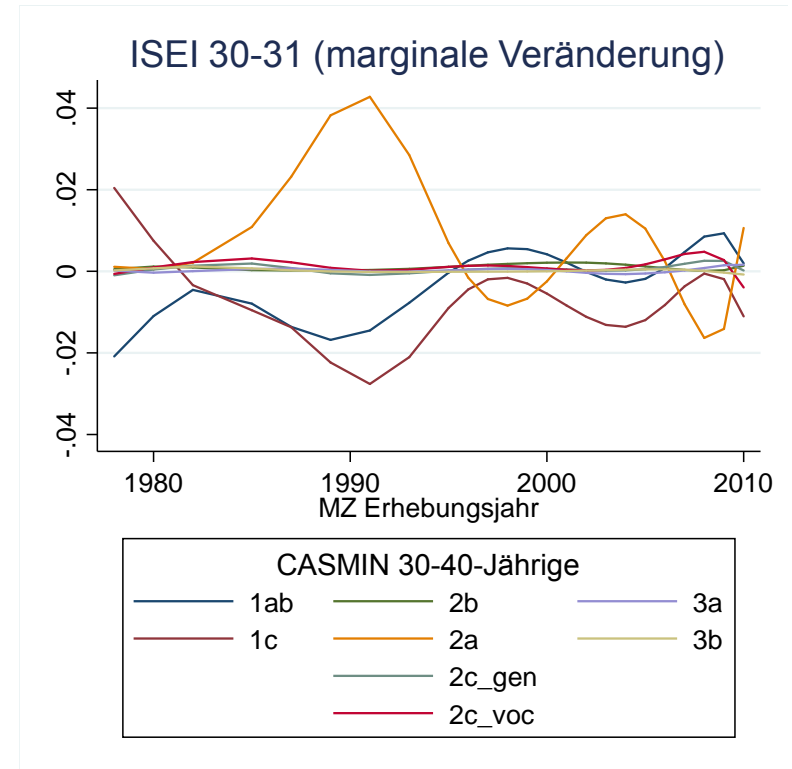
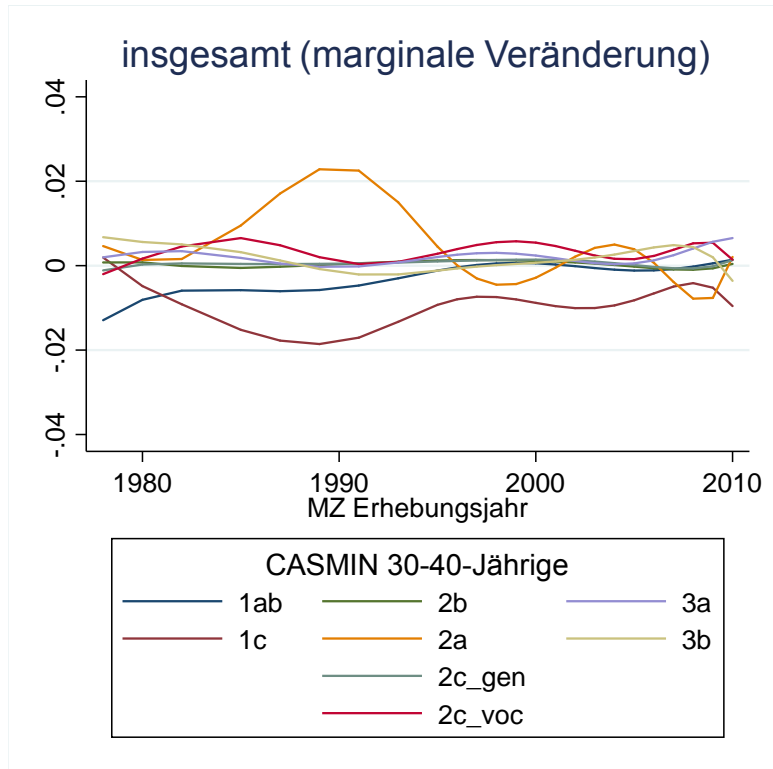
## Bildungsexpansion





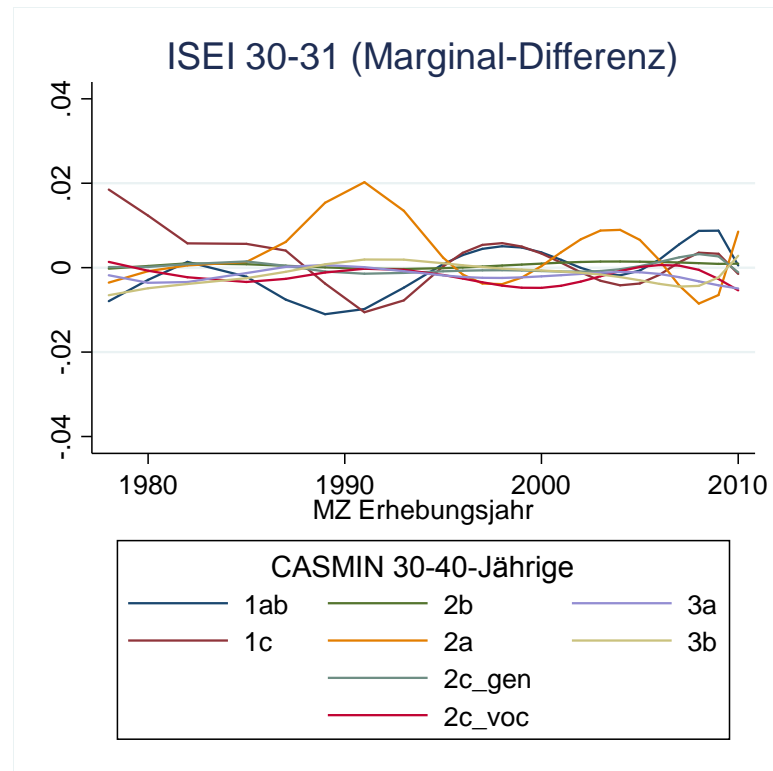
# Alternative Modellierung

## Bildungsexpansion



# Alternative Modellierung

## Bildungsexpansion



# Konditionales Logit-Modell (alt. Modellierung)

## Wahrscheinlichkeit einen Bildungsabschluss zu erwerben

```
Alternative-specific conditional logit      Number of obs      =      47,704
Case variable: id                        Number of cases     =           5963

Alternative variable: casmin              Alts per case: min =           8
                                           avg =          8.0
                                           max =           8

Log likelihood = -9829.9866                Wald chi2(9)       =      1597.70
                                           Prob > chi2        =           0.0000
```

choice	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Anteil Bildungsniveau	3.107178	.2741098	11.34	0.000	2.569933 3.644423
Diff.Marginale Veränderung	6.388225	1.851854	3.45	0.001	2.758658 10.01779

Je stärker der Anstieg der berufsspezifischen Expansion des Bildungsniveaus im Vergleich zur allgemeinen Expansion des Bildungsniveaus, desto eher wird die Bildungsalternative erworben <sup>27</sup>

# Konditionales Logit-Modell (alt. Modellierung)

## Wahrscheinlichkeit einen Bildungsabschluss zu erwerben

Conditional (fixed-effects) logistic regression

Log likelihood = -9641.0323

Number of obs	=	26,837
LR chi2(2)	=	2543.06
Prob > chi2	=	0.0000
Pseudo R2	=	0.1165

higher	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Anteil Bildungsniveau	4.733049	.1057554	44.75	0.000	4.525773 4.940326
Diff marginale Veränderung höherer Abschlüsse	47.9337	2.901849	16.52	0.000	42.24618 53.62122

Je stärker der Anstieg der berufsspezifischen Expansion höherer Bildungsniveaus im Vergleich zur allgemeinen Expansion höherer Bildungsniveaus, desto eher wird eine höhere Bildungsalternative erworben

# Binäres Logit-Modell (alt. Modellierung)

## Wahrscheinlichkeit einen Bildungsaufstieg zu vollziehen

```
Logistic regression                               Number of obs   =       5,360
                                                    LR chi2(2)      =       33.17
                                                    Prob > chi2     =       0.0000
Log likelihood = -3574.7862                       Pseudo R2      =       0.0046
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Anteil Bildungsniveau	1.0775	.1895185	5.69	0.000	.7060511	1.44895
Diff marginale Veränderung höherer Abschl als Vater	3.997067	3.659651	1.09	0.275	-3.175717	11.16985
_cons	.2377903	.441095	5.39	0.000	.1513373	.3242434

Je stärker Bildungsabschlüsse oberhalb des Niveaus des Vaters im Vergleich zu allgemeinen Entwicklung expandiert haben, desto eher wird ein Bildungsaufstieg vollzogen

# Fazit

- In allen Fällen zeigt sich ein Effekt der (veränderten) Bildungsanforderungen in Berufen auf die Bildungsbeteiligung
- aber: alles noch work in progress

# Weitere Ansatzpunkte

- Weitere alternative Identifikationsstrategien  
→ z.B. regionale Variation
- Wie und wann nimmt man Veränderungen der Bildungsanforderungen wahr?  
→ Modellierung von time-lags
- Objektive vs. subjektiv wahrgenommene Abstiegsrisiken  
→ hier nur objektive Indikatoren
- Soziale Reproduktion und Geschlecht  
→ hier nur Männer/Väter
- Erklärungsbeiträge statt Effekte  
→ welche Rolle spielen Abstiegsrisiken bei Bildungsentscheidungen im Vergleich zu anderen Faktoren?

Vielen Dank  
für die Aufmerksamkeit

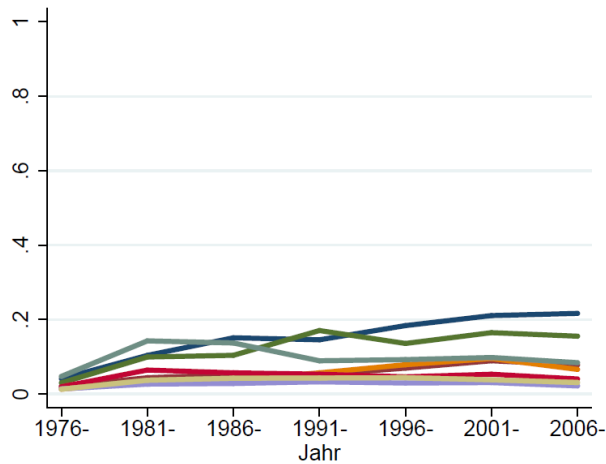


# Anhang

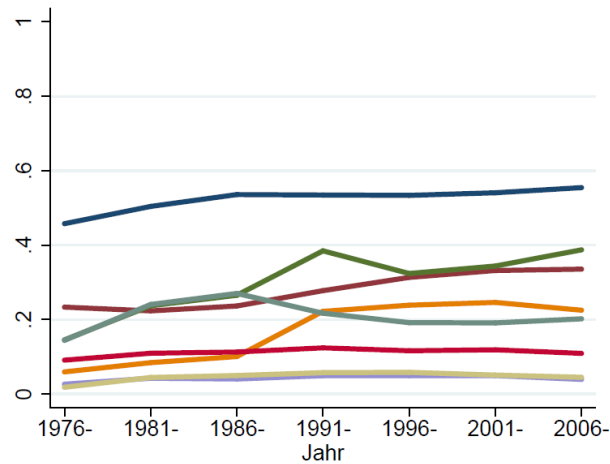
# Deskriptive Ergebnisse

Wahrscheinlichkeit mit gegebenem Bildungsabschluss einen ISEI-Abstieg zu vollziehen

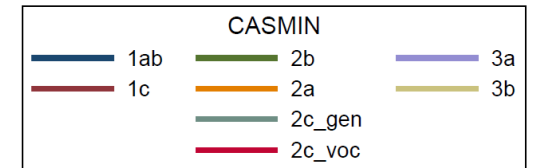
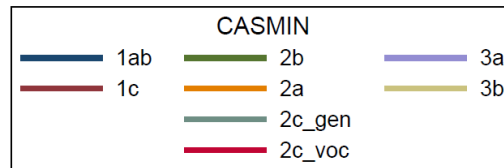
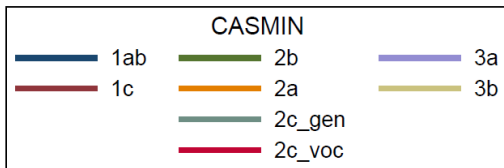
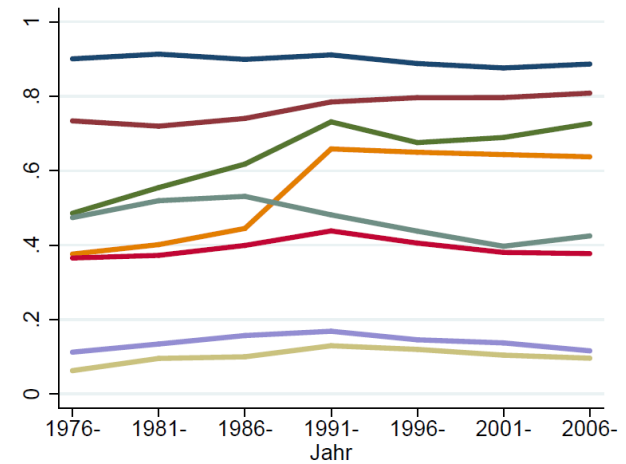
ISEI: 16-29  
Männer



ISEI: 30-39  
Männer

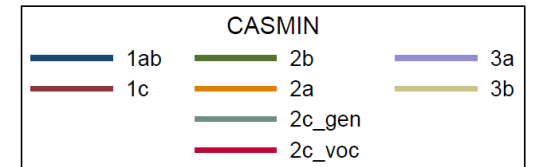
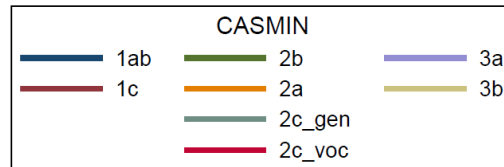
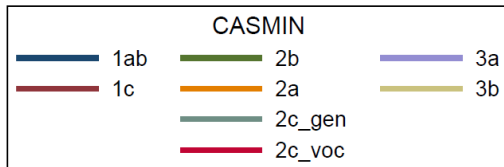
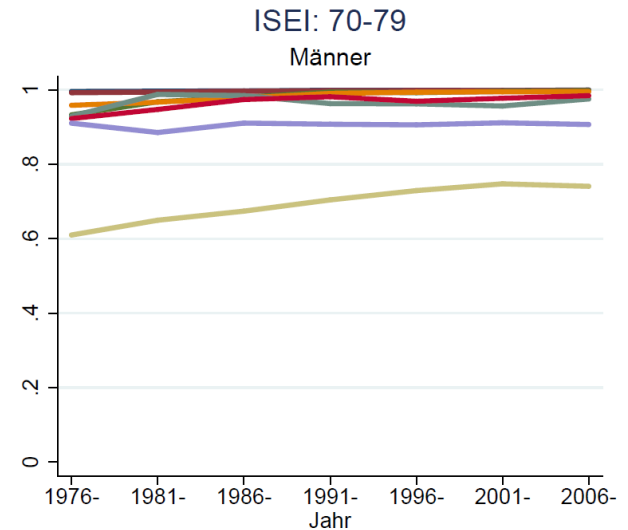
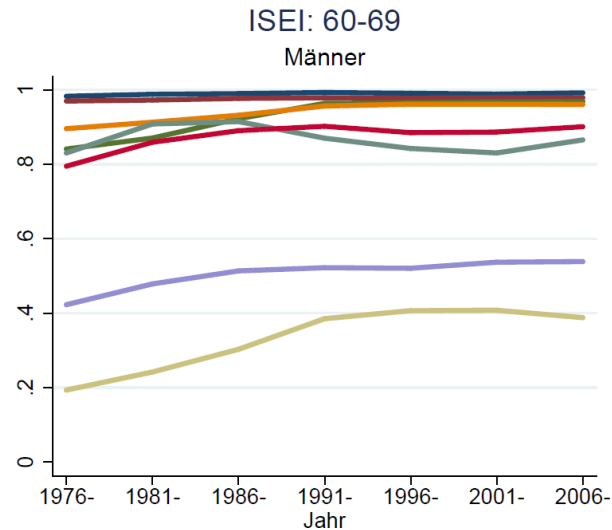
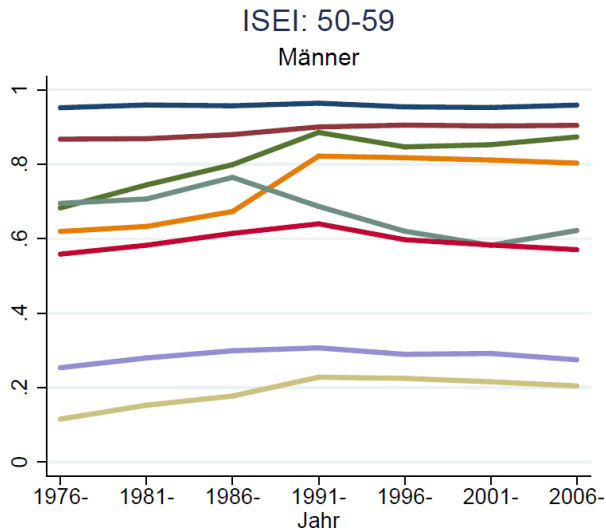


ISEI: 40-49  
Männer



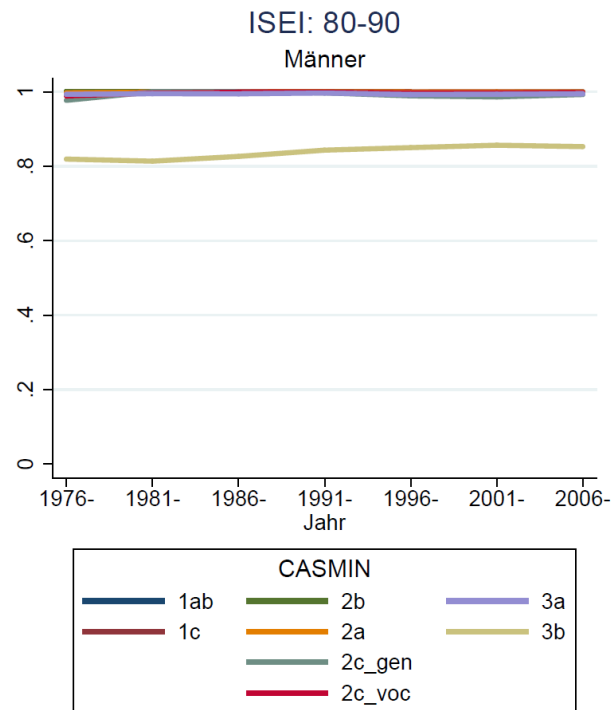
# Deskriptive Ergebnisse

Wahrscheinlichkeit mit gegebenem Bildungsabschluss einen ISEI-Abstieg zu vollziehen



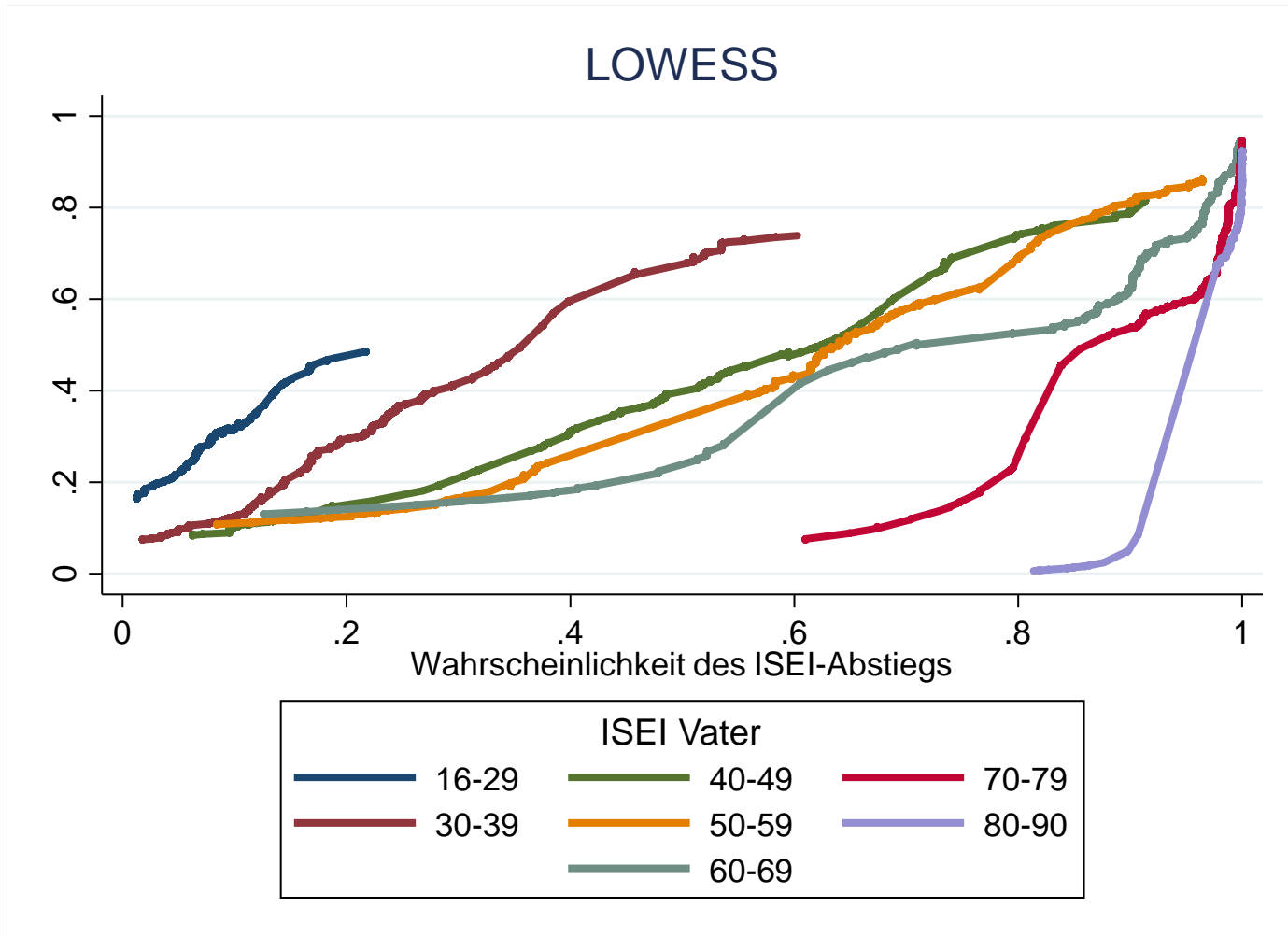
# Deskriptive Ergebnisse

Wahrscheinlichkeit mit gegebenem Bildungsabschluss einen ISEI-Abstieg zu vollziehen



# Deskriptive Ergebnisse

Wahrscheinlichkeit einen höheren Bildungsabschluss zu erwerben



# Multivariate Ergebnisse I

## Zusammenhang zwischen Abstiegsrisiko und **erworbenem Bildungsabschluss**

Konditionales Logit-Modell (McFadden 1974) mit 8 CASMIN-Bildungsalternativen

ID	Geschlecht	Geburtskohorte	ISEI Vater	Bildung Vater	Bildungsalternative (CASMIN)	gewählt	Risiko beruflicher Abstieg
3523	männlich	1950-54	43	1c	1ab	0	91 +14
3523	männlich	1950-54	43	1c	1c	0	77 0
3523	männlich	1950-54	43	1c	2b	0	49 -28
3523	männlich	1950-54	43	1c	2a	1	40 -37
3523	männlich	1950-54	43	1c	2c_gen	0	49 -28
3523	männlich	1950-54	43	1c	2c_voc	0	38 -39
3523	männlich	1950-54	43	1c	3a	0	12 -65
3523	männlich	1950-54	43	1c	3b	0	06 -71