



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

Leistungsentwicklung in der Grundschule, Übertritte in die Sekundarstufe und Laufbahnen in den weiterführenden Schulen

Hartmut Ditton

Universität München, Dezember 2013





*

Kompetenzaufbau und Laufbahnen im Schulsystem

Eine Längsschnittuntersuchung an Grundschulen

Development of competencies and educational careers

A longitudinal study in elementary schools



* gefördert von der DFG / funded by German Research Foundation



1. **Von Jahrgangsstufe zwei bis vier: „Matthäus-Effekte“** in der Leistungsentwicklung?
2. **Übergang in die Sekundarstufe: Institutionelle Diskriminierung?**
3. **Jahrgangsstufe fünf nach sieben: Wer steigt auf bzw. ab?**
4. **Kurze Zusammenfassung**



Longitudinal Study 2nd → 4th / 7th and 9th grade

→2005	Bavaria & Saxony,	2nd grade	1: form 2nd to 4th 2: form 4th to sec.
2006		3rd grade	
2007		4th grade	
2009	3: form 5th to 7th	7th grade (1. Follow up)	
2011		9th grade (2. Follow up)	



- **Standardized Achievement Tests**
Reading, Spelling, Mathematics, Cognitive Ability
Rasch-scaled using **anchor-items over time**
- **Questionnaires for ...**
 - Students
 - Parents (education, SES – EGP, ISEI ...)
 - Teachers
- **Grades, parents/students aspirations, teachers recommendations, transition** to secondary schools
(Bavaria:Hauptschule, Realschule, Gymnasium;
Saxony: Mittelschule, Gymnasium)...

Grades	Tests	Duration (incl. instruction)	# of Items / α
2nd grade	Reading	2 x 25 min	16; $\alpha=.64$
	<p>Rasch-scaled test scores from 2nd to 4th grade (using anchor items); $\alpha=.64-.90$):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reading Comprehension • Spelling • Mathematics • [Cognitive Ability (KFT / CFT)] 		
4th grade	Mathematics	40 min	15; $\alpha=.71$
	KFT (2 scales + CFT20 short)	50 min	75; $\alpha=.74$

* KFT / CFT: cognitive ability

	Saxony	Bavaria	Total
Classrooms Students with Permission for Testing	N = 35 N = 582	N = 42 N = 871	N = 77 N = 1453
All Tests: T1-T3*			= 1201 (83%)
All Student Questionnaires			= 1183 (78%)
All Parents Questionnaires	N = 320 (92%)	N = 307 (90%)	N = 457 (64%)
At least Parents Questionnaire T3	N = 416 (83%)	N = 483 (76%)	N = 1080 (74%)

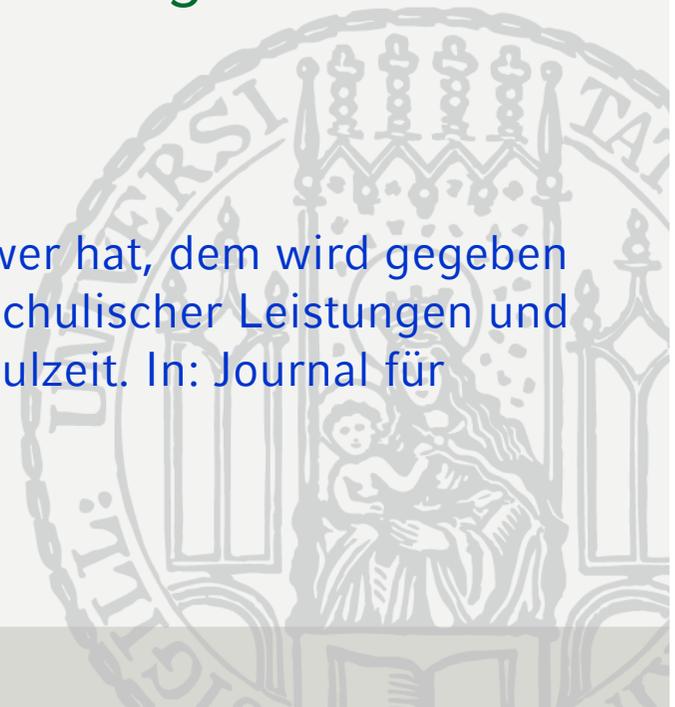
N = ~ 1.227 students
N = 70 classrooms
used for the analyses

* 89% of students admitted for testing
 ** due to dropout, repeating a year

Vom Ende der zweiten zur vierten Jahrgangsstufe

Matthäus-Effekte / Cumulative Advantage?

DITTON, HARTMUT/KRÜSKEN, JAN (2009): Denn wer hat, dem wird gegeben werden? Eine Längsschnittstudie zur Entwicklung schulischer Leistungen und den Effekten der sozialen Herkunft in der Grundschulzeit. In: Journal für Bildungswissenschaft, 1(1), S. 33-61.





“Denn wer da hat, dem wird gegeben werden, und er wird die Fülle haben; wer aber nicht hat, dem wird auch, was er hat, genommen werden”.

(Matthäus, 25:29)

Wer **Macht** und/oder **Kapital** hat kann sich das zu Nutze machen, um noch mehr Macht und Kapital zu erlangen.

→ Gilt das auch für **Lernprozesse / den Bildungserfolg**?



“The very children who are reading well and have good vocabularies will read more, learn more word meanings, and hence read even better.” (Stanovich, 1986)



Ursprünglich kleine Unterschiede nehmen über die Zeit zu

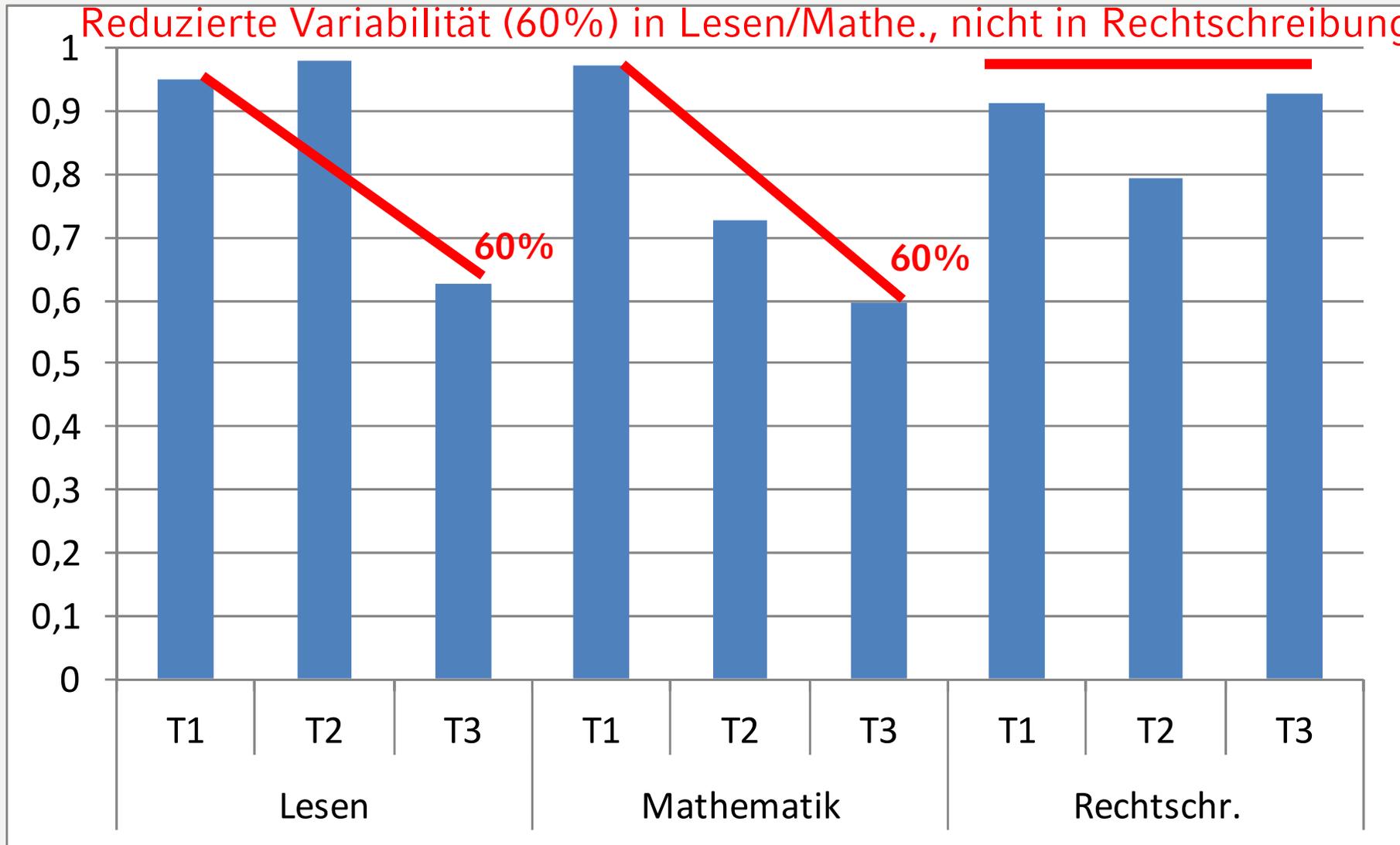
Empirische Ergebnisse zu (schulischen) Matthäus-Effekten sind uneindeutig, besonders für die Primarstufe (→ Baumert, Nagy, Lehmann 2012)



- High **stability of ranking** orders over time
- **Reduced variability** of achievement **in Reading** (prob. In Mathematics); **NOT** in Spelling
- **Negative correlation between initial achievement and growth** in Reading (and Math.); no or positive correlation in Spelling
- Stability of differences or **(slightly) growing differences according to SES**

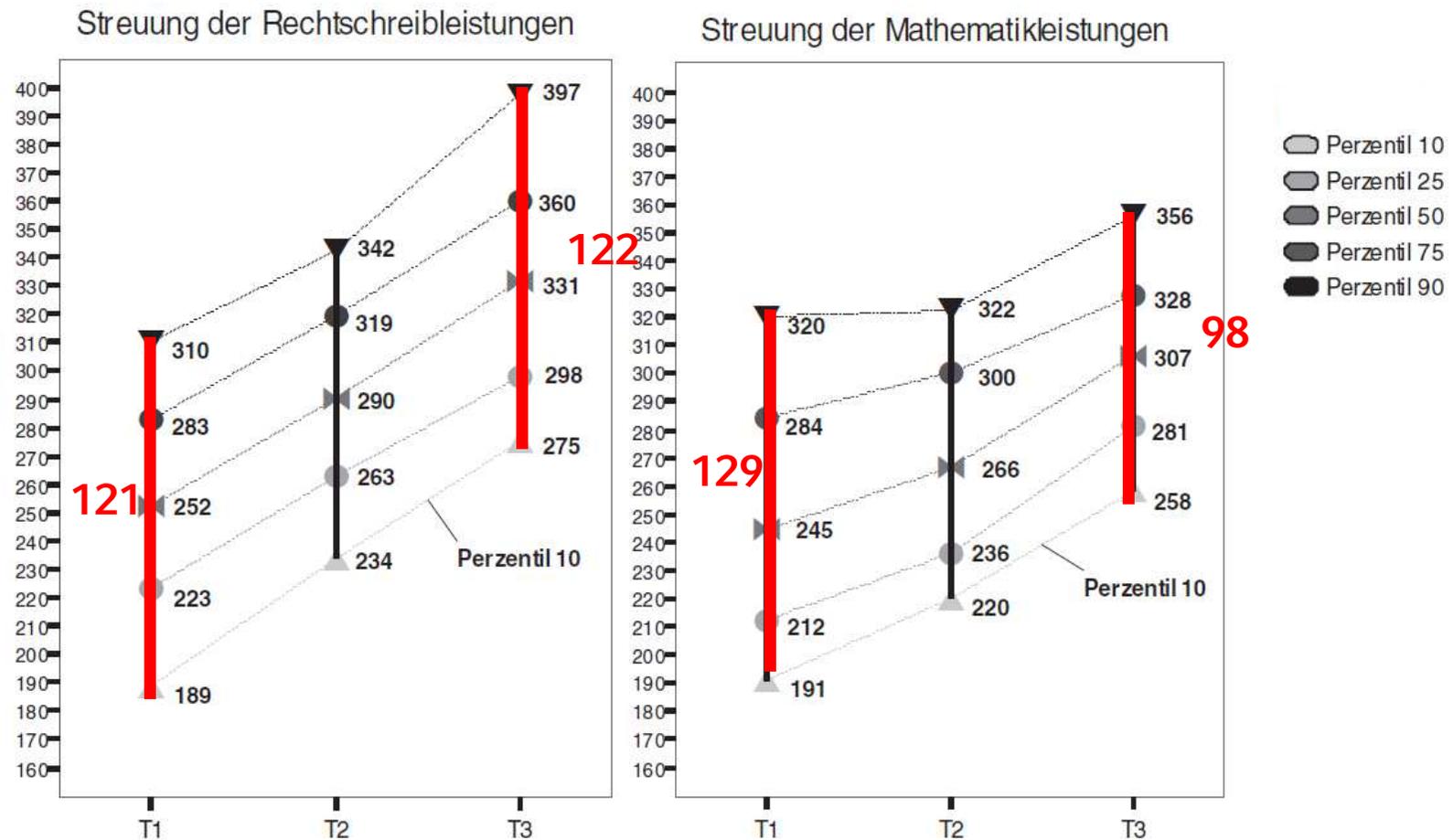


Reduzierte Variabilität (60%) in Lesen/Mathe., nicht in Rechtschreibung





Reduzierter Leistungsabstand in Mathematik (und im Leseverständnis)

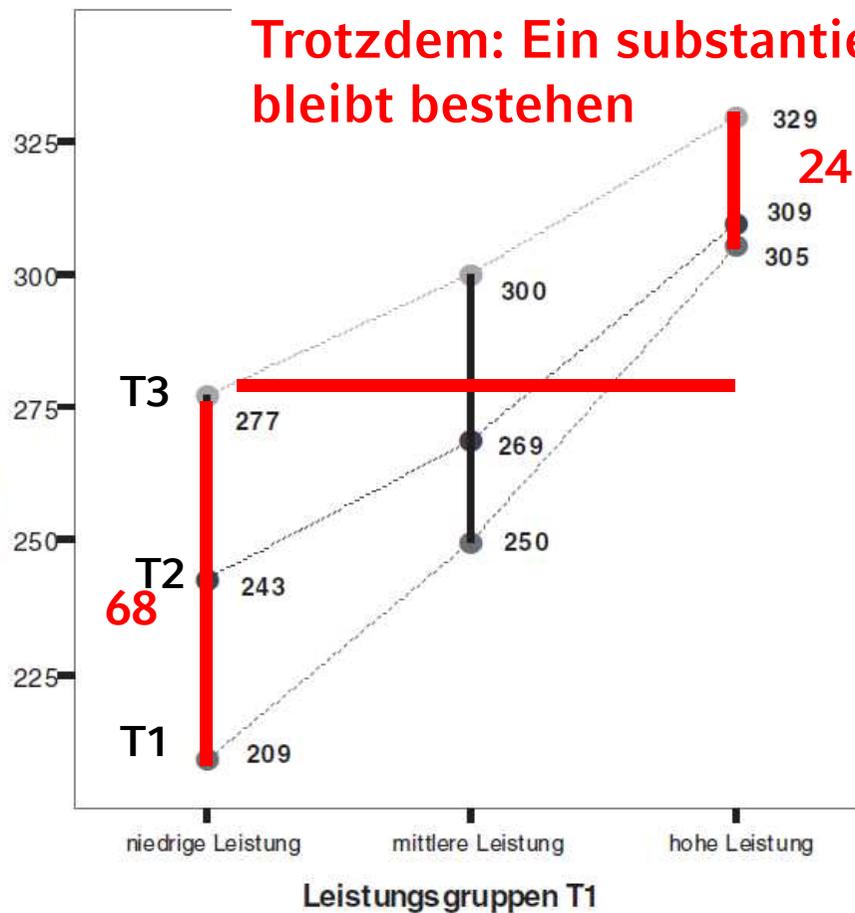




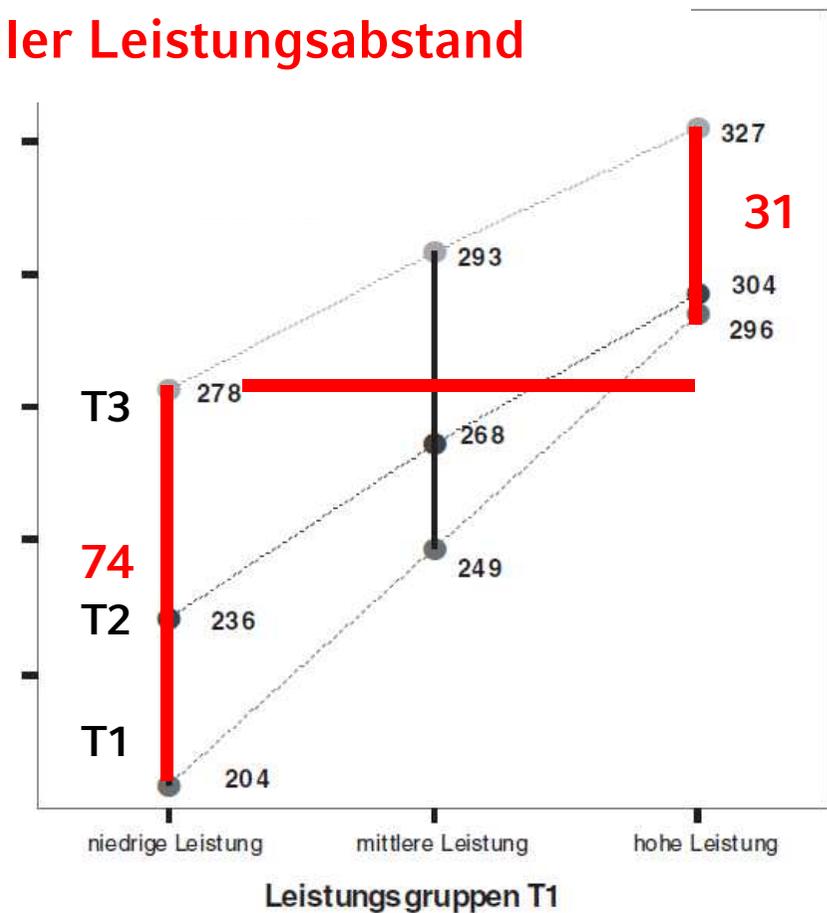
„Kompensatorischer Effekt“ - in Bayern und Sachsen sehr ähnlich

Sachsen

Trotzdem: Ein substantieller Leistungsabstand bleibt bestehen



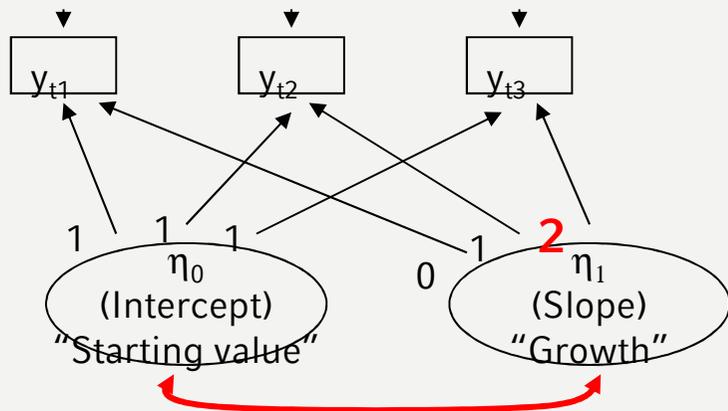
Bayern



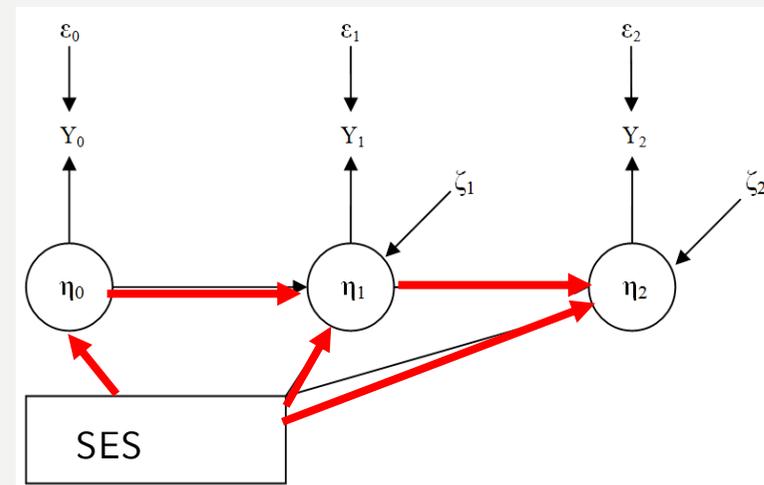
Further analyses with LATENT VARIABLE MODELS:

LGC-Model : Time Dependency

Quasi-Simplex_Model: Path Dependency



LGC: Intercept-slope-correlation



QS: stability; SES-effects

Latent Growth Curve Model



LGC		simple corr.	slope	corr.	corr. with SES	
		with SES		slope/icpt	intercept	slope
Reading	T1	0,26			0,32	
	T2	0,24				
	T3	0,28	1,7	-0,52		[-,07]
Math.	T1	0,27			0,31	
	T2	0,24				
	T3	0,26	2,9	-0,56		[-,11]
Compensatory effects in Reading and Math. NOT in Spelling						
Spelling	T1	0,22			0,26	
	T2	0,26				
	T3	0,26	2,1	[,049]		[,16]



QS		simple corr. with SES	effect T-i on...	effect SES on ...
Reading	T1	0,26		0,3
	T2	0,24	0,82	[,037]
	T3	0,28	0,97	0,09
1) High stability of ranking order over time				
Math.	T1	0,27		0,3
	T2	0,24	0,84	[,029]
	T3	0,26	0,88	0,07+
2) (Small) Significant effects of SES on development of achievement				
Spelling	T1	0,22		0,23
	T2	0,26	0,86	0,07
	T3	0,26	0,92	[,02]

[] not significant; + p=0.06

- Substantielle **kompensatorische Effekte** in Lesen und Mathematik (nicht in Rechtschreibung)

(Grund-)Schulen sind etwas Gutes!

Entwisle und Alexander (1992, S. 103):

„Our data indicate that schools are most beneficial for those who need them most“

→ **Kinder mit schwachen Eingangsleistungen profitieren von Schulen am meisten**

Dennoch:

- **Hohe Stabilität** der Leistungsrangreihen über die Zeit
- (Leicht) **zunehmende Unterschied** nach SES

II. Übergänge in die Sekundarstufe

Institutionelle Diskriminierung? Primäre und sekundäre Effekte

DITTON, HARTMUT (2010): Schullaufbahnen und soziale Herkunft - eine Frage von Leistung oder Diskriminierung? In: AUFENANGER, STEFAN/HAMBURGER, FRANZ/LUDWIG, LUISE/TIPPELT, RUDOLF (Hrsg.), Bildung in der Demokratie. Opladen: Barbara Budrich, S. 79-99.

DITTON, HARTMUT (2013): Wer geht auf die Hauptschule? Primäre und sekundäre Effekte der sozialen Herkunft beim Übergang nach der Grundschule. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft.



Übertrittsempfehlungen der Lehrkräfte als Forschungsdesiderat Lehrerurteile Im Spiegel der Medien:

ZDF/heute, 06.03.2003:

„PISA-Studie entlarvt Beliebigkeit der Lehrer“

Süddeutsche Zeitung, 24.01.2006:

„Schüler: Mal überschätzt, mal unterschätzt“

Häufige These(n):

- Unzureichende diagnostische Kompetenz der Lehrkräfte

Effekte der sozialen Herkunft auf Bildungsverläufe

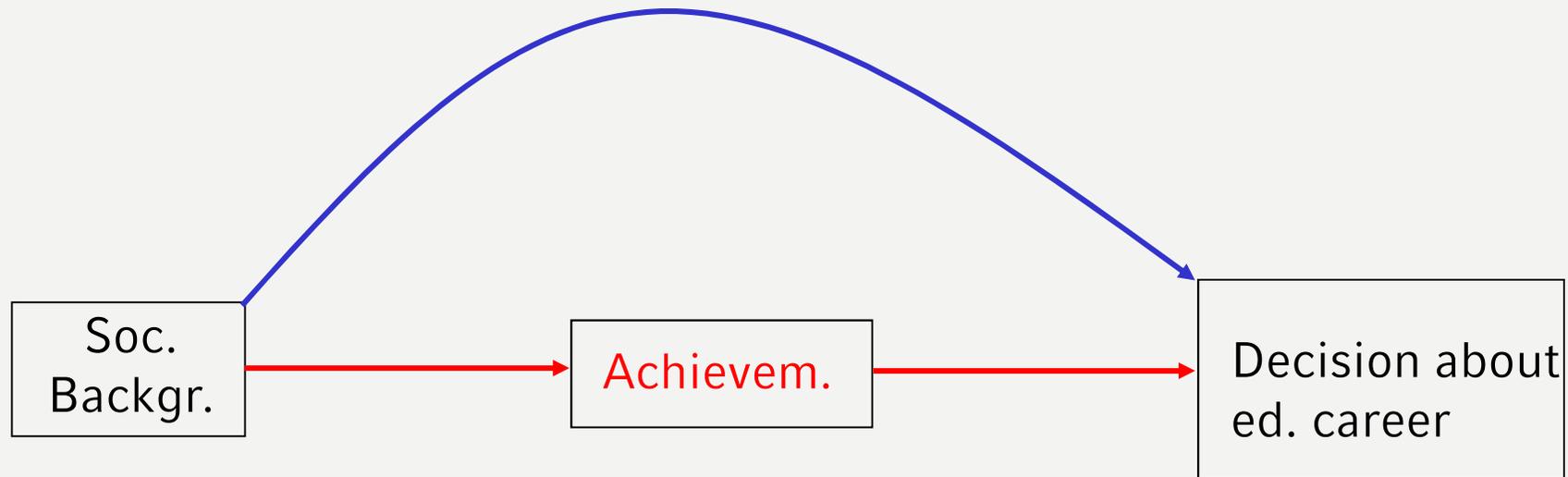
Primäre (**indirekte/medierte**) Effekte:

Kulturelle Praxis → Schulische **Leistungen** (und Entwicklung) →
Bildungslaufbahn

Sekundäre (**direkte**) Effekte:

Unterschiedliche „**Kosten-Nutzen-Abwägung**“ in Abhängigkeit von der
sozialen Position

Bezieht sich auf Bildungsverhalten der ELTERN, kann sinngemäß aber
auch auf Übertrittsempfehlungen der Lehrkräfte angewandt werden



Primäre Effekte (→ **indirekt / mediiert**)



Sekundäre Effekte (→ **direkt**)

(unterschiedliche Kosten-Nutzen-Kalkulation, abhängig von SES)



Ergebnisse...

Bildungsübergänge sind in allererster Linie abhängig von der Leistung
Gymnasialanmeldungen und Gymnasialempfehlungen:
Effektgrößen für schulische Leistungen und soziale Herkunft

	Sachsen	Bayern
Anmeldungen		
Leistung	.58	.67
Soziale Herkunft	.22	.33
Leistung + Herkunft	.62	.72
Empfehlungen		
Leistung	.72	.84
Soziale Herkunft	.18	.19
Leistung + Herkunft	.74	.85

Es gibt aber auch sekundäre Effekte, bes. bei den Schulanmeldungen

- Very simple / questionable **calculations** to separate effects
- Data used from **PISA** (retrospective, no real information on transitions)
- No separation between **teachers** recommendations and aspirations / school applications (by **parents**)
- Analysis only for highest track (Gymnasium)



- Using an elaborated **calculation routine** (Erikson u.a. 2005; Buis 2008. **LDECOMP: Decomposing effects in logistic regression** → ado for STATA)
- **Real data for transition** after 4th grade from KOALA-S
- Separated calculations for **teacher** recommendations and school applications by **parents**
- **Transitions to highest (GY) AND lowest track (HS)**
- Use of different informations concerning **achievement**
 - a) Achievement Tests; b) Ach. Tests and grades→ **upper and lower boundaries for prim./sec. effects**

Erikson, Robert, & Rudolphi, Frida (2010). Change in Social Selection to Upper Secondary School - Primary and Secondary Effects in Sweden. *European Sociological Review*, 26(3), 291–305.



Model I: Controlling for tested achievement

Sachsen					Bayern			
Modell I: Indirekt – Testleistungen								
Primär Indirek	Sek. US	Sek. MS	Sek. OS	Anteil Indirekt	Sek. US	Sek. MS	Sek. OS	Anteil Indirek
US	.200	.288	.476	US/MS: .40	.198	.259	.320	US/MS .62
MS	.259	.343	.532	MS/OS: .51	.303	.375	.443	MS/OS .70
OS	.441	.541	.724	US/OS .47	.456	.534	.603	US/OS .66

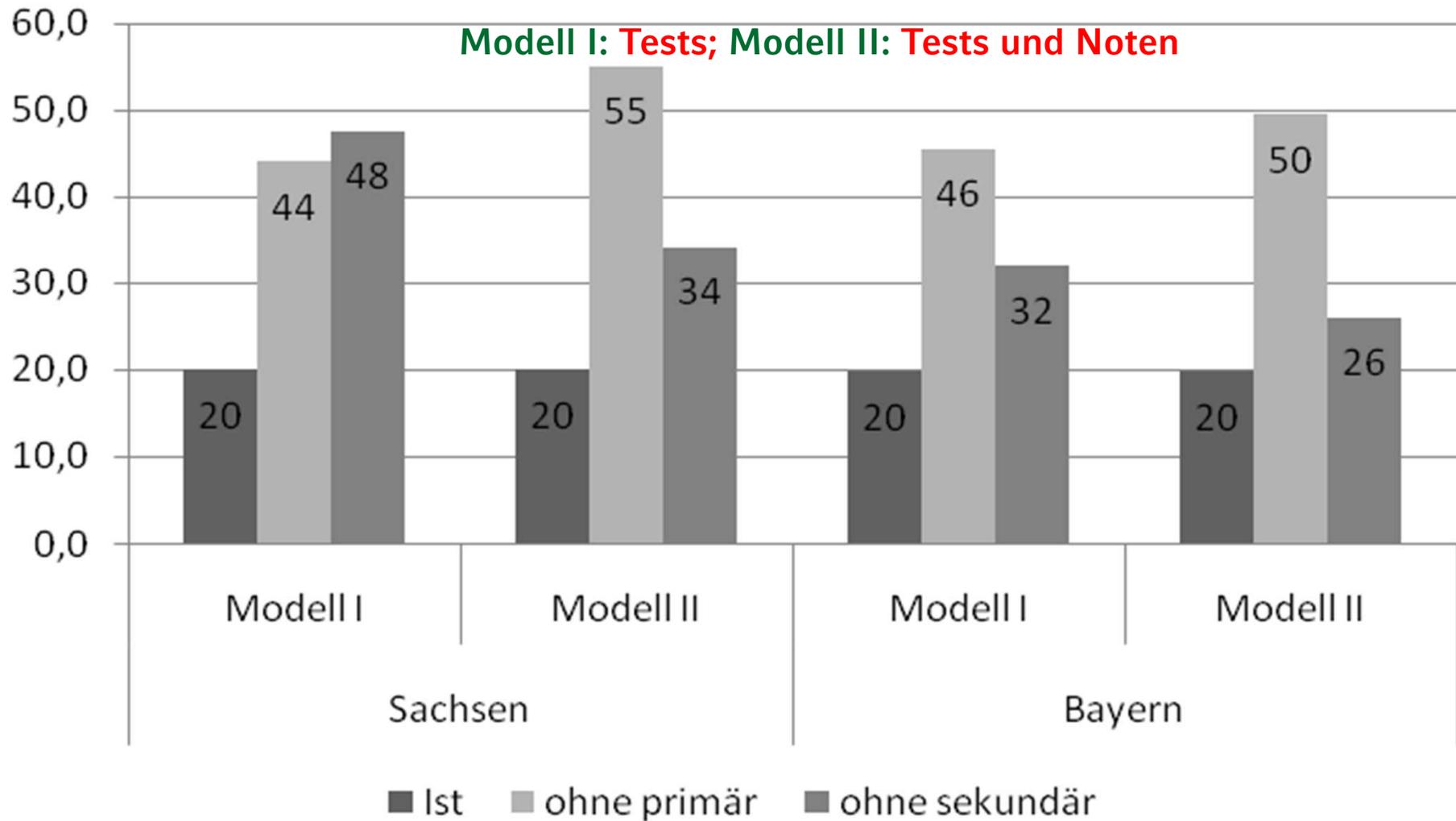
US/OS primär: **24,1%**, sekundär: **27,6%** US/OS primär: **25,8%**, sekundär: **12,2%**

Modell II: Kontrolle der Testleistungen und Noten

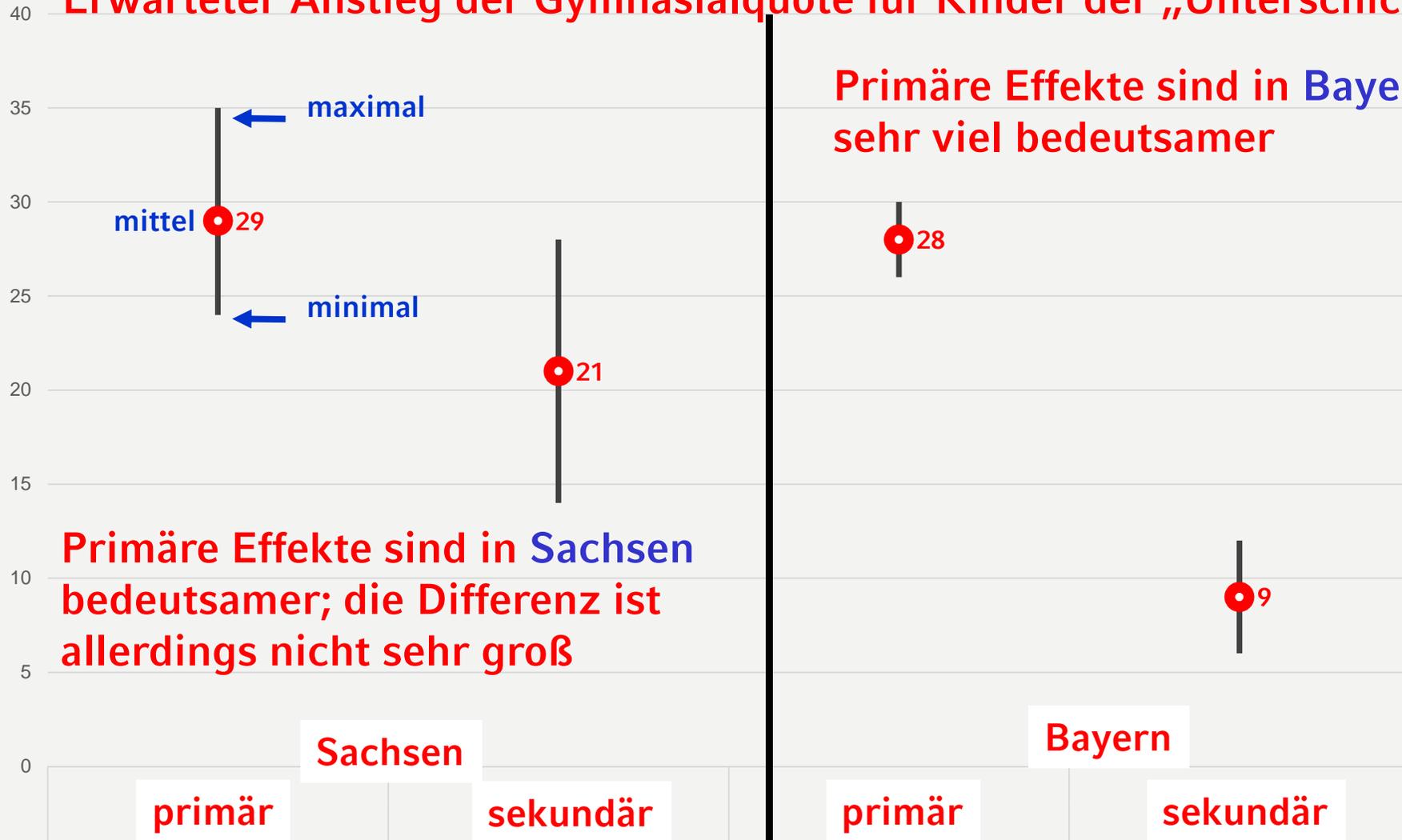
Sachsen					Bayern			
Modell II: Indirekt – Testleistungen und Noten								
Primär Indir.	Sek. US	Sek. MS	Sek. OS	Anteil Indirekt	Sek. US	Sek. MS	Sek. OS	Anteil Indirekt
US	.200	.242	.342	US/MS: .68	.198	.239	.260	US/MS .72
MS	.294	.343	.453	MS/OS: .70	.319	.375	.402	MS/OS .86
OS	.551	.611	.724	US/OS .68	.495	.568	.603	US/OS .78

US/OS primär: **35,1%**, sekundär: **14,2%**

US/OS primär: **29,7%**, sekundär: **6,2%**



Erwarteter Anstieg der Gymnasialquote für Kinder der „Unterschicht“



Primäre Effekte sind in Bayern sehr viel bedeutsamer

Primäre Effekte sind in Sachsen bedeutsamer; die Differenz ist allerdings nicht sehr groß

Modell I: Controlling for achievement (tests!)

Sachsen					Bayern			
Modell I: Indirekt – Testleistungen								
Primär Indir.	Sek. US	Sek. MS	Sek. OS	Anteil Indirekt	Sek. US	Sek. MS	Sek. OS	Anteil Indir.
US	.090	.221	.471	US/MS .34	.174	.247	.452	US/MS .55
MS	.152	.295	.544	MS/OS .41	.267	.357	.584	MS/OS .41
OS	.264	.459	.719	US/OS .36	.412	.512	.726	US/OS .47

US/OS primär: **+17,4%**, sekundär: **+38,1%** US/OS primär: **+23,8%**, sekundär: **+27,8%**

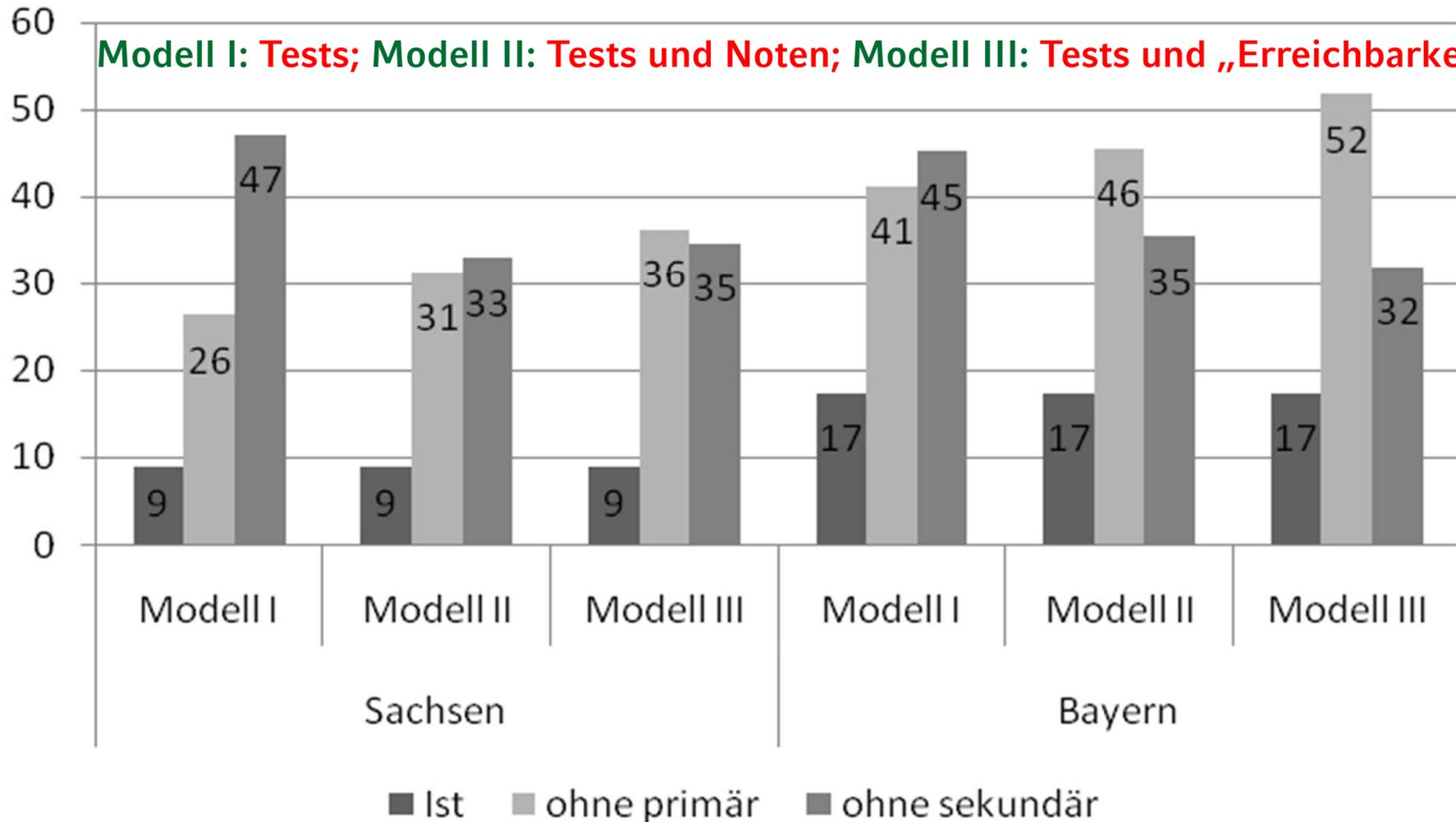
Modell I: Kontrolle der Testleistungen und „Erreichbarkeit“

Sachsen					Bayern			
Modell III: Indirekt – Testleistungen und Erreichbarkeit höherer Abschluss								
Primär Indirek	Sek. US	Sek. MS	Sek. OS	Anteil Indirekt	Sek. US	Sek. MS	Sek. OS	Anteil Indirek
US	.090	.169	.347	US/MS .56	.174	.219	.319	US/MS .71
MS	.195	.295	.488	MS/OS: .52	.297	.357	.483	MS/OS .64
OS	.362	.506	.719	US/OS .51	.518	.592	.726	US/OS .66

US/OS primär: +27,2%, sekundär: +25,7% US/OS primär: +34,4%, sekundär: +14,5%



Modell I: Tests; Modell II: Tests und Noten; Modell III: Tests und „Erreichbarkeit“



Erwarteter Anstieg der Gymnasialquote für Kinder der „Unterschicht“



In Sachsen sind sekundäre Effekte bedeutsamer; die Differenz ist jedoch nicht sehr groß

In Bayern sind primäre Effekte bedeutsamer; die Differenz ist jedoch nicht sehr groß

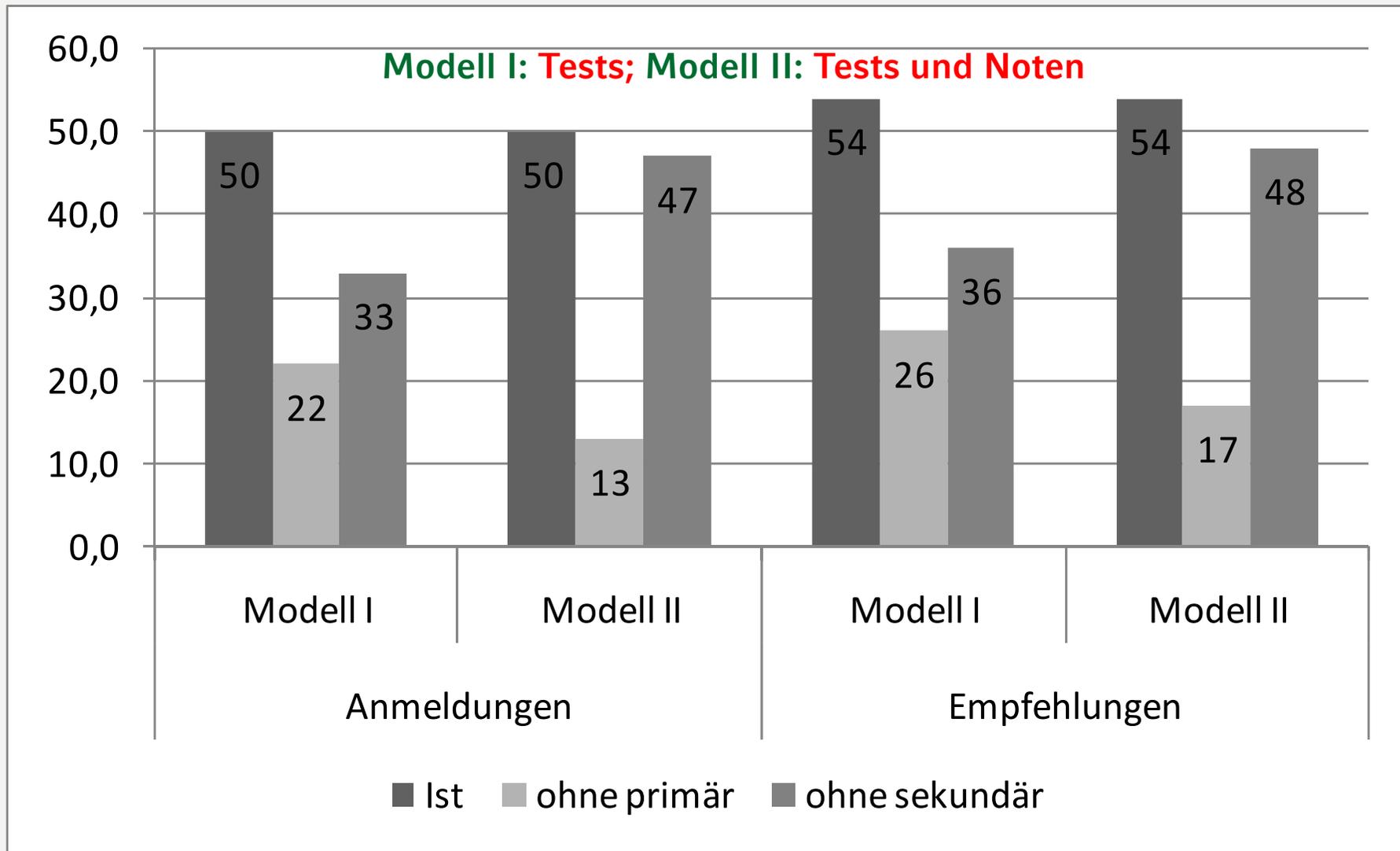


Anmeldungen				Indirekt: Testleistungen		Empfehlungen		
Primär / indirekt	Sek. US	Sekundär MS	Sekundär OS	Anteil Indirekt	Sek. US	Sek. MS	Sek. OS	Anteil Indirekt
US	.503	.410	.334	US/MS: .60	.541	.464	.363	US/MS: .63
MS	.362	.274	.210	MS/OS: [.67]	.408	.332	.241	MS/OS: .61
OS	.219	.152	.106	US/OS .64	.258	.196	.129	US/OS .62

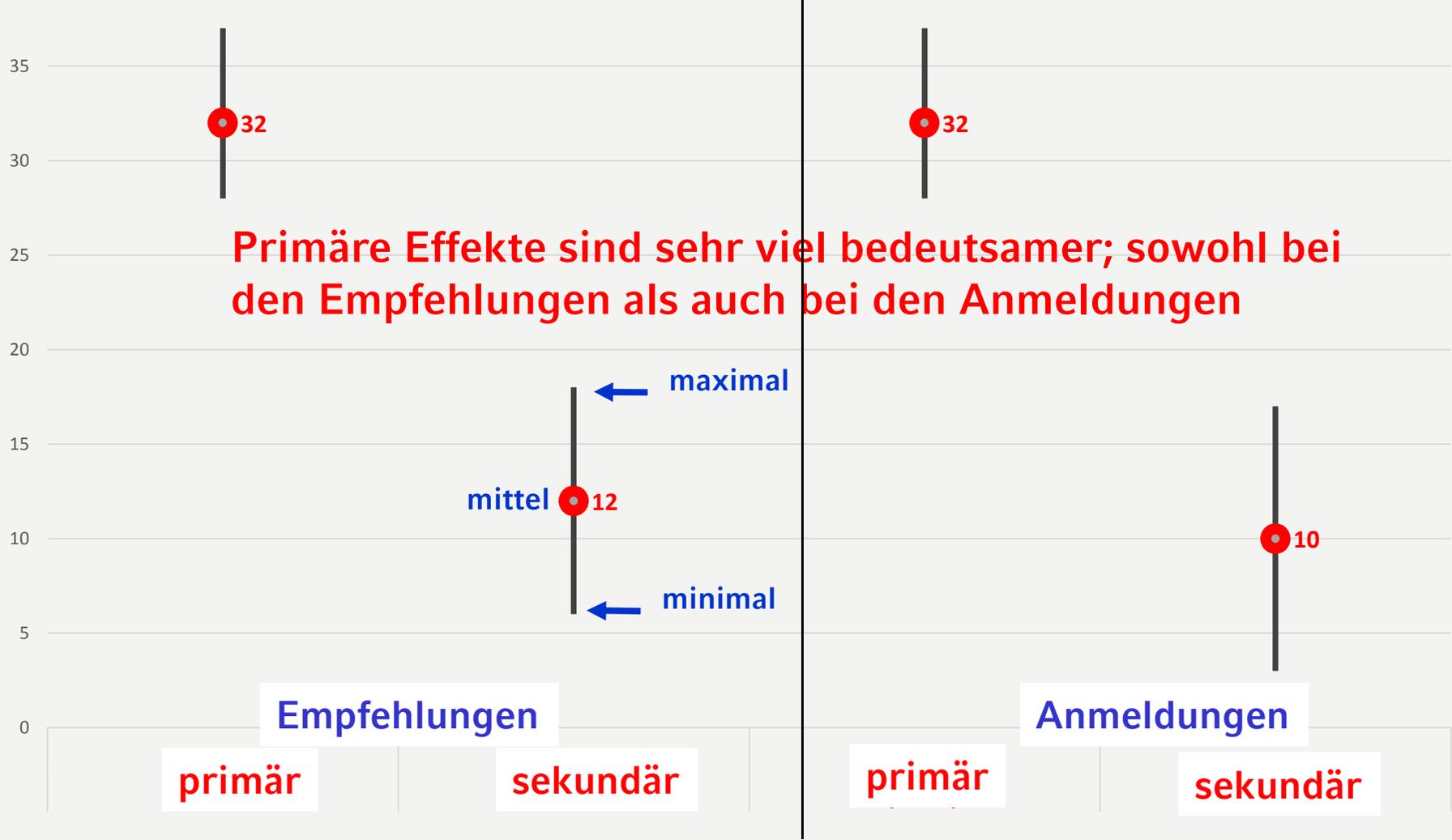


Indirekt: Testleistungen und Noten

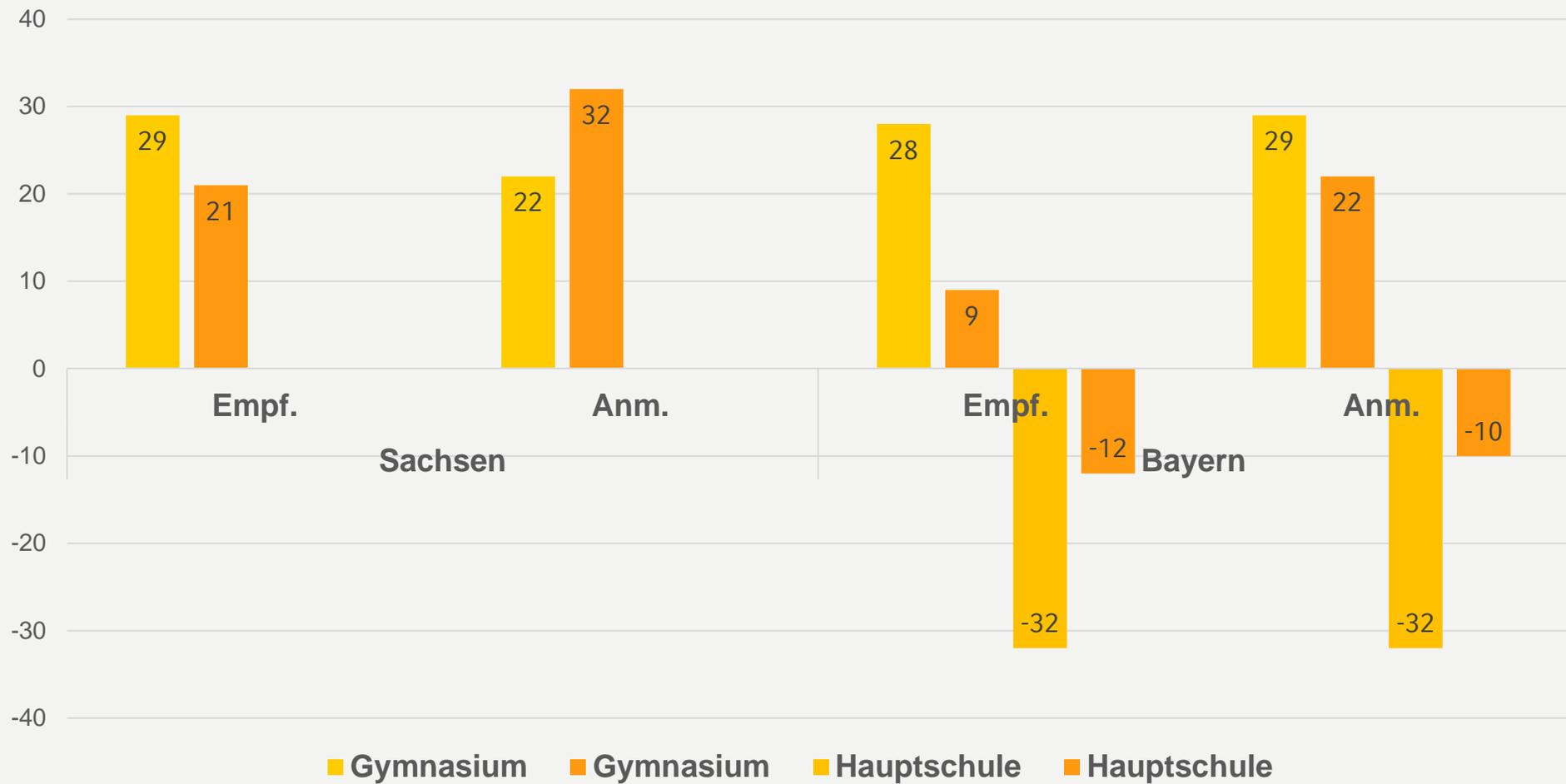
Primär / indirekt	Sek. US	Sekundär MS	Sekundär OS	Anteil Indirekt	Sek. US	Sek. MS	Sek. OS	Anteil Indirekt
US	.503	.473	.466	US/MS: [.87]	.541	.508	.476	US/MS: [.84]
MS	.305	.274	.270	MS/OS: [.97]	.368	.332	.305	MS/OS: [.88]
OS	.130	.113	.106	US/OS [.92]	.171	.150	.129	US/OS .86
	Anmeldungen				Empfehlungen			

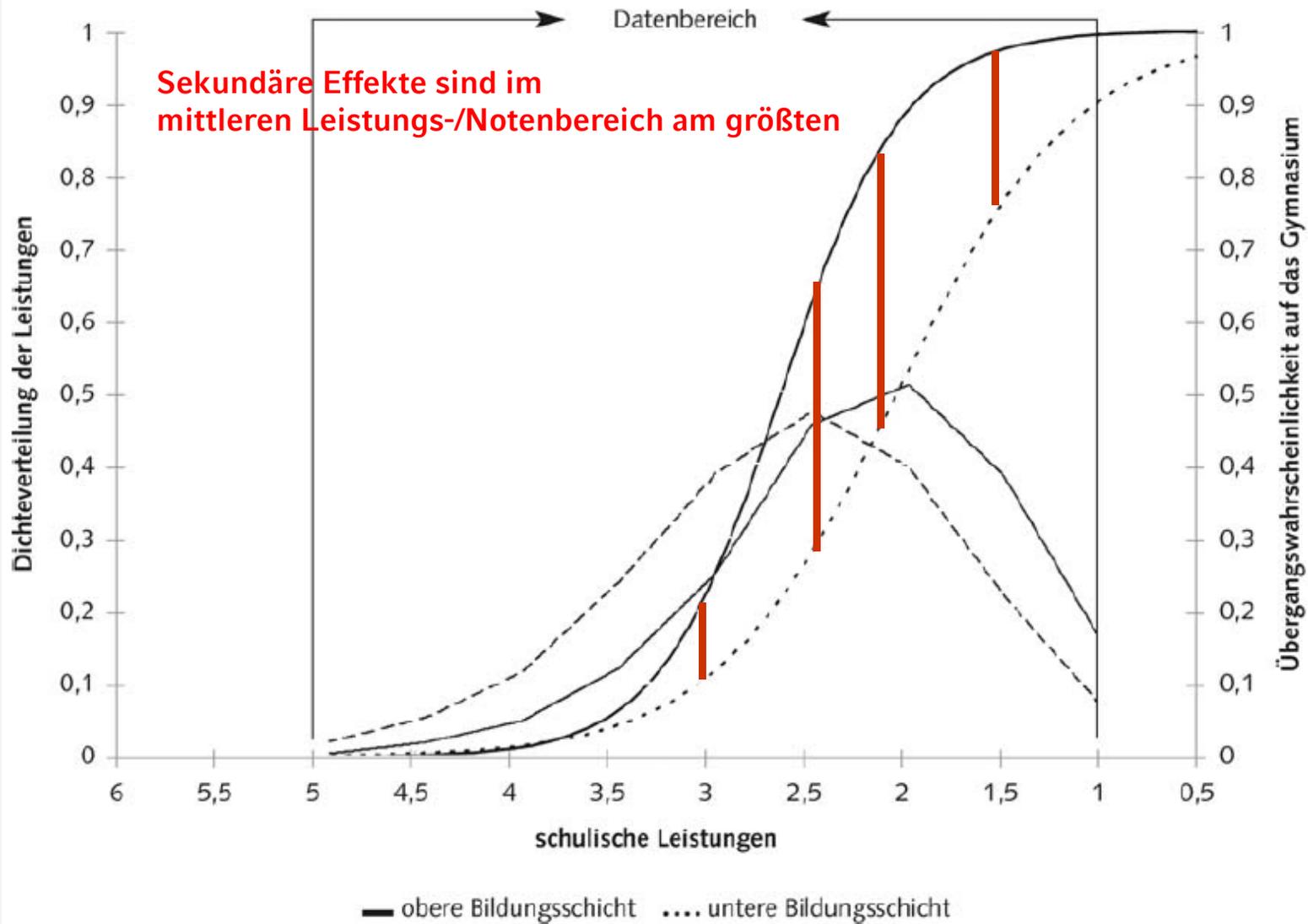


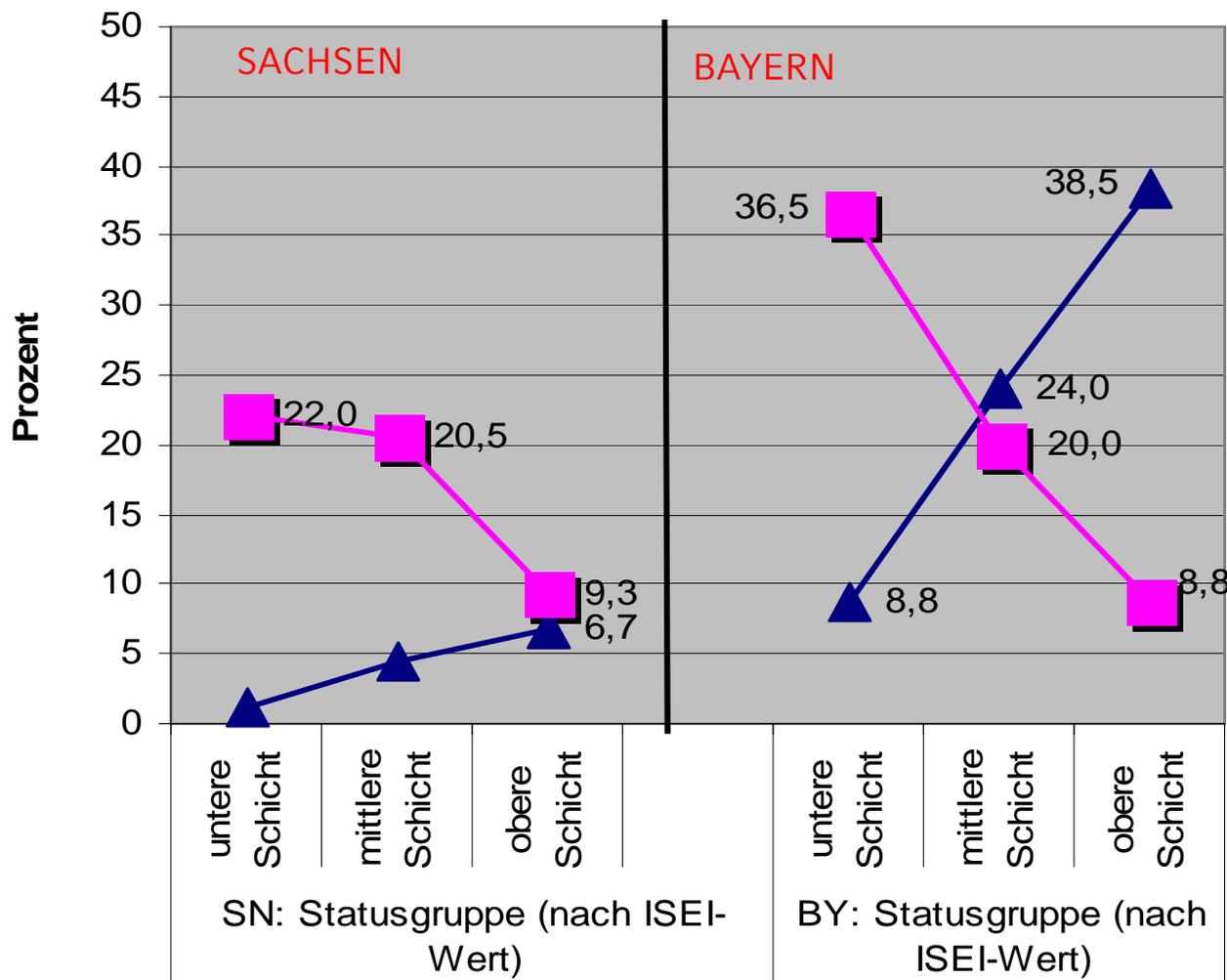
Erwarteter RÜCKGANG der Hauptschulquote für Kinder der „Unterschicht“



Primäre Effekte sind sehr viel bedeutsamer; sowohl bei den Empfehlungen als auch bei den Anmeldungen







 GY bei mittlerer Empfehlung (Mi/RS)
 ungenutzte GY-Empfehlung (Mi/RS satt GY)



- Sekundäre Effekte fallen unterschiedlich aus: nach **Land** (Schulstruktur, institutionelle Regelungen und Bedingungen) und **Schulformen**
- Übergänge auf Hauptschulen sind in allererster Linie auf schwache Leistungen zurückzuführen; sekundäre Effekte sind hier (sehr) gering
- Sekundäre Effekte in den **Empfehlungen der Lehrkräfte** sind durchweg geringer als sekundäre Effekte in den **Schulanmeldungen durch die Eltern** (und erst recht als in den Bildungsaspirationen der Eltern)



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN



III. Von der fünften zur siebten Jahrgangsstufe: Wechsel in der Sekundarstufe

DITTON, HARTMUT (2013): Bildungsverläufe in der Sekundarstufe.
Ergebnisse einer Längsschnittstudie zu Wechseln der Schulform und des
Bildungsgangs. In: Zeitschrift für Pädagogik, 59(6); S. 887-911.





Grundgesamtheit	Bayern	Sachsen	Gesamt
Schulklassen	42	35	77
Schüler			53
Elterngener.			17
% von Grundg.			7,8
Tests/EFB v			31
% von Gen.			7,7
Schulanm. v			55
% von Gen.			6,6
Adresse vor			50
% von Gen.	55,8	69,5	60,9
Beteiligung Nacherh.	319	227	546
% von Gen.	41,0	48,4	43,8

Sample for follow up (7th grade):

N ~ 550 from 1.453

~ 44% of original sample

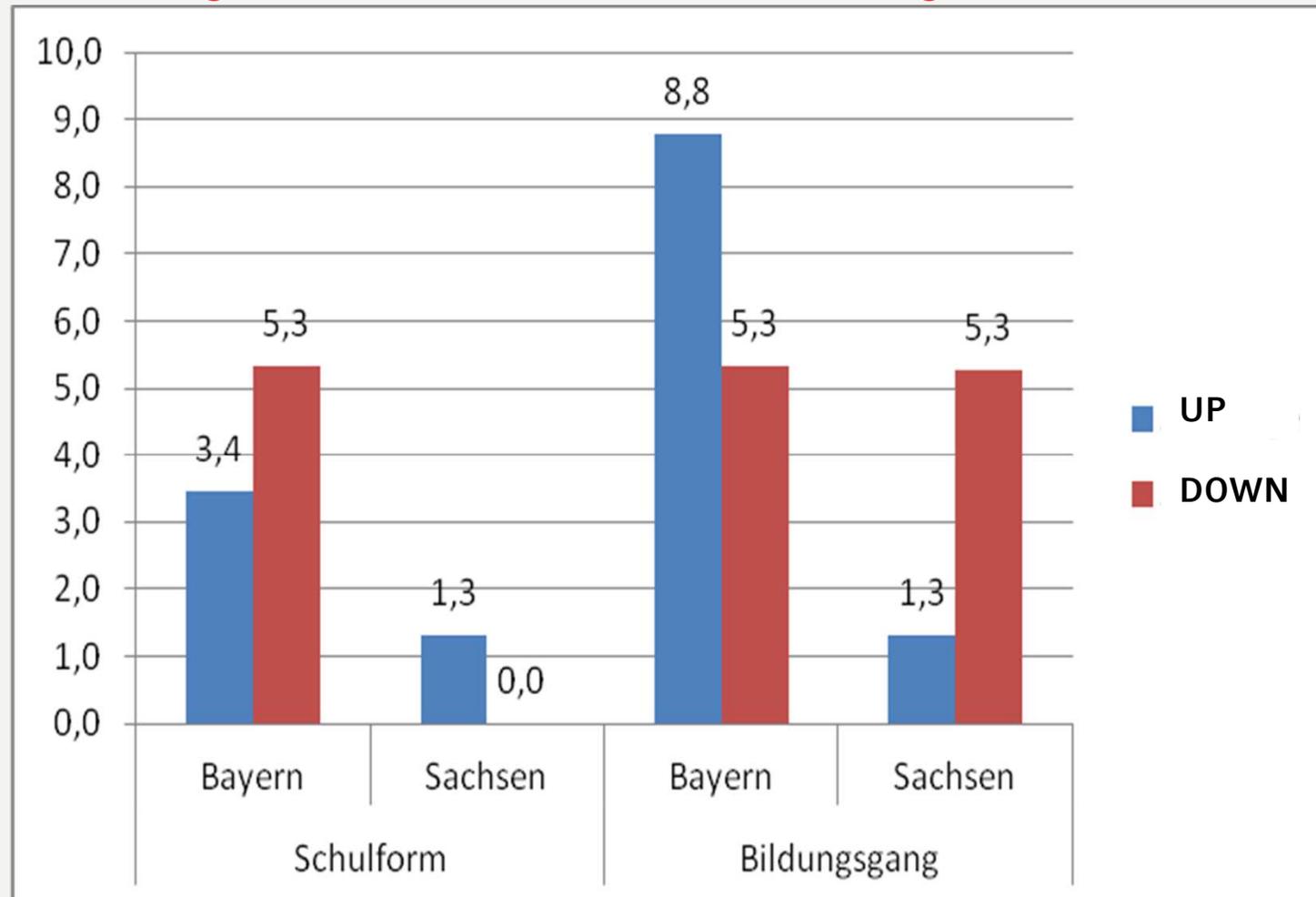
GY over- and HS- underrepresented!

Schüler an Gymnasien sind in der Stichprobe der Nacherhebung überrepräsentiert

	Wechsel der Schulform		Wechsel des Bildungsganges	
	Bayern	Sachsen	Bayern	Sachsen
HS -> RS	11	n.a.	28	n.a.
RS -> GY	0	3	0	3
RS -> HS	3	n.a.	3	12
GY -> RS	14	0	14	0
Gesamt	28	3	45	15
von:	319	227	319	227
in %	8,8	1,3	14,1	6,6



**Wechsel des „Bildungsgangs“ sind häufiger als Wechsel der Schulform;
„Auf- und Abstiege“ sind in den Statistiken unzulänglich erfasst**

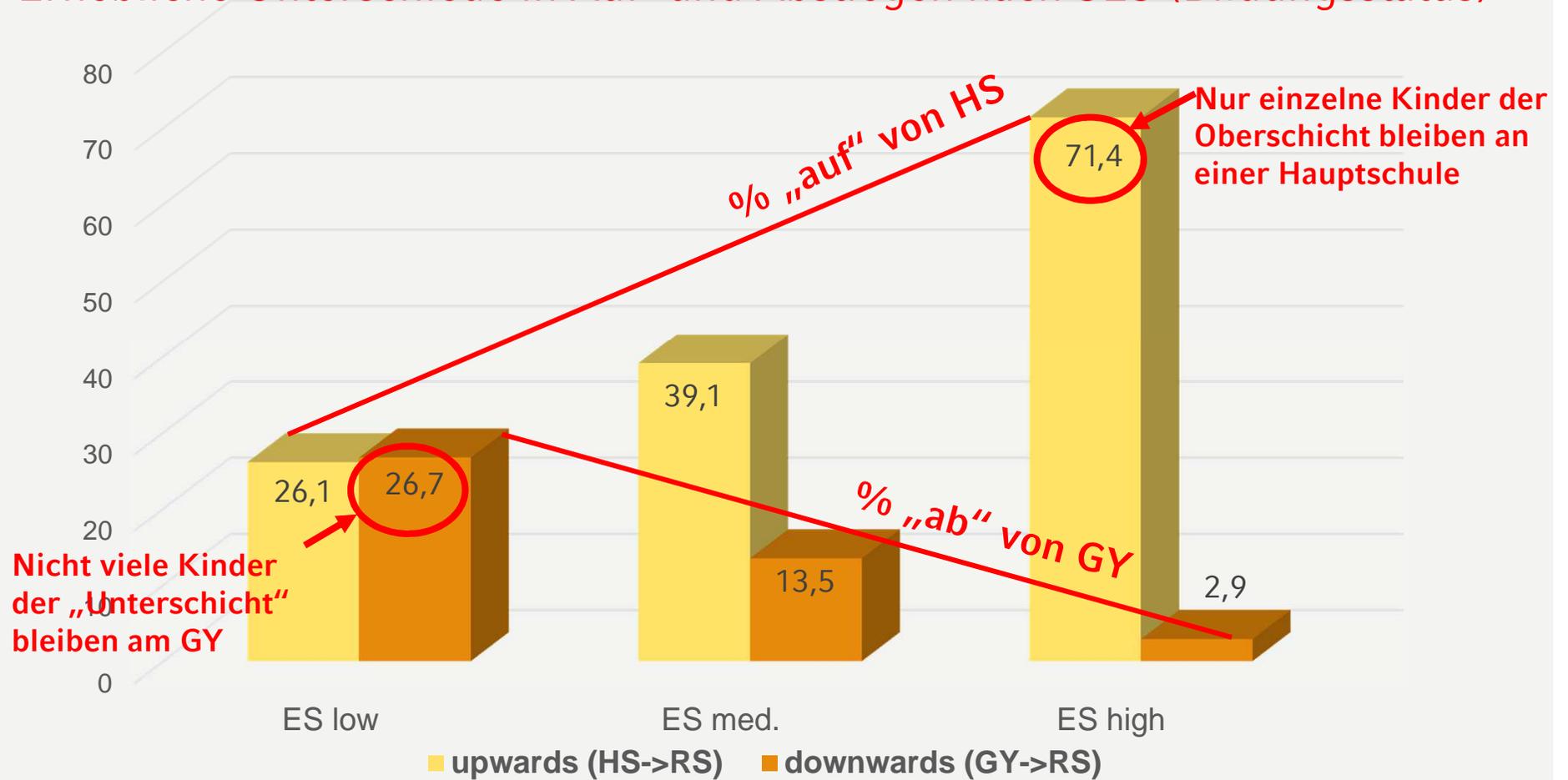


Marked differences in rates to get up or down!

	Parents education					
(INITIAL) TRACK	HS		RS		GY (Abitur)	
	5. grade	7. grade	5. grade	7. grade	5. grade	7. grade
HS	23	17	23	14	14	4
Move UP		6		9		10
in %		26,1		39,1		71,4
GY	15	11	52	45	103	100
Move DOWN		4		7		3
in %		26,7		13,5		2,9



Erhebliche Unterschiede in Auf- und Abstiegen nach SES (Bildungsstatus)



	Gut vorhersagbar	Nur bedingt vorhersagbar	
	Auf: HS → RS	Ab: GY → RS	Ab: RS → HS
Notenschnitt	**,-,472	*,119	** ,264
Hauptfächer Ende 4. Jg.stufe	59	273	192
Testleistungen	** ,437	*-,142	**-,271
Deutsch, Mathe Ende 4. Jg.stufe	59	277	203
SES (ISEI)	,112 59	-,070 275	-,089 200
Bildungsstatus (highest in family)	*,290 59	**-,186 274	-,098 201
Beruf des Vaters (Index of Prestige)	** ,509 50	,042 242	-,085 176

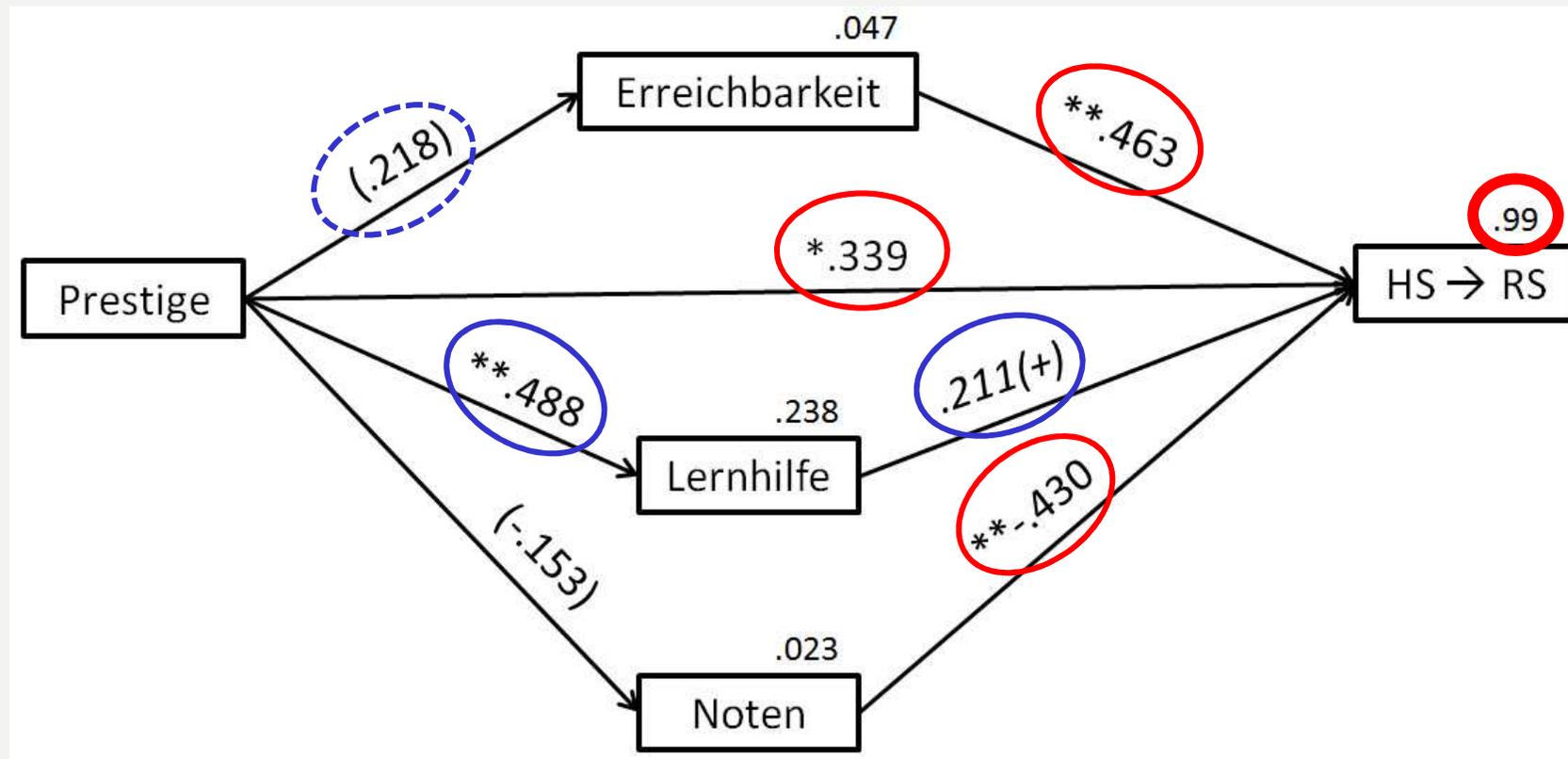


	UP: HS → RS	DOWN: GY → RS	DOWN: RS → HS
Vertrauen der Eltern (in Schulerfolg)	** ,472 59	*-,110 275	**-,229 201
Instrumentalität höherer Abschluss	→ **-,379 50	+ ,122 241	,098 185
Antizipierte Kosten Gymnasialbesuch	→ *-,293 51	,062 244	-,032 187
Kulturelles Kapital in der Familie	* ,299 50	-,066 254	-,061 187
Lernhilfe(n) durch Eltern/Familie	** ,559 54	+-,107 272	,017 193
Ferienaktivitäten Lesen	** ,407 58	-,063 275	-,055 201



4. Jg.

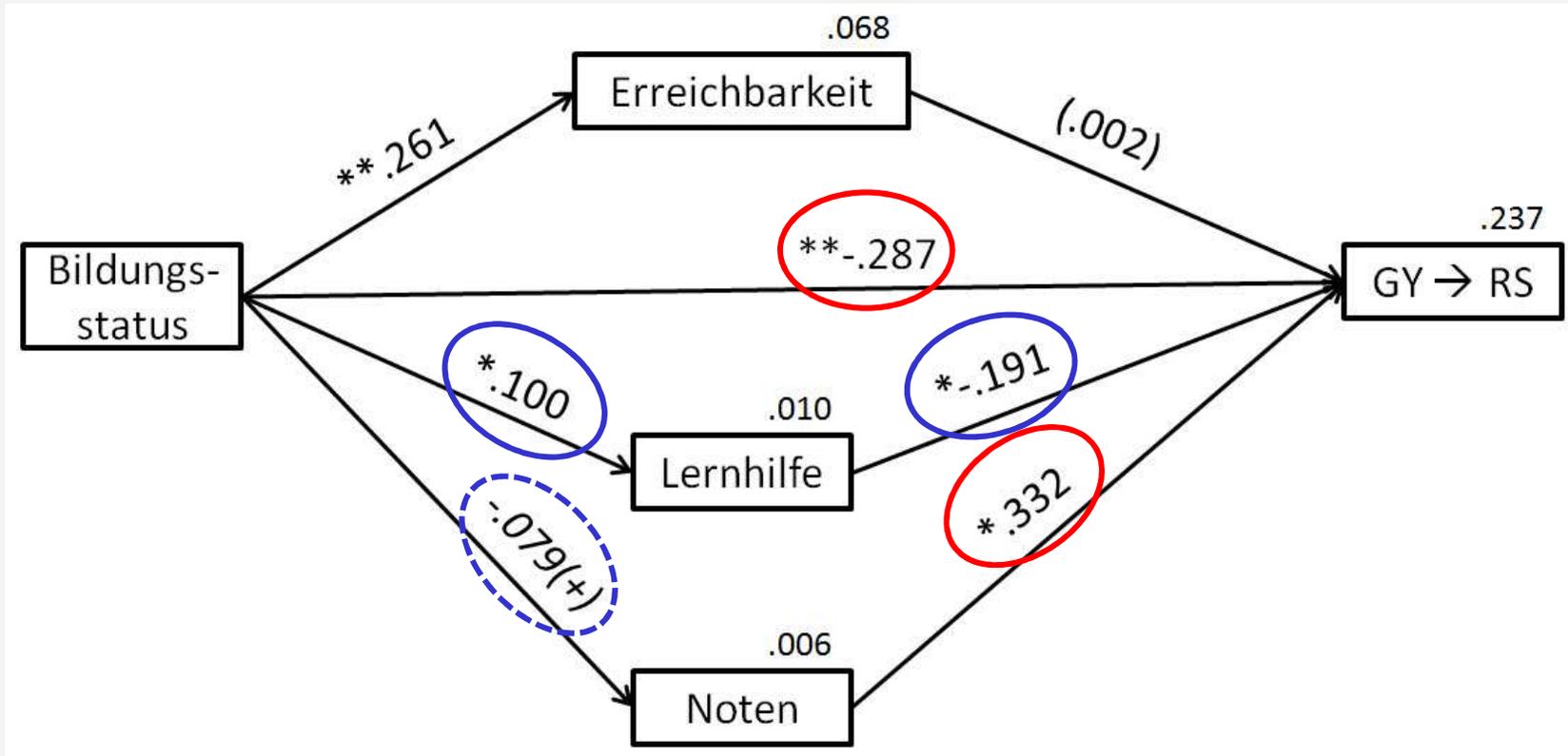
5./6. Jg.



Aufstiege von der „Hauptschule“ 😊

4. grade

5./6. grade



Abstiege vom „Gymnasium“ ☹️



- **Viele Unterschicht-Eltern meiden das Gymnasium, selbst wenn das Kind eine Empfehlung dafür hat.** Wenn sie es doch wählen, ist die Dropout-Quote hoch.
- **Oberschicht-Eltern meiden die Hauptschule so gut es geht.** Wenn das nicht klappt, sind die Chancen eines späteren Aufstiegs (in der Sekundarstufe) sehr hoch.
- **Laufbahnen und Auf- und Abstiege stehen in einer eindeutigen Beziehung zur sozialen Herkunft.** Hilfe durch die Familie und das Zutrauen der Eltern in die Fähigkeiten der Kinder sind wichtige Faktoren.
- **Herkunftseffekte werden durch Auf- und Abstiege in der Schullaufbahn nicht reduziert, sondern weiter verstärkt.**



Insgesamt sind die Ergebnisse gemischt. Bildungseinrichtungen scheinen allerdings nicht die hauptsächliche Quelle für Bildungsungleichheit zu sein:

- Schulen und Lehrkräfte machen einen besseren Job als es oft in der Öffentlichkeit dargestellt wird.
 - (Grund-)Schulen sind besonders für die Kinder gut, die sie am meisten brauchen. Leistungsschwache holen in der Primarstufe substantiell auf – ohne allerdings das Niveau der Leistungsstarken zu erreichen (daher bleiben die Leistungsreihen stabil).
 - Empfehlungen zum Übertritt in die Sekundarstufe sind eher eine Frage von Leistungen als von Diskriminierung. Sekundäre Effekte des Schulbesuchs gehen eher auf Aspirationen, Erwartungen, Schulanmeldungen der Eltern zurück
-
- Laufbahnen in der Sekundarstufe sind komplex, “full of “choice” und hängen von familialer Unterstützung ab. Mit höherem SES sind die Chancen für Aufstiege erheblich größer und die Risiken für Abstiege erheblich geringer.

Womöglich sollte man nicht allzu große Hoffnungen in Reformen des Bildungssystems setzen:

“... it may well be that any substantial and lasting reduction in class inequalities of educational opportunity *and* attainment will be possible only through the **reduction of prevailing class inequalities of condition.**”

Goldthorpe & Bukodi (2013, p. 110) [Herv.: H.D.]

THANKS FOR YOUR ATTENTION!!

KOALA-S / Selected References:

DITTON, HARTMUT/KRÜSKEN, JAN (2009): Denn wer hat, dem wird gegeben werden? Eine Längsschnittstudie zur Entwicklung schulischer Leistungen und den Effekten der sozialen Herkunft in der Grundschulzeit. In: Journal für Bildungswissenschaft, 1(1), S. 33-61.

DITTON, HARTMUT (2010): Schullaufbahnen und soziale Herkunft - eine Frage von Leistung oder Diskriminierung? In: AUFENANGER, STEFAN/HAMBURGER, FRANZ/LUDWIG, LUISE/TIPPELT, RUDOLF (Hrsg.), Bildung in der Demokratie. Opladen: Barbara Budrich, S. 79-99.

DITTON, HARTMUT (2013): Wer geht auf die Hauptschule? Primäre und sekundäre Effekte der sozialen Herkunft beim Übergang nach der Grundschule. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft. (erscheint in Heft ??)

DITTON, HARTMUT (2013): Bildungsverläufe in der Sekundarstufe. Ergebnisse einer Längsschnittstudie zu Wechseln der Schulform und des Bildungsgangs. In: Zeitschrift für Pädagogik. (erscheint in Heft 6)

DITTON, HARTMUT (2013): Kontexteffekte und Bildungsungleichheit: Mechanismen und Erklärungsmuster. In: BECKER, ROLF/SCHULZE, ALEXANDER (Hrsg.), Bildungskontexte. Strukturelle Voraussetzungen und Ursachen ungleicher Bildungschancen. S.



APPENDIX



Path dependent processes:

Achievement is depending on prior achievement:

$$Y_t = f(Y_{t-1} \dots) + e.$$

Time dependent processes:

Achievement is depending on a factor of TIME (z) (e.g. age, grade):

$$Y_t = f(z_{t-1}; z_{t-1}^2 \dots) + e.$$

SES dependent processes

a) Time dependent relation with SES

$$Y_t = f(z_{t-1}; z_{t-1}^2; s \dots) + e.$$

a) Path dependent relation with SES

$$Y_t = f(Y_{t-1}; s \dots) + e.$$



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

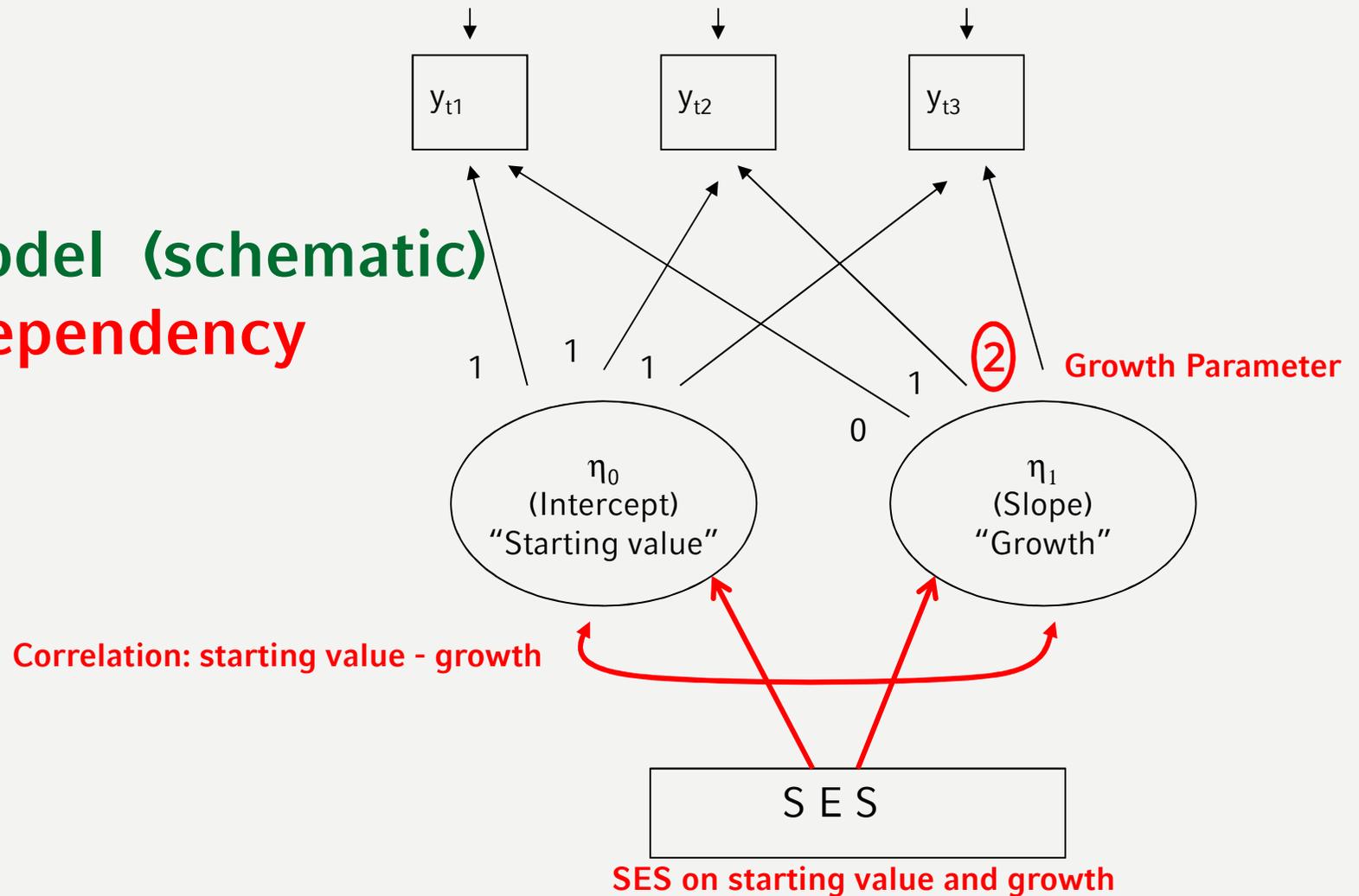


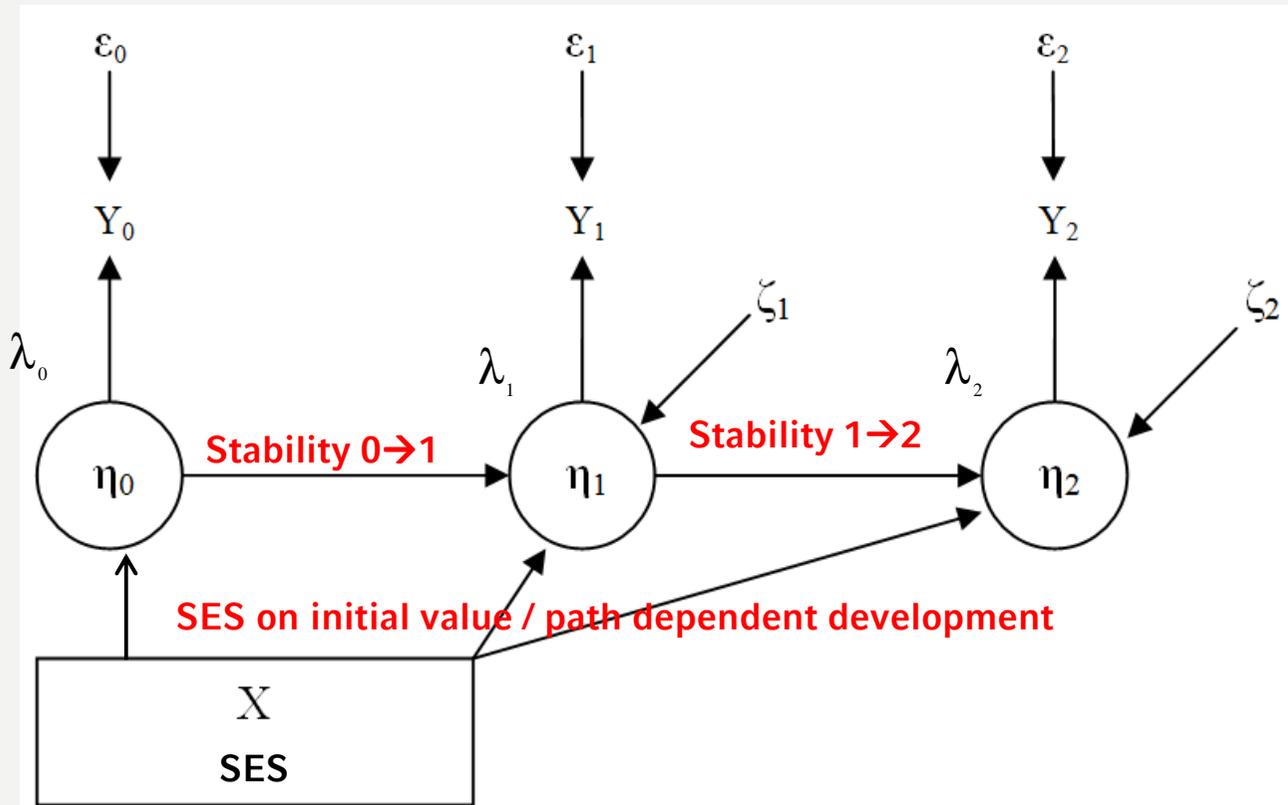
LGC- and QS-Models



LGC-Model (schematic)

Time Dependency





atic)

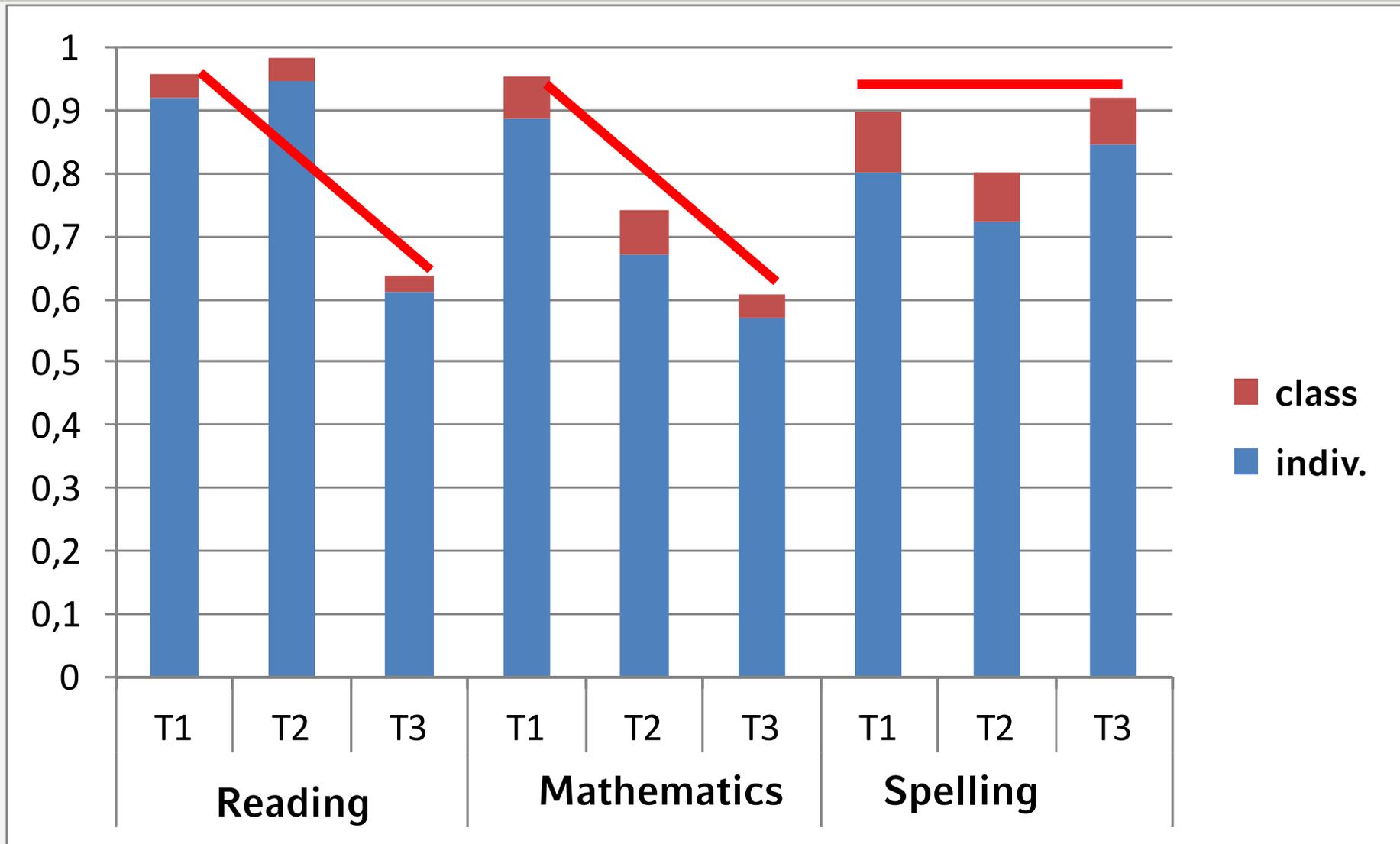
Path Dependency

Equal errors over time

$$\text{Var } \varepsilon_0 = \text{Var } \varepsilon_1 = \text{Var } \varepsilon_3$$

$$\lambda_0 = \lambda_1 = \lambda_2 = 1$$

		L. T2	L. T3	RS T2	RS T3	M. T2	M. T3
Reading	<i>r</i>	.53	.54				
T1 (L.)	<i>N</i>	1159	1204				
Spelling	<i>r</i>			.78	.73		
T1 (RS)	<i>N</i>			1161	1194		
Mathematics	<i>r</i>					.62	.53
(M.)	<i>N</i>					1163	1181



LMU

LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN



Decisions to maximize utility
(Utility)

Calculation of expected ...

- Costs
- Benefits (Income, Status characteristics: Prestige, reproducing social position)
- Probability of success

$$U = (B - C) P - C (1 - P) \text{ bzw. } U = PB - C.$$

Three groups of factors:

Cost of remaining at school

(direct costs, earnings forgone)

Likelihood of success

(subjective conditional probability of passing relevant examinations)

Utility attached to educational outcomes



Risk Aversion: People seek to avoid downward social mobility

(Middle / service class people will more strongly „prefer“ to remain in school)

Expectations of Success

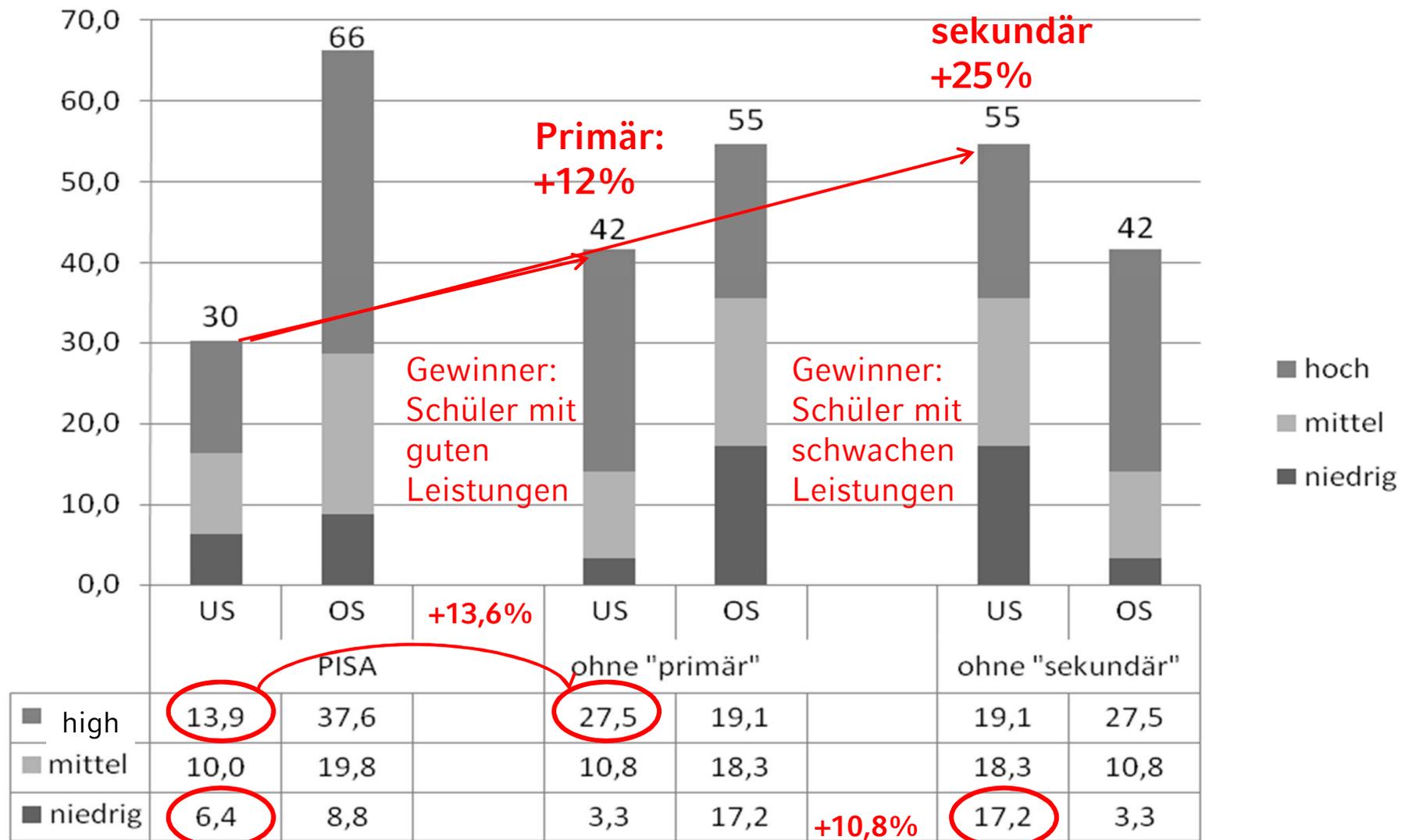
(Higher abilities in middle / service class and therefore higher expectations)

Resources

(Higher resources in middle / service class)

Müller-Benedict (2007): Verteilungen in PISA 2000

	Low SES				High SES			
Achievement	hoch	mittel	niedrig	Ges.	hoch	mittel	niedrig	Ges.
	22,3	28,2	49,5		44,0	30,5	25,5	
% Gymnasium	62,5	35,3	13,0		85,5	65,0	34,7	
Quote	13,9	10,0	6,4	30,3	37,6	19,8	8,8	66,3





	Sachsen			Bayern		
	N = 227	Anteile in Nachbefr .	Anteile in HU*	N = 319	Anteile in Nachbefr .	Anteile in HU*
Gymnasium	108	47,6%	57,7%	159	49,8%	43,5%
Mittel- oder Gemeinschaftss chule	119	52,4%	42,3%	--	--	--
Realschule	107	47,1%	--	108	33,9%	28,0%
Hauptschule	12	5,3%	---	52	16,3%	28,6%

