

Anhang

Tabelle A 1: Vorzeitiger Abgang vom Gymnasium (Diskretes Übergangsratenmodell)

	Modell 1	
<i>Jahrgangsstufe</i>		
5. Klasse	-3,37***	(0,26)
6. Klasse	-2,81***	(0,22)
7. Klasse	-2,84***	(0,23)
8. Klasse	-2,95***	(0,24)
9. Klasse	-2,16***	(0,20)
10. Klasse	-1,56***	(0,19)
11. Klasse	-2,41***	(0,23)
12. Klasse	-3,18***	(0,30)
13. Klasse	-3,26***	(0,36)
<i>Schichtzugehörigkeit der Eltern</i>		
Obere Dienstklasse	-0,08	(0,21)
Mittlere Schichten	-0,14	(0,16)
<i>Schuleintrittskohorte</i>		
1971 bis 1980	-0,03	(0,23)
1981 bis 1990	0,06	(0,28)
nach 1990	-0,60 ⁺	(0,34)
<i>Interaktion: Schicht*Eintrittskohorte</i>		
Obere Dienstklasse*1971 bis 1980	-0,62	(0,48)
Obere Dienstklasse*1981 bis 1990	-0,81	(0,67)
Obere Dienstklasse*nach 1990	0,27	(0,60)
Mittlere Schichten*1971 bis 1980	-0,15	(0,33)
Mittlere Schichten*1981 bis 1990	0,01	(0,37)
Mittlere Schichten*nach 1990	0,48	(0,44)
<i>Bildungsabschluss der Eltern</i>		
Mittlere Reife	0,16	(0,14)
Abitur	-0,33*	(0,14)
<i>Mädchen</i>	0,12	(0,11)
<i>Zuwanderungshintergrund (nein)</i>	-0,18	(0,13)

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Oliver Winkler, *Aufstiege und Abstiege im Bildungsverlauf. Eine empirische Untersuchung zur Öffnung von Bildungswegen*

Fortsetzung *Tabelle A 1*

Linearkombinationen A: Kohortenunterschiede in der jeweiligen Sozialschicht (Ref.: Vor 1971)		
<i>1971 bis 1980</i>		
Obere Dienstklasse	-0,65	(0,42)
Mittlere Schichten	-0,18	(0,23)
untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter	-0,03	(0,23)
<i>1981 bis 1990</i>		
Obere Dienstklasse	-0,74	(0,61)
Mittlere Schichten	0,07	(0,25)
untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter	0,06	(0,27)
<i>Nach 1990</i>		
Obere Dienstklasse	-0,33	(0,49)
Mittlere Schichten	-0,12	(0,28)
untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter	-0,60 ⁺	(0,34)
Linearkombinationen B: Schichtunterschiede in der jeweiligen Kohorte (Ref.: untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter)		
<i>Obere Dienstklasse</i>		
Vor 1971	-0,79	(0,21)
1971 bis 1980	-0,70	(0,44)
1981 bis 1990	-0,89	(0,65)
Nach 1990	0,19	(0,56)
<i>Mittlere Schichten</i>		
Vor 1971	-0,14	(0,34)
1971 bis 1980	-0,28	(0,28)
1981 bis 1990	-0,13	(0,34)
Nach 1990	0,34	(0,41)
Ereignisse	349	
Personen	6473	
AIC	2620,69	
-2*Log-Likelihood	-1286,34	
Chi-Quadrat	2448,17	

Datenbasis: NEPS SC6, eigene Berechnungen. Standardfehler in Klammern

Ref.: 5. Klasse; untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter; vor 1971; kein Zuwanderungshintergrund; Jungen

+ p < 0,10, * p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

In Tabelle A 1 findet sich eine schwach signifikante Linearkombination (A) bei Arbeiterkindern, die nach den 1990er Jahren das Gymnasium verlassen haben. Das Log Odds beträgt -0,60, was bedeutet, dass das Abgangsrisiko bei Arbeiterkindern der jüngsten Kohorte kleiner ist als bei Kindern aus der ältesten Kohorte. Kinder aus der oberen und mittleren Sozialschicht der jüngsten Schülerkohorte unterscheiden sich nicht signifikant im Abgangsrisiko zur jeweiligen Sozialschicht in der ältesten Kohorte. Die berechneten Linearkombinationen verraten jedoch nicht, ob sich Kinder aus unterschiedlichen Sozialschichten in der jüngsten Schülerkohorte signifikant unterscheiden. Zunächst sieht es danach aus, dass das Log Odds der Arbeiterkinder geringer ist als das der Kinder aus den mittle-

ren (-0,12) und höheren Sozialschichten (-0,33), was bedeutet, dass Arbeiterkin- der größere Bleibechancen aufweisen. Diese Werte und Signifikanzniveaus be- ziehen sich hier jedoch auf den Unterschied zur mittleren und oberen Sozial- schicht in der Referenzkategorie (vor 1971) und eignen sich nicht, um Schichtef- fekte innerhalb der Kohorte „nach 1990“ zu untersuchen. Dazu müssen die Inter- aktionseffekte „Obere Dienstklasse*nach 1990“ und „Mittlere Schichten*nach 1990“ sowie die Haupteffekte „Obere Dienstklasse“ und „Mittlere Schichten“ betrachtet werden. Sie geben das Abgangsrisiko für die beiden Sozialschichten im Vergleich zur Referenzgruppe „Arbeiterschichten“ in der selben Kohorte an (Linearkombinationen B). Schüler der jüngsten Kohorte (nach 1990), die aus höheren Sozialschichten (0,19) und mittleren Sozialschichten (0,34) stammen, haben im Vergleich zu Kindern aus niedrigeren Sozialschichten derselben Ko- horte größere Abgangsrisiken. Allerdings sind diese Unterschiede nicht signifi- kant.

Tabelle A 2: Vorzeitiger Abgang vom Gymnasium (Diskretes Übergangsratenmodell)

	Modell 1		Modell 2	
<i>Jahrgangsstufe</i>				
5. und 6. Klasse	-3,03***	(0,19)	-3,21***	(0,36)
7. und 8. Klasse	-2,86***	(0,19)	-2,65***	(0,33)
9. und 10. Klasse	-1,82***	(0,16)	-1,94***	(0,24)
11., 12. und 13. Klasse	-2,79***	(0,19)	-2,76***	(0,35)
<i>Schichtzugehörigkeit der Eltern</i>				
Obere Dienstklasse	-0,22	(0,18)		
Mittlere Schichten	-0,11	(0,12)		
<i>Bildungsabschluss der Eltern</i>				
Mittlere Reife	0,14	(0,14)		
Abitur	-0,34*	(0,14)		
<i>Schuleintrittskohorte</i>				
1971 bis 1980	-0,19	(0,15)		
1981 bis 1990	-0,02	(0,18)		
nach 1990	-0,32	(0,20)		
<i>Mädchen</i>	0,12	(0,11)		
<i>Zuwanderungshintergrund (nein)</i>	-0,18	(0,13)		
<i>Interaktionseffekte</i>				
5. und 6. Klasse				
Obere Diensklasse			-0,68	(0,49)
Mittlere Schichten			0,08	(0,29)
Mittlere Reife			0,61 ⁺	(0,34)
Abitur			0,38	(0,33)
1971 bis 1980			-0,33	(0,40)
1981 bis 1990			0,51	(0,35)
Nach 1990			-0,82	(0,61)
Mädchen			-0,22	(0,27)
Zuwanderungshintergrund			-0,31	(0,30)
7. und 8. Klasse				
Obere Diensklasse			-0,18	(0,42)
Mittlere Schichten			-0,22	(0,28)
Mittlere Reife			-0,35	(0,33)
Abitur			-0,73*	(0,33)
1971 bis 1980			-0,37	(0,38)
1981 bis 1990			0,10	(0,40)
Nach 1990			0,23	(0,39)
Mädchen			-0,18	(0,25)
Zuwanderungshintergrund			-0,01	(0,30)

Fortsetzung *Tabelle A 2*

9. und 10. Klasse		
Obere Diensklasse	-0,27	(0,28)
Mittlere Schichten	-0,13	(0,19)
Mittlere Reife	0,14	(0,21)
Abitur	-0,51*	(0,22)
1971 bis 1980	-0,16	(0,22)
1981 bis 1990	-0,84*	(0,34)
Nach 1990	-0,67*	(0,32)
Mädchen	0,42*	(0,17)
Zuwanderungshintergrund	-0,01	(0,20)
11., 12. und 13. Klasse		
Obere Diensklasse	0,17	(0,38)
Mittlere Schichten	-0,13	(0,30)
Mittlere Reife	0,26	(0,34)
Abitur	-0,27	(0,32)
1971 bis 1980	-0,01	(0,35)
1981 bis 1990	0,56	(0,35)
Nach 1990	0,14	(0,41)
Mädchen	0,06	(0,26)
Zuwanderungshintergrund	-0,60*	(0,28)
Personen	961	961
Personenjahre	6473	6473
AIC	2630,02	2646,12
-2*Log-Likelihood	-1302,01	-1283,06
Chi-Quadrat	2503,87	2437,45

Datenbasis: NEPS SC6, eigene Berechnungen. Standardfehler in Klammern

Ref.: 5. Klasse; untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter; vor 1971; kein Zuwanderungshintergrund; Jungen

+ p < 0,10, * p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

Tabelle A 3: Vorzeitiger Abgang vom Gymnasium (Diskretes Übergangsratenmodell mit Interaktionseffekten)

	Modell 1 Basis	Modell 2 Zeit x Bildung	Modell 3 Zeit x ISEI	Modell 4 Alter x Bildung	Modell 5 Alter x ISEI
<i>Jahrgangsstufe</i>					
5. Klasse	-5,53*** (0,75)	-7,30*** (1,19)	-6,40*** (0,98)	-5,37** (1,92)	-6,85*** (1,32)
6. Klasse	-5,25*** (0,79)	-5,79*** (1,06)	-5,92*** (0,92)	-5,10** (1,93)	-6,58*** (1,34)
7. Klasse	-5,57*** (0,84)	-4,54*** (1,18)	-5,25*** (0,96)	-5,42** (1,96)	-6,90*** (1,37)
8. Klasse	-5,96*** (0,90)	-5,77*** (1,22)	-6,84*** (1,04)	-5,81** (1,98)	-7,29*** (1,41)
9. Klasse	-5,44*** (0,94)	-5,71*** (1,09)	-5,80*** (1,00)	-5,28** (2,00)	-6,76*** (1,43)
10. Klasse	-5,09*** (0,98)	-4,30*** (1,08)	-4,23*** (1,02)	-4,94* (2,02)	-6,42*** (1,46)
11. Klasse	-6,21*** (1,05)	-6,10*** (1,27)	-6,25*** (1,14)	-6,06** (2,05)	-7,54*** (1,50)
12. Klasse	-7,22*** (1,11)	-8,64*** (1,56)	-7,75*** (1,32)	-7,07*** (2,08)	-8,55*** (1,55)
13. Klasse	-7,64*** (1,17)	-7,97*** (1,89)	-7,61*** (1,51)	-7,48*** (2,11)	-8,97*** (1,60)
<i>Alter</i>	0,27*** (0,05)	0,27*** (0,05)	0,27*** (0,05)	0,26* (0,12)	0,35*** (0,09)
<i>Bildungsjahre der Eltern</i>	-0,08** (0,02)		-0,08** (0,02)	-0,09 (0,14)	-0,08** (0,02)
<i>ISEI der Eltern</i>	-0,005 (0,004)	-0,01 (0,004)		-0,005 (0,004)	0,02 (0,02)
<i>Interaktion*Bildungsjahre bzw. ISEI</i>					
5. Klasse		0,06 (0,07)	0,01 (0,01)		
6. Klasse		-0,03 (0,06)	0,01 (0,01)		
7. Klasse		-0,16* (0,07)	-0,01 (0,01)		
8. Klasse		-0,09 (0,07)	0,01 (0,01)		
9. Klasse		-0,05 (0,05)	0,002 (0,01)		
10. Klasse		-0,14** (0,04)	-0,03*** (0,01)		
11. Klasse		-0,08 (0,06)	-0,01 (0,01)		
12. Klasse		0,03 (0,08)	0,005 (0,02)		

Fortsetzung Tabelle A 3

13. Klasse		-0,05 (0,12)	-0,01 (0,02)		
<i>Interaktion Alter*Bildungsjahre der Eltern</i>				0,001 (0,01)	
<i>Interaktion Alter*ISEI der Eltern</i>					-0,002 (0,001)
<i>Schuleintrittskohorte</i>					
1971 bis 1980	-0,18 (0,15)	-0,18 (0,15)	-0,18 (0,15)	-0,18 (0,15)	-0,18 (0,15)
1981 bis 1990	-0,01 (0,18)	-0,02 (0,18)	-0,02 (0,18)	-0,01 (0,18)	-0,02 (0,18)
nach 1990	-0,32 (0,20)	-0,32 (0,20)	-0,32 (0,20)	-0,32 (0,20)	-0,36 (0,20)
<i>Zuwanderungshintergrund (nein)</i>	-0,15 (0,13)	-0,15 (0,13)	-0,15 (0,13)	-0,15 (0,13)	-0,15 (0,13)
<i>Mädchen</i>	0,21 ⁺ (0,12)	0,21 ⁺ (0,12)	0,21 ⁺ (0,12)	0,21 ⁺ (0,12)	0,21 ⁺ (0,12)
Personen	921	921	921	921	921
Personenjahre	6464	6464	6464	6464	6464
AIC	2573,82	2580,05	2573,09	2575,81	2574,31
-2*Log-Likelihood	-1269,91	-1265,03	-	-	-
Chi-Quadrat	2399,31	2389,78	2388,82	2398,99	2399,18

Datenbasis: NEPS SC6, eigene Berechnungen, Standardfehler in Klammern

Ref.: 5, Klasse; untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter; vor 1971; kein Zuwanderungshintergrund; Jungen

+ p < 0,10, * p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001

Tabelle A 4: Übergänge in die gymnasiale Oberstufe nach der Mittleren Reife
(logistische Regression)

	Modell 1		Modell 2	
<i>Schichtzugehörigkeit der Eltern</i>				
Obere Dienstklasse (OS)	0,30	(0,38)	2,04*	(0,89)
Untere Dienstklasse (ob. MS)	0,05	(0,32)	2,11**	(0,72)
Nicht-manuelle Angestellte, Selbständige (mi. MS)	0,75*	(0,29)	1,85**	(0,68)
untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter (US)	0,37 ⁺	(0,22)	1,32*	(0,53)
Nicht erwerbstätig, unbekannt	0,23	(0,40)	1,18	(0,85)
<i>Schulabschlusskohorte</i>				
1971 bis 1980	-1,85***	(0,20)	-0,51	(0,57)
1981 bis 1990	-1,47***	(0,22)	0,01	(0,59)
nach 1990	-1,65***	(0,21)	-0,70	(0,57)
<i>Interaktion: Schicht*Abschlusskohorte</i>				
Obere Dienstklasse (OS)*1971 bis 1980			-2,94**	(1,07)
Obere Dienstklasse (OS)*1981 bis 1990			-2,64*	(1,11)
Obere Dienstklasse (OS)*nach 1990			-1,06	(1,02)
Untere Dienstklasse (ob. MS)*1971 bis 1980			-2,79**	(0,89)
Untere Dienstklasse (ob. MS)*1981 bis 1990			-2,96**	(0,94)
Untere Dienstklasse (ob. MS)*nach 1990			-1,99*	(0,88)
Nicht-manuelle Angestellte, Selbständige (mi. MS)*1971 bis 1980			-1,07	(0,81)
Nicht-manuelle Angestellte, Selbständige (mi. MS)*1981 bis 1990			-1,64 ⁺	(0,87)
Nicht-manuelle Angestellte, Selbständige (mi. MS)*nach 1990			-1,56 ⁺	(0,84)
untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter (US)*1971 bis 1980			-1,22 ⁺	(0,64)
untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter (US)*1981 bis 1990			-1,50*	(0,67)
untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter (US)*nach 1990			-0,88	(0,63)
Nicht erwerbstätig, unbekannt*1971 bis 1980			-2,66 ⁺	(1,36)
Nicht erwerbstätig, unbekannt*1981 bis 1990			-0,99	(1,07)
Nicht erwerbstätig, unbekannt*nach 1990			-0,49	(1,13)
<i>Abbruch Gymnasium (ja)</i>	0,63	(0,52)	0,50	(0,51)
<i>Interaktion: Schicht*Abbruch Gymnasium</i>				
Obere Dienstklasse (OS)*Abbruch Gymnasium	-0,17	(0,73)	0,06	(0,78)
Untere Dienstklasse (ob. MS)*Abbruch Gymnasium	-0,02	(0,71)	-0,09	(0,75)
Nicht-manuelle Angestellte, Selbständige (mi. MS)*Abbruch Gymnasium	-0,04	(0,68)	0,07	(0,68)
*Abbruch Gymnasium				
untere Routineangestellte, an- & ungelernte Arbeiter (US)*Abbruch Gymnasium	-0,23	(0,58)	-0,11	(0,58)
Nicht erwerbstätig, unbekannt*Abbruch Gymnasium	-1,58	(1,29)	-1,08	(1,38)
<i>Abschlussnote</i>	-0,76***	(0,13)	-0,77***	(0,13)
<i>Bildungsabschluss der Eltern</i>				
Mittlere Reife	0,44*	(0,18)	0,42*	(0,18)
Abitur	0,80***	(0,20)	0,84***	(0,21)
<i>Zuwanderungshintergrund (nein)</i>	-0,37	(0,34)	-0,41	(0,34)

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Oliver Winkler, Aufstiege und Abstiege im Bildungsweg. Eine empirische Untersuchung zur Öffnung von Bildungswegen

<i>Neue Bundesländer</i>	-1,69***	(0,30)	-1,77***	(0,31)
<i>Frauen</i>	-0,40**	(0,14)	-0,40**	(0,14)
<i>Konstante</i>	2,21***	(0,52)	1,27 ⁺	(0,66)
Personen	1406		1406	
Ereignisse	319		319	
AIC	1333,89		1335,99	
Log-Likelihood	-645,94		-632,00	
Pseudo R-Quadrat	0,142		0,161	
Chi-Quadrat	213,89		241,79	

NEPS SC6. Eigene Berechnungen. Standardfehler in Klammern

Ref.: Techniker, manuelle Angestellte, Facharbeiter (un. MS); bis 1971; kein Abschluss oder Hauptschulabschluss; Abbruch Gymnasium (nein); Zuwanderungshintergrund (ja); Männer; Alte Bundesländer

⁺ $p < 0,10$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabelle A 5: Späte Übergänge in die Gymnasiale Oberstufe nach der Mittleren Reife (Modellvergleich)

	Exponential- Modell	Gompertz- Modell	Weibull- Modell	Lognormal- Modell	Loglog.- Modell	Cox- Modell	RP- Modell
<i>Schichtzugehörigkeit der Eltern</i>							
Obere Dienstklasse (OS)	0,44 (0,39)	0,41 (0,39)	0,42 (0,39)	-0,86 (0,74)	-0,76 (0,68)	0,40 (0,39)	0,41 (0,39)
Untere Dienstklasse (ob. MS)	0,37 (0,35)	0,35 (0,35)	0,35 (0,35)	-0,48 (0,67)	-0,60 (0,60)	0,35 (0,35)	0,35 (0,35)
Nicht-manuelle Angestellte, Selbständige (mi. MS)	0,04 (0,38)	0,04 (0,38)	0,04 (0,38)	-0,07 (0,70)	-0,07 (0,65)	0,04 (0,38)	0,04 (0,38)
untere Routineangestellte, an- & ungelernete Arbeiter (US)	0,19 (0,26)	0,20 (0,26)	0,19 (0,26)	-0,48 (0,48)	-0,37 (0,45)	0,20 (0,26)	0,20 (0,26)
Nicht erwerbstätig, unbekannt	-0,58 (0,63)	-0,53 (0,63)	-0,55 (0,63)	0,68 (1,06)	0,87 (1,07)	-0,52 (0,63)	-0,53 (0,63)
<i>Schulabschlusskohorte</i>							
1971 bis 1980	-0,17 (0,37)	-0,18 (0,37)	-0,17 (0,37)	0,42 (0,67)	0,33 (0,64)	-0,18 (0,37)	-0,18 (0,37)
1981 bis 1990	0,16 (0,38)	0,13 (0,38)	0,15 (0,38)	-0,02 (0,70)	-0,19 (0,66)	0,13 (0,38)	0,13 (0,38)
nach 1990	0,13 (0,37)	0,03 (0,37)	0,08 (0,37)	0,05 (0,69)	-0,05 (0,65)	0,02 (0,37)	0,03 (0,37)
<i>Bildungsabschluss der Eltern</i>							
Mittlere Reife	0,62** (0,22)	0,58** (0,22)	0,59** (0,22)	-1,01* (0,44)	-1,03** (0,40)	0,58** (0,22)	0,58** (0,22)
Abitur	0,68** (0,26)	0,65* (0,26)	0,66* (0,26)	-1,18* (0,52)	-1,14* (0,47)	0,64* (0,26)	0,65* (0,26)
Abbruch Gymnasium (ja)	0,22 (0,22)	0,22 (0,22)	0,22 (0,22)	-0,46 (0,45)	-0,41 (0,40)	0,22 (0,22)	0,22 (0,22)
Zuwanderungshintergrund (nein)	-0,24 (0,17)	-0,23 (0,17)	-0,23 (0,17)	0,42 (0,32)	0,41 (0,29)	-0,23 (0,17)	-0,23 (0,17)
Neue Bundesländer	-0,28 (0,47)	-0,18 (0,47)	-0,22 (0,47)	0,53 (0,90)	0,42 (0,83)	-0,18 (0,47)	-0,18 (0,47)
Frauen	-2,52*** (0,72)	-2,47*** (0,72)	-2,48*** (0,72)	4,09*** (1,03)	4,14*** (1,21)	-2,47*** (0,72)	-2,47*** (0,72)
Abbruch Gymnasium (ja)	-1,08** (0,19)	-1,02*** (0,19)	-1,04*** (0,19)	1,64*** (0,37)	1,77*** (0,36)	-1,02*** (0,19)	-1,03*** (0,19)
restricted cubic spline 1							0,45*** (0,04)
restricted cubic spline 2							0,07** (0,03)
restricted cubic spline 3							0,05*** (0,01)
Konstante	-6,12*** (0,73)	-5,16*** (0,73)	-4,17*** (0,77)	7,29*** (1,42)	6,65*** (1,28)		-1,37* (0,73)

Fortsetzung *Tabelle A 5*

gamma							
Konstante				-0,02***			
				(0,00)			
Ln(p)							
Konstante				-0,53***			
				(0,09)			
Ln(sig)							
Konstante				1,23***			
				(0,08)			
Ln(gamma)							
Konstante					0,47***		
					(0,09)		
Personen	1209	1209	1209	1209	1209	1209	1209
AIC	1179,07	1112,46	1137,00	1137,41	1135,87	1682,25	1110,87
Log-Likelihood	-573,53	-539,23	-551,50	-551,71	-550,93	-826,12	-536,44

NEPS SC6. Eigene Berechnungen. Standardfehler in Klammern

Kontrolliert und nicht abgebildet: Geburtskohorte, Zuwanderungshintergrund, Geschlecht, Region

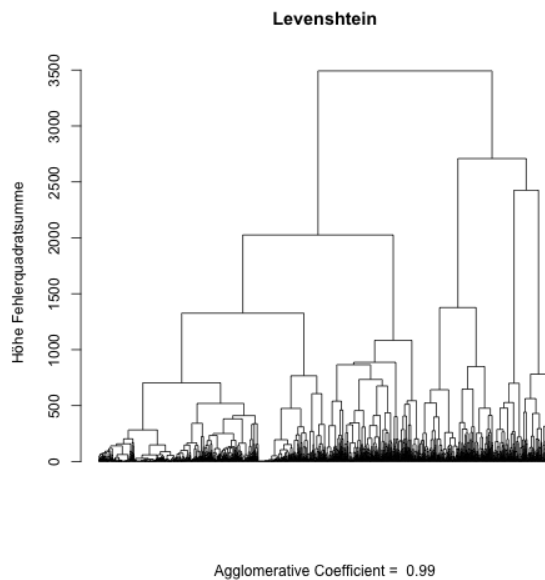
Ref.: Techniker, manuelle Angestellte, Facharbeiter (un. MS); Abbruch Gymnasium (nein)

+ $p < 0,10$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Ergebnisse des Optimal-Matching bei Verwendung der Levenshtein-Distanz

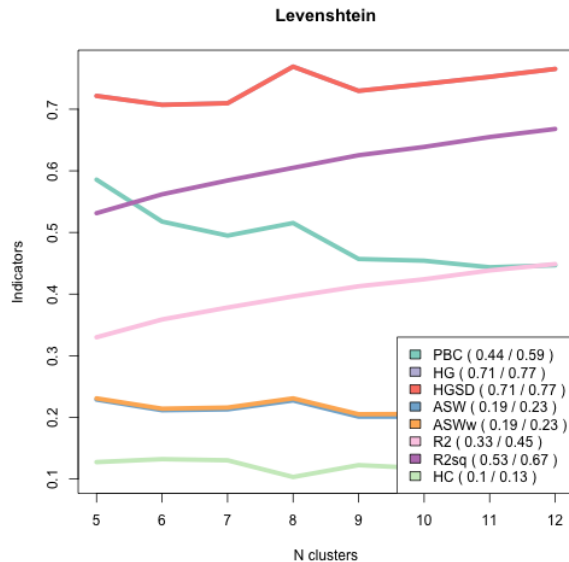
Im Dendrogramm (Abbildung A 1), das die Verbesserung der Fehlerquadratsumme auf der jeweiligen Fusionsstufe angibt, wird deutlich, dass bei Verwendung der Levenshtein-Distanz ein Cutoff bei acht Clustern geboten erscheint.

Abbildung A 1: Dendrogramm für hierarchische Sequenz-Cluster, Ward-Lösung



Werden zur Beurteilung der Cluster-Trennung verschiedene Gütemaße eingesetzt, zeigt sich, dass der größte Ausschlag (PBC, ASW, ASWweighted, HGDS) bzw. niedrigste Wert (HC) ebenfalls bei acht Clustern verzeichnet werden kann (Abbildung A 2).

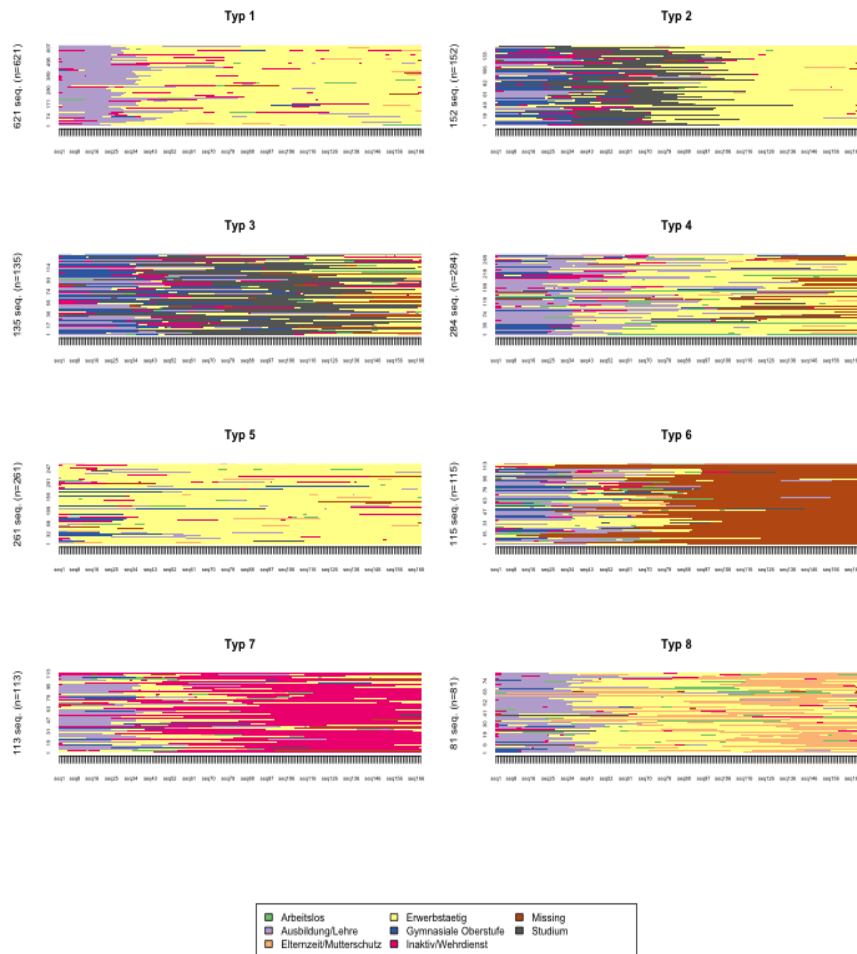
Abbildung A 2: Cutoff-Kriterien für Clusterlösung mit Levenshtein-Distanz



Im Vergleich zur Neun-Clusterlösung mit Hamming wird bei der Acht-Clusterlösung mit Levenshtein (Abbildung A 3) ein Muster extrahiert, in dem sich die nachträglichen Bildungsepisoden sammeln (Typ 2, $n=152$). Die Real-schulabsolventen weisen hier verstärkt ein Hochschulstudium auf, das sie nach dem Besuch der Gymnasialen Oberstufe ansteuern. Anschließend geht die Mehrheit in eine Beschäftigung über. In diesem Cluster finden sich allerdings auch viele Personen, die nach der Mittleren Reife in eine Ausbildung übergehen. Dieses Cluster gibt es bei Hamming nicht bzw. nur als Mischform. Das Cluster 3 ($n=135$) ist kaum in seiner inhaltlichen Typik zu identifizieren. Sämtliche Status finden sich hier. Ein Teil der Personen beginnt mit einer Ausbildung oder geht in die Gymnasiale Oberstufe über. Die Mehrheit beginnt dann ein Studium. Danach finden sich Arbeitslosigkeit, Erwerbstätigkeit und Missings. Über alle Sequenzen treten Phasen von Inaktivität auf. Auf ähnliche Schwierigkeiten in der Interpretation trifft man beim Typ 4. Das „Missing-Cluster“ (Typ 6, $n=115$) ist kleiner als Typ 7 mit Hamming. Typ 2 ($n=152$) weist relativ diffuse Statusübergänge ab dem zweiten Drittel der Sequenzen auf. Typ 5 ($n=261$) ist das Erwerbstätigen-Cluster, wobei es weitaus stärker zusätzliche Status aufweist als Typ 5 aus der Hamming-Lösung. Typ 8 ($n=81$) vereint vor allem Personen in Elternzeit und Typ 7 ($n=113$) Nichterwerbstätige. Typ 1 ($n=621$) repräsentiert weitgehend die

Modalsequenz Ausbildung → Berufstätigkeit. Insgesamt stellt die Clusterung mittels Levenshtein eine inhaltlich äußerst unbefriedigende Lösung dar, weil die Typen 3 und 4 relativ „chaotische“ Muster aufweisen und schwierig Charakteristiken auszumachen sind. Die Levenshtein-Distanz liefert darüber hinaus eine Clusterlösung, die in Bezug auf Übergangsmuster und nachträgliche Bildung ein relativ uneindeutiges Bild zeichnet.

Abbildung A 3: Sequenzindexplots für eine Clusterlösung mit acht Clustern (Levenshtein)



Wird eine Cluster-Lösung mit neun Mustern verwendet (Abbildung A 4), die mit Hilfe der Levenshtein-Distanz erzeugt wurden, so tritt keine inhaltliche Verbesserung der Ergebnisse ein. Zwar wird ein zusätzliches Arbeitslosigkeits-Cluster extrahiert, allerdings ist bei den Typen 3 und 4 nach wie vor kein deutliches Muster erkennbar.

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Oliver Winkler, Aufstiege und Abstiege im Bildungsverlauf. Eine empirische Untersuchung zur Öffnung von Bildungswegen

Abbildung A 4: Sequenzindexplot für eine Clusterlösung mit neun Clustern (Levenshtein)

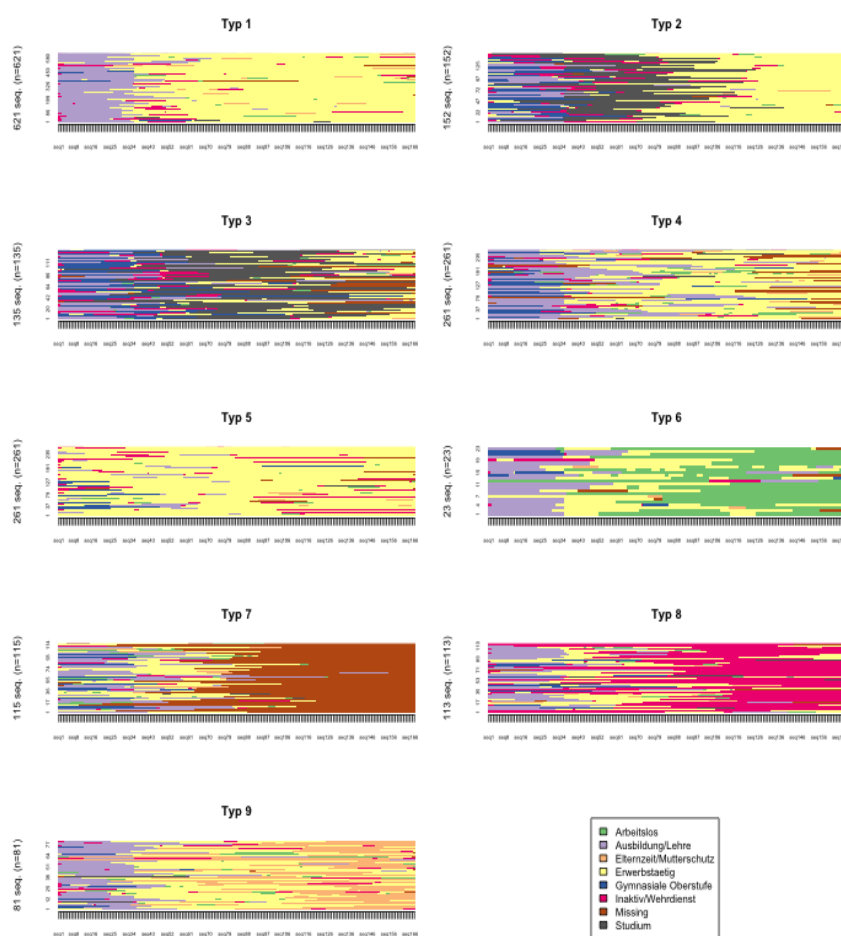


Abbildung A 5: Sequenzindexplot Typ 1 (Hamming)

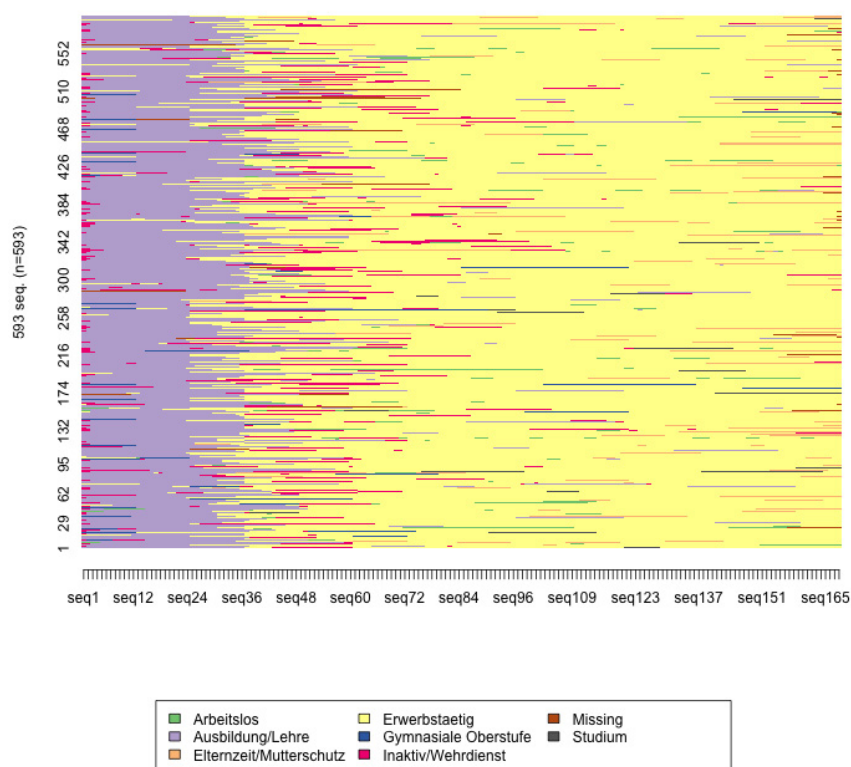
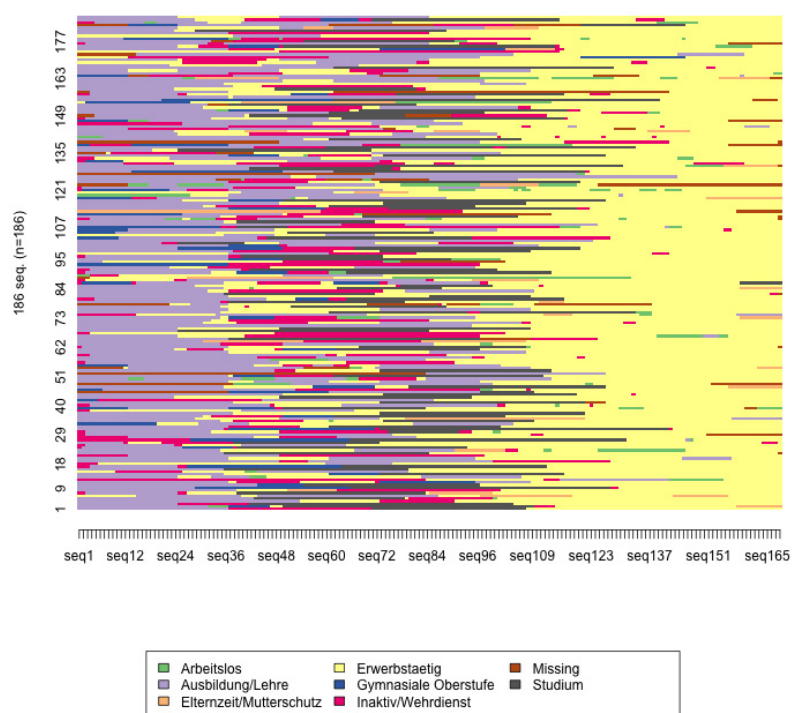


Abbildung A 6: Sequenzindexplot Typ 2 (Hamming)



© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Oliver Winkler, *Aufstiege und Abstiege im Bildungsweg. Eine empirische Untersuchung zur Öffnung von Bildungswegen*

Abbildung A 7: Sequenzindexplot Typ 3 (Hamming)

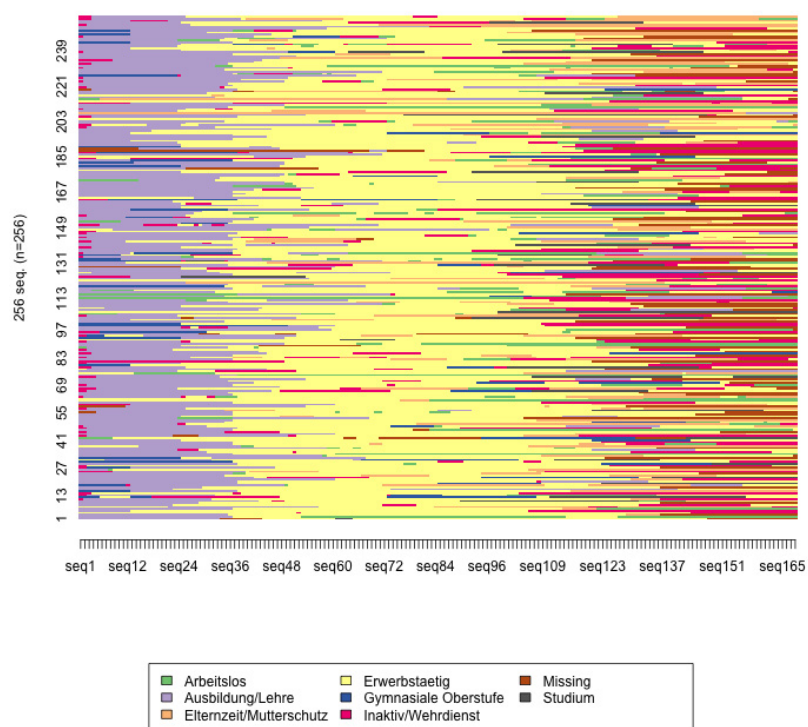


Abbildung A 8: Sequenzindexplot Typ 4 (Hamming)

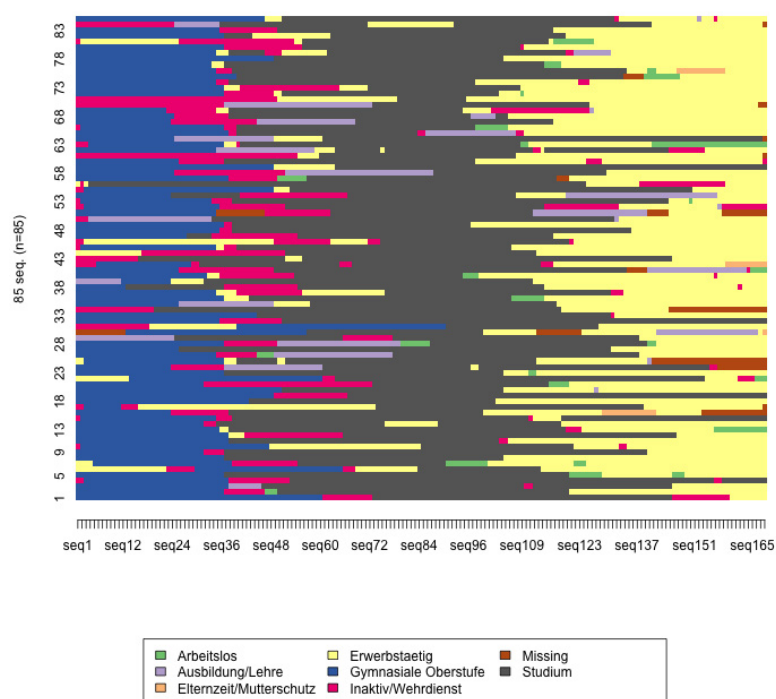


Abbildung A 9: Sequenzindexplot Typ 5 (Hamming)

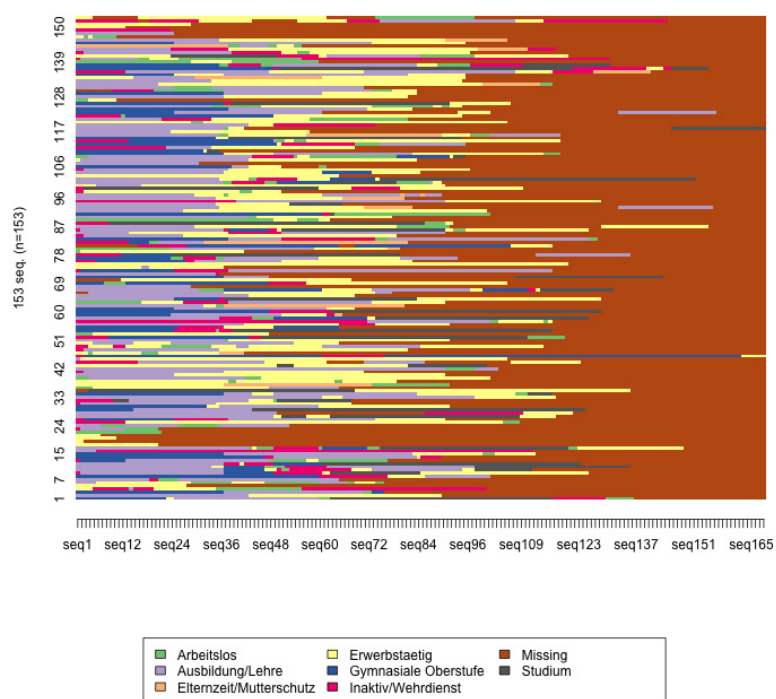
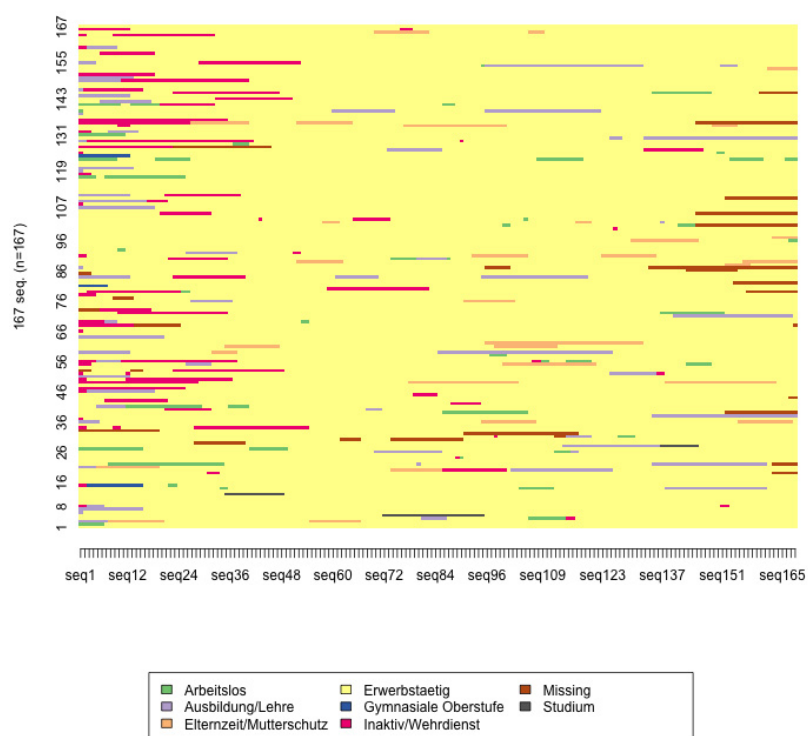


Abbildung A 10: Sequenzindexplot Typ 6 (Hamming)



© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Oliver Winkler, *Aufstiege und Abstiege im Bildungsweg. Eine empirische Untersuchung zur Öffnung von Bildungswegen*

Abbildung A 11: Sequenzindexplot Typ 7 (Hamming)

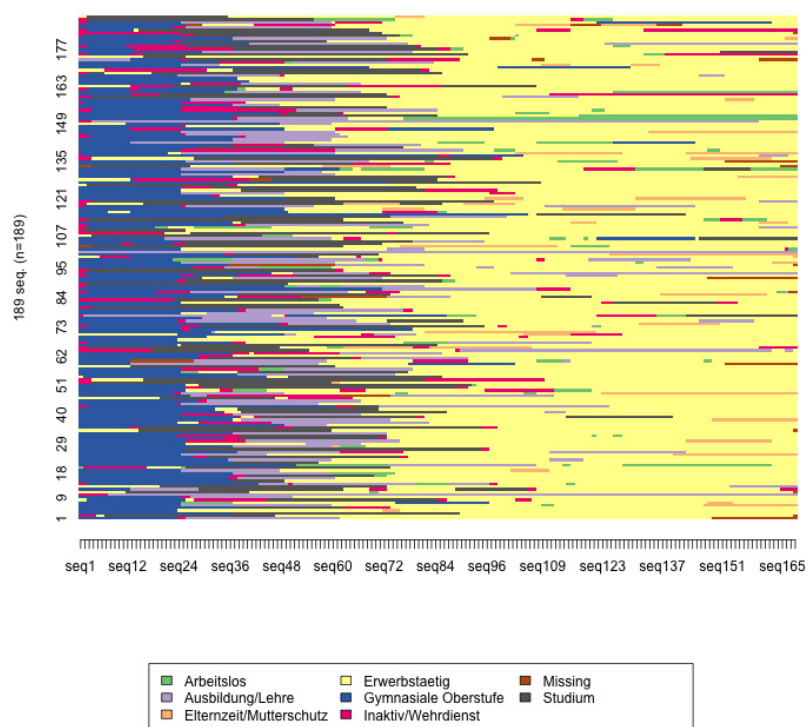
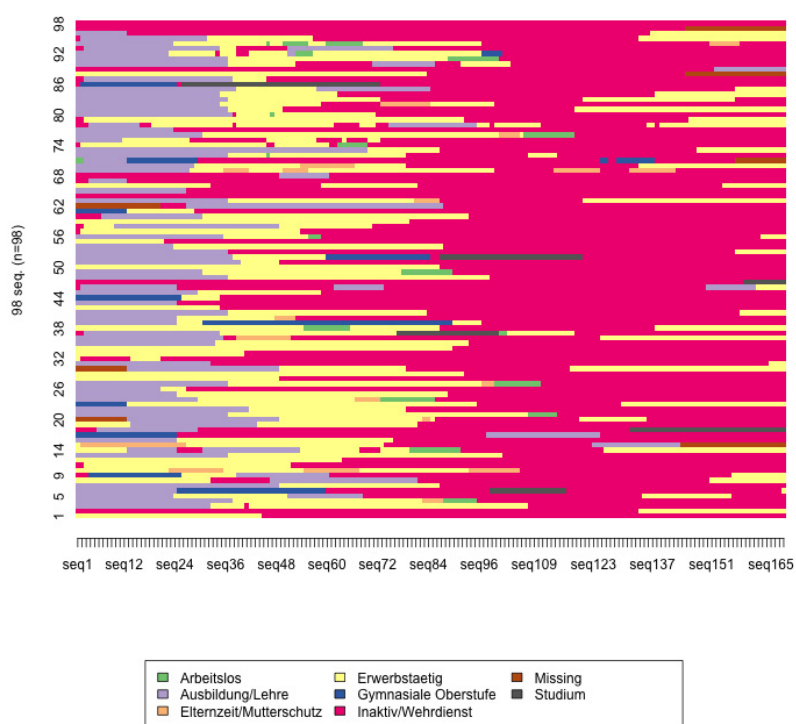


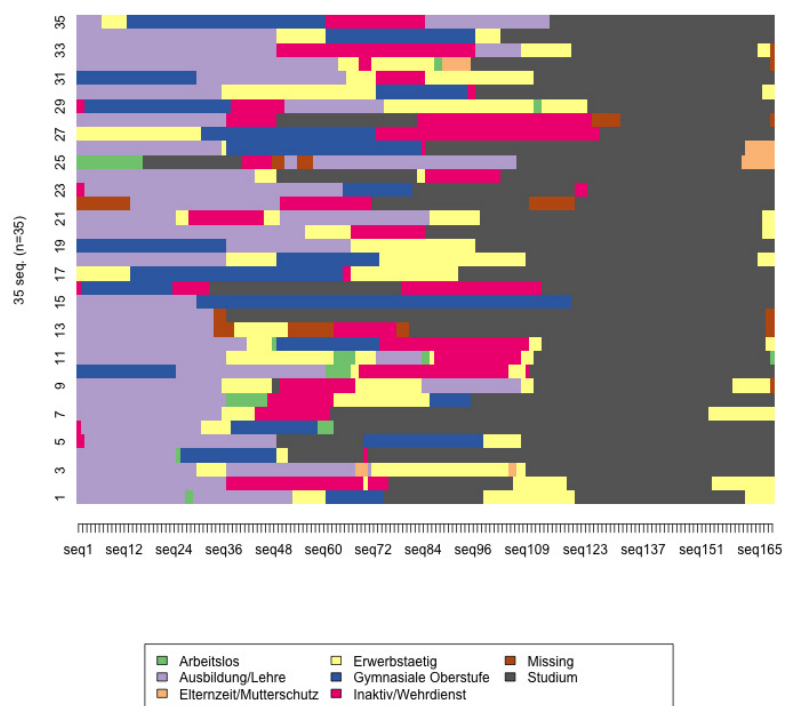
Abbildung A 12: Sequenzindexplot Typ 8 (Hamming)



© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Oliver Winkler, *Aufstiege und Abstiege im Bildungsweg. Eine empirische Untersuchung zur Öffnung von Bildungswegen*

Abbildung A 13: Sequenzindexplot Typ 9 (Hamming)



Aufstiege und Abstiege im Bildungsverlauf
Eine empirische Untersuchung zur Öffnung von
Bildungswegen

Winkler, O.

2017, XII, 305 S. 20 Abb., 2 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-658-15725-8