



ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN

PISA 2012: Fortschritte und Herausforderungen in Deutschland

PISA 2012: Stichprobe innerhalb der Schulen

- In Deutschland beteiligten sich 230 Sekundarschulen an PISA 2012
 - Innerhalb jeder gezogenen Schule wurden nach dem Zufall 25 Fünfzehnjährige für die Teilnahme ausgewählt
 - Testbeteiligung 93,2 Prozent; Fragebogen (82 Prozent)
 - 14 von diesen 25 Schülerinnen und Schülern: Computer-Based Assessment (CBA) am Testnachmittag (Problemlösen)
-

Testdomänen in PISA 2012

- Schwerpunktdomäne 2012: Mathematik
- Zum zweiten Mal nach PISA 2003 stammt der Großteil der Testaufgaben aus der Mathematik
- Nebendomänen: Lesen und Naturwissenschaften

Domäne	Erhebungsrunde				
	2000	2003	2006	2009	2012
Lesen	●	●	●	●	●
Mathematik	●	●	●	●	●
Naturwissenschaften	●	●	●	●	●

- Curricular übergreifende Domäne: Problemlösen



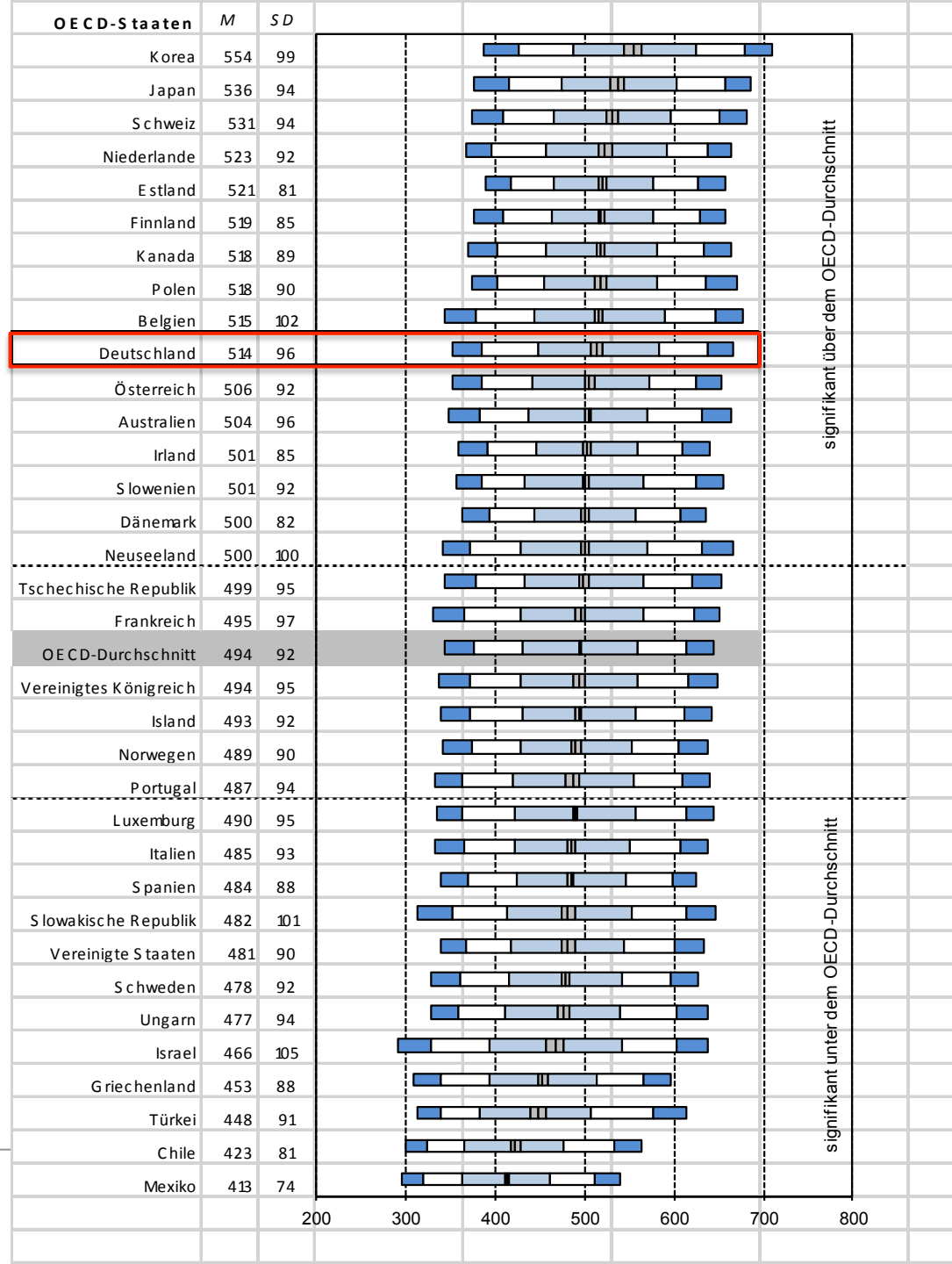
ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN

PISA 2012

MATHEMATISCHE KOMPETENZ IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

Ergebnisse des internationalen Vergleichs

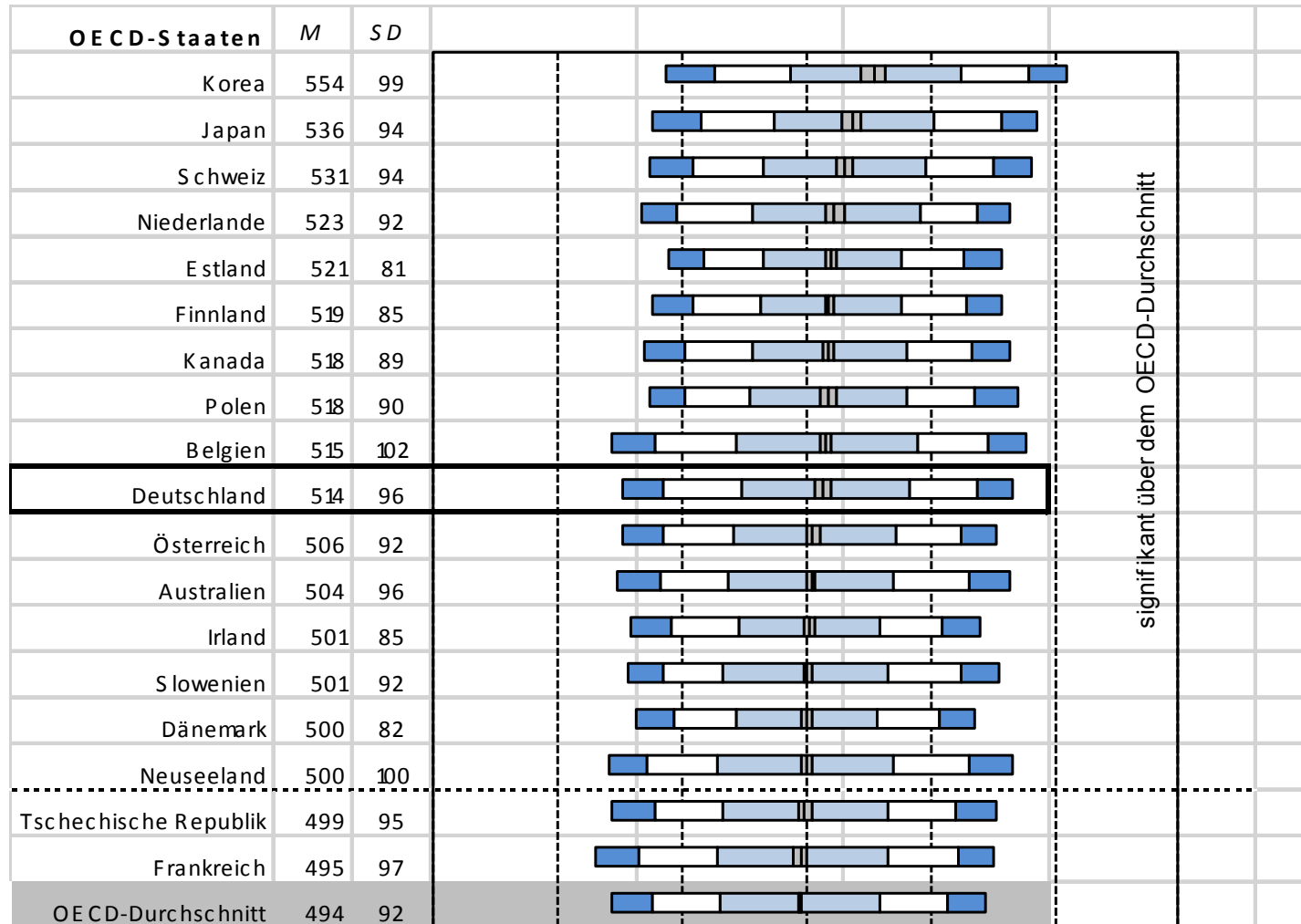
Mathematische Kompetenz in den OECD-Staaten



Ergebnisse des internationalen Vergleichs



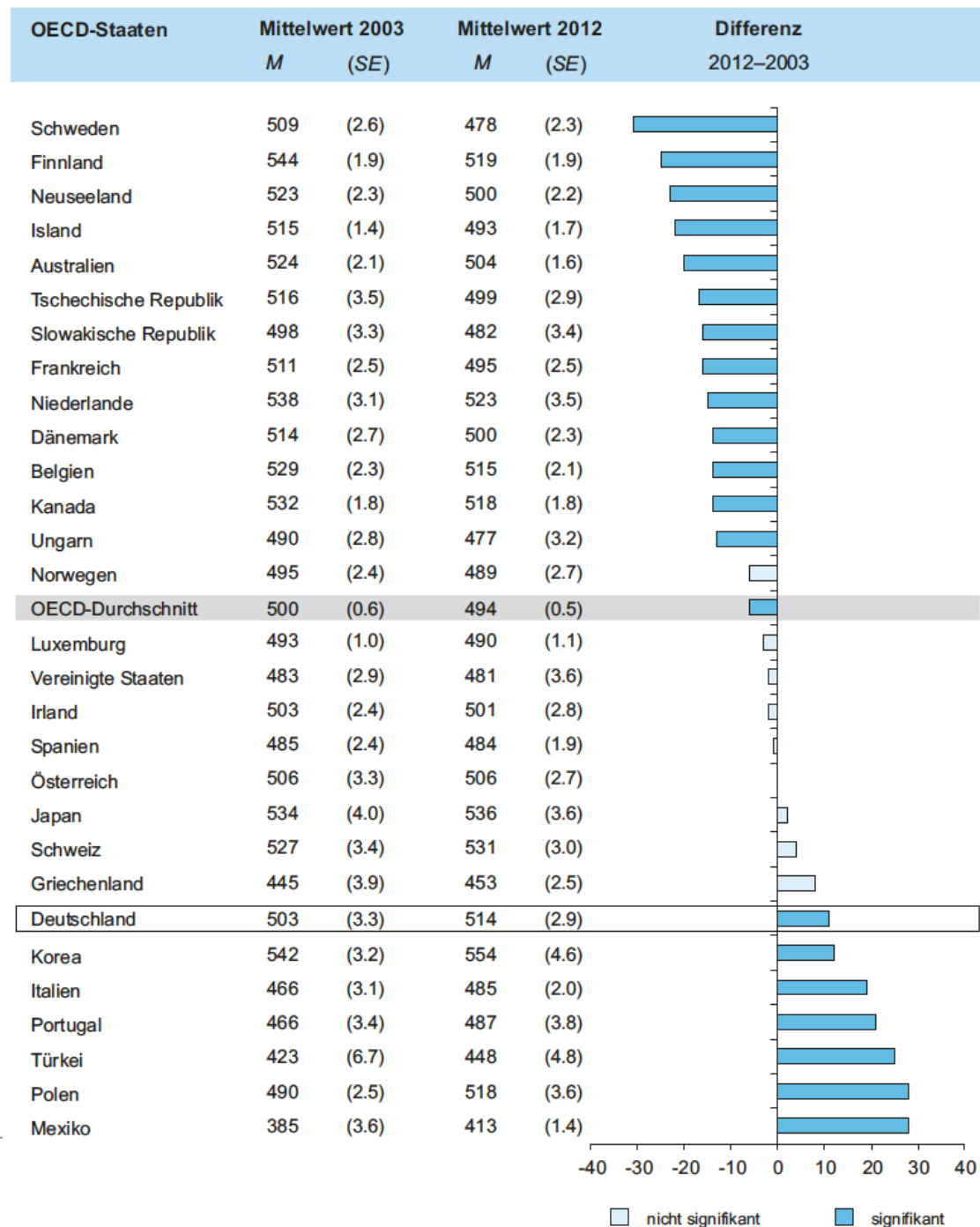
ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN



Ergebnisse des internationalen Vergleichs

- Deutschland schneidet mit 514 Punkten in der mathematischen Kompetenz signifikant höher ab als der OECD-Durchschnitt (494 Punkte)
 - Insgesamt liegen die mathematischen Kompetenzen in 16 Staaten über dem OECD-Durchschnitt
 - Diese Gruppe erzielt Werte zwischen 500 Punkten (Neuseeland, Dänemark) und 554 Punkten (Korea)
 - Lediglich fünf OECD-Staaten erzielen ein signifikant höheres Niveau als Deutschland (Korea, Japan, Estland, Niederlande, Schweiz)
 - Absolute Spitzengruppe: Shanghai (613 Punkte), Singapur (573), Hongkong (561) Chinesisch Taipeh (560) und Korea (554 Punkte)
-

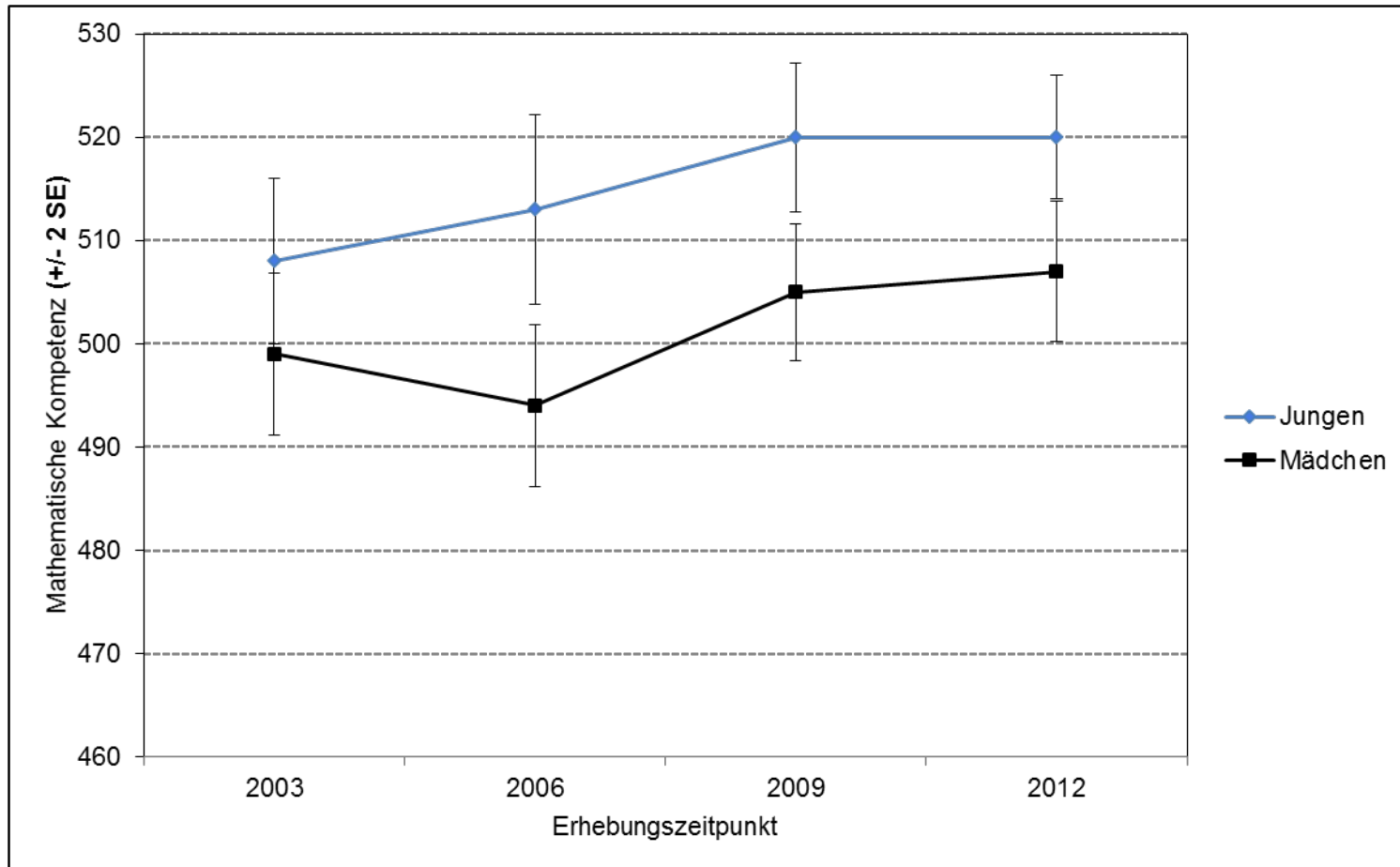
Mittelwerte mathematischer Kompetenz der OECD-Staaten in PISA 2003 und PISA 2012



Mathematische Kompetenz von Jungen und Mädchen im Trend



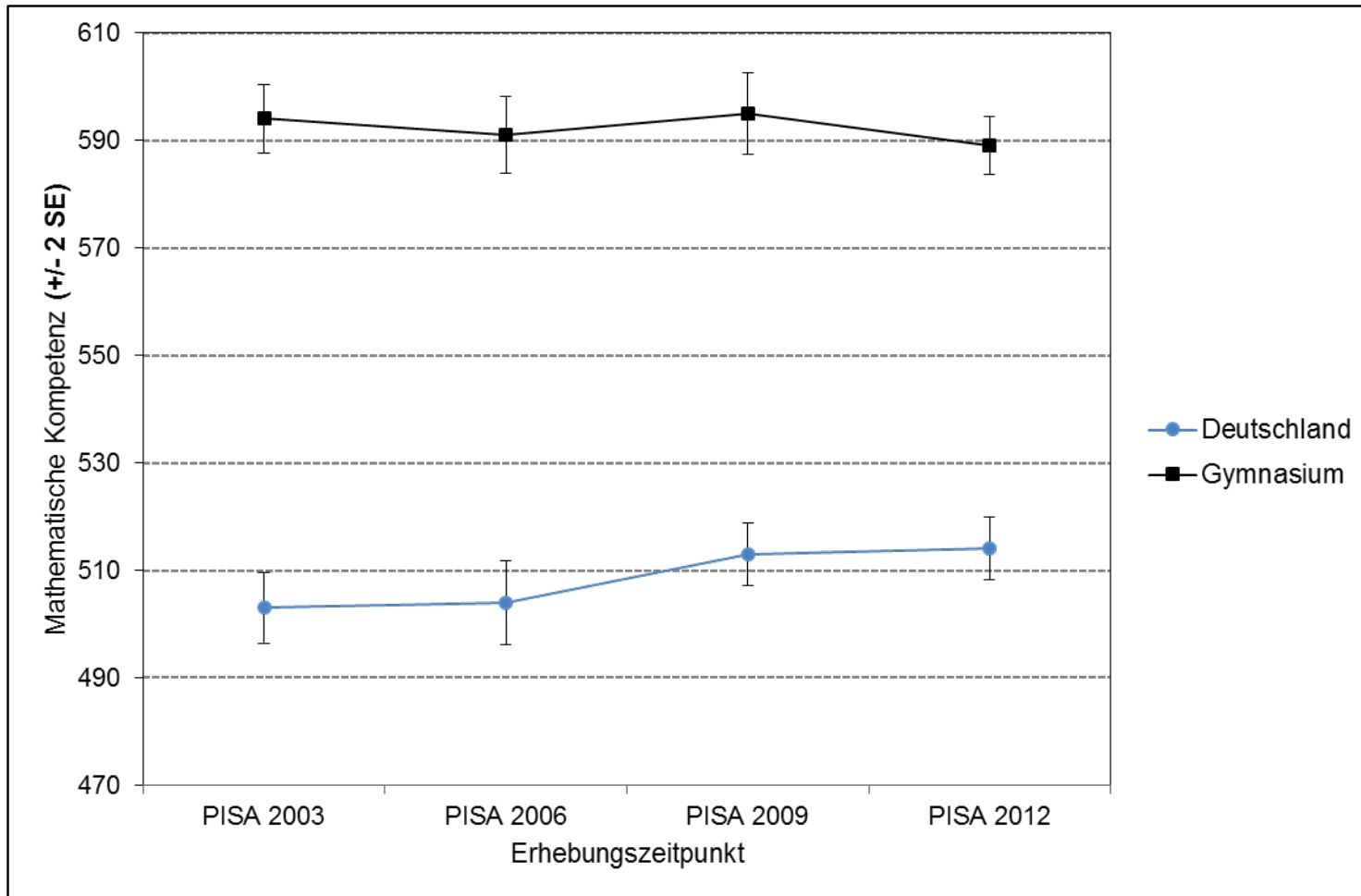
ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN



Mathematische Kompetenz in Deutschland im Trend (I)



ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN



Veränderungen seit PISA 2003

- Sowohl in PISA 2003 als auch in PISA 2012 war Mathematik die Hauptdomäne
 - Deutschland ist einer von 7 Staaten, deren Mathematikleistungen sich in den letzten neun Jahren verbessert haben
 - Außer Deutschland war dies noch der Fall in: Korea, Italien, Portugal, Türkei, Polen und Mexiko
 - Es ist keineswegs selbstverständlich, gute Ergebnisse über einen Zeitraum von neun Jahren zu halten
 - Starke Verschlechterung in Schweden (-31 Punkte), Finnland (-26 Punkte) und Neuseeland (-23 Punkte)
-



ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN

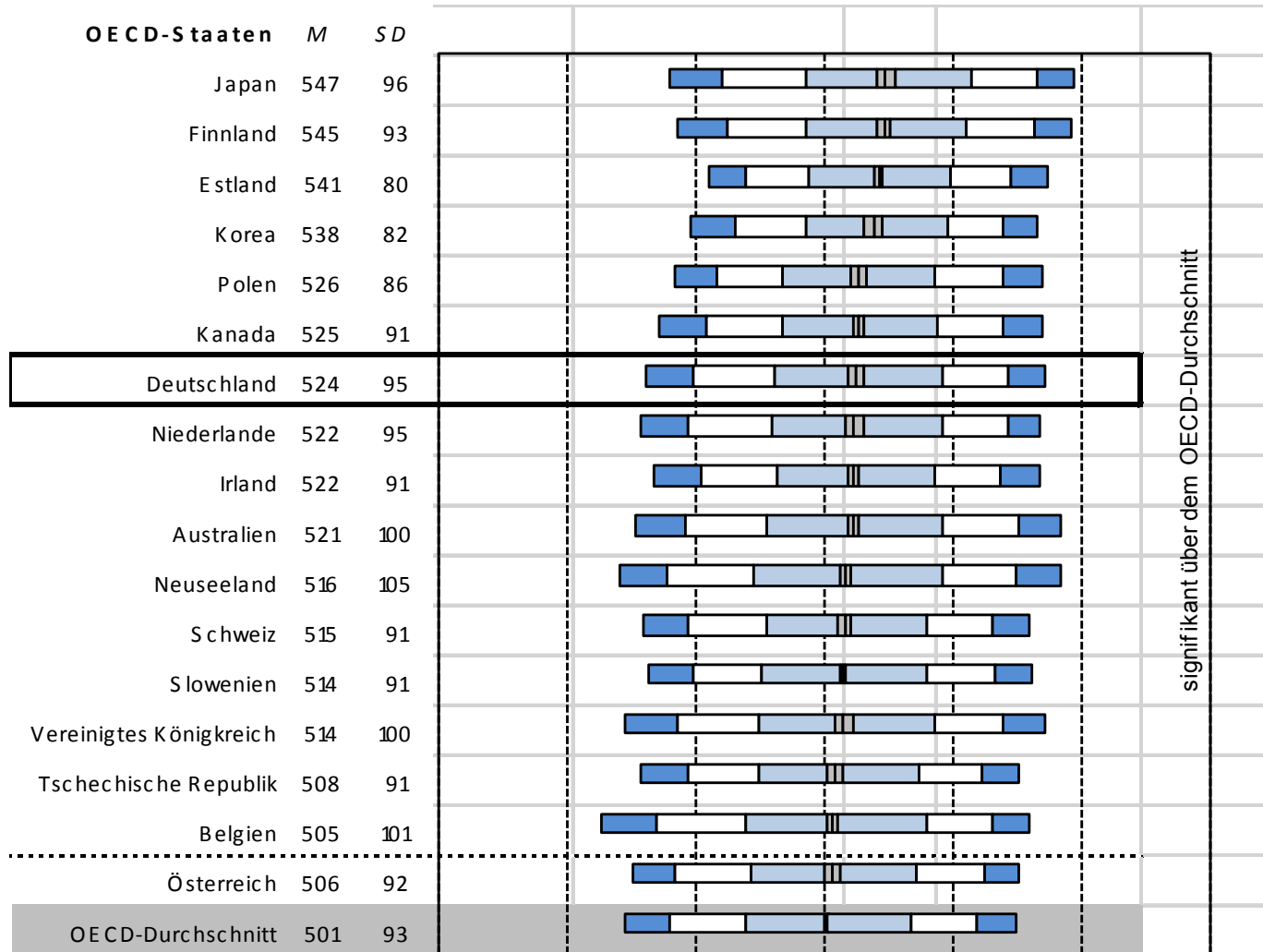
PISA 2012

NATURWISSENSCHAFTLICHE KOMPETENZ

Ergebnisse des internationalen Vergleichs



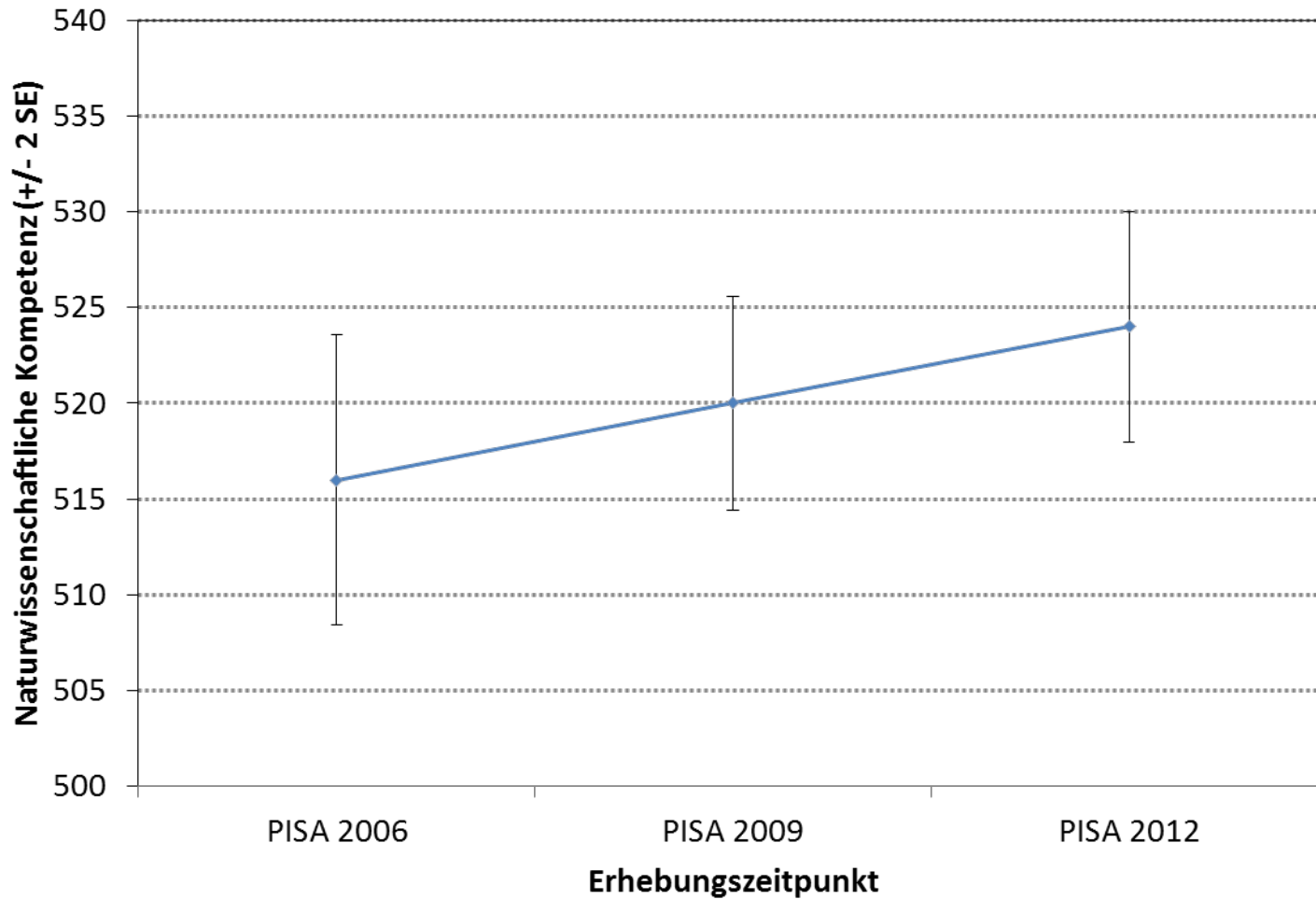
ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN



Veränderung der naturwissenschaftlichen Kompetenz



ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN





ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN

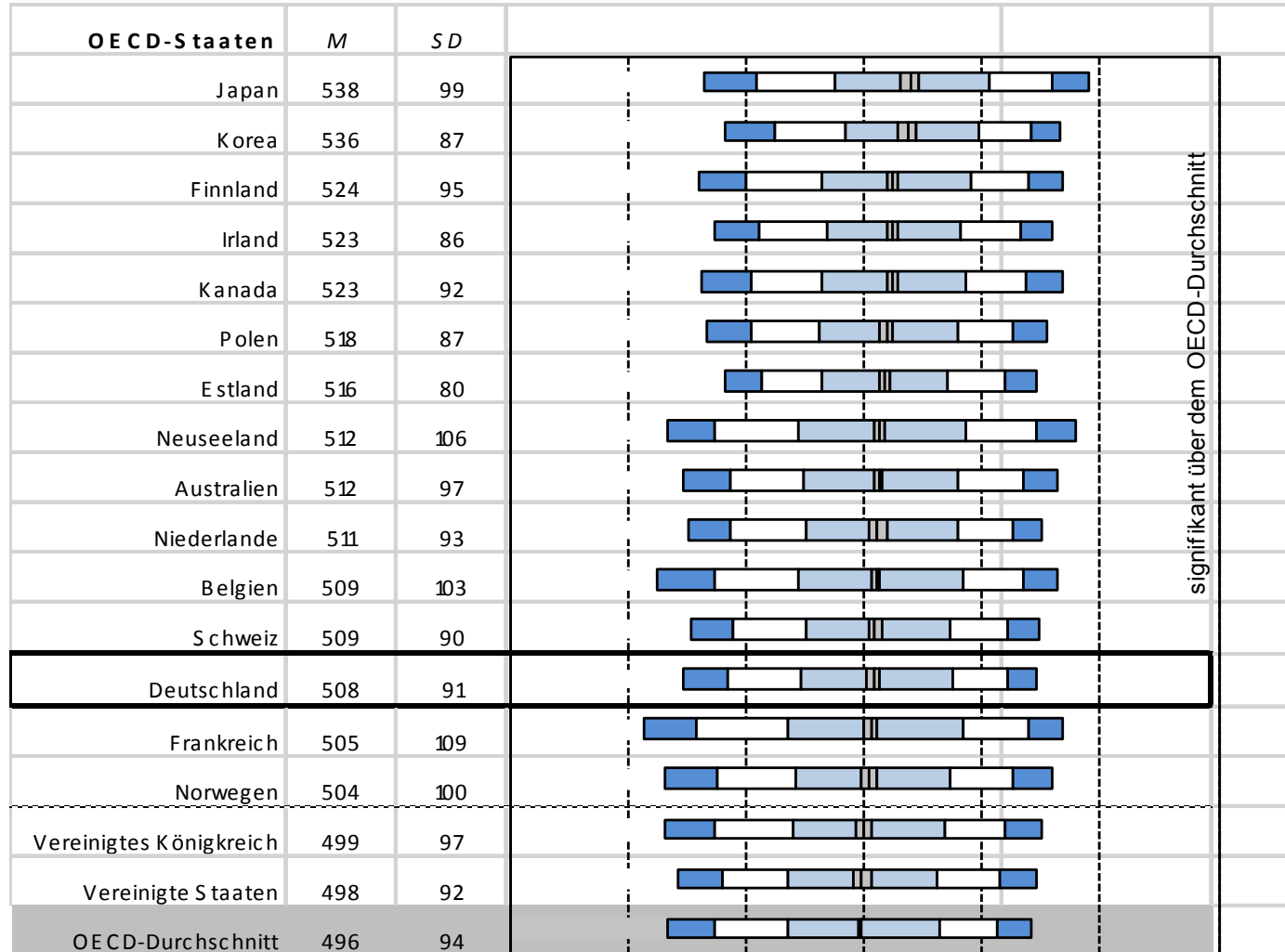
PISA 2012

LESEKOMPETENZ

Lesekompetenz im internationalen Vergleich



ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN



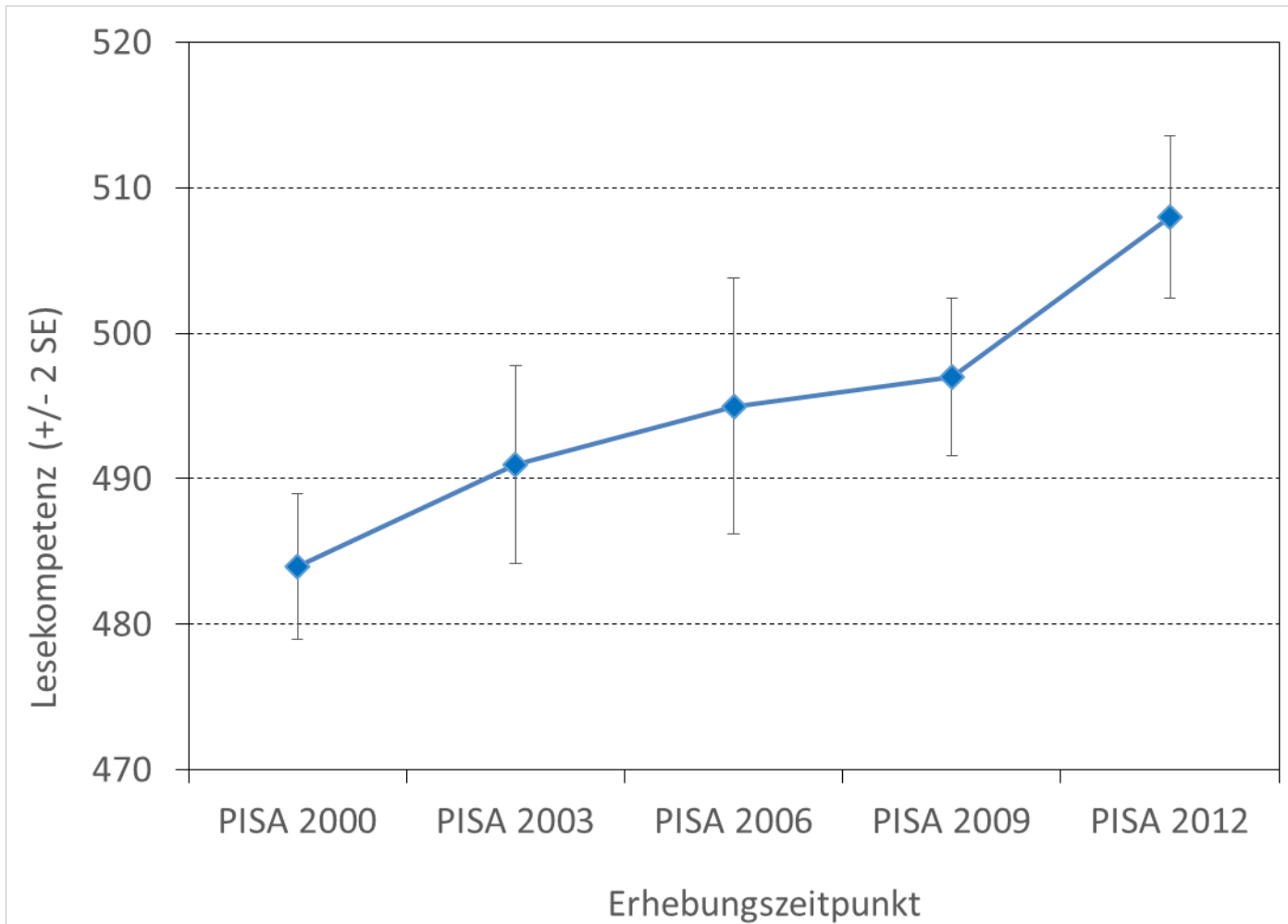
Lesekompetenz im internationalen Vergleich

- Die durchschnittliche Lesekompetenz in den OECD-Staaten liegt bei 496 Punkten
 - 15 Staaten, darunter Deutschland, liegen mit ihren Ergebnissen signifikant über dem OECD-Mittel
 - Deutschland: 508 Punkte, erstmals signifikant besser als der OECD-Durchschnitt
-

Veränderung der Lesekompetenz seit PISA 2000



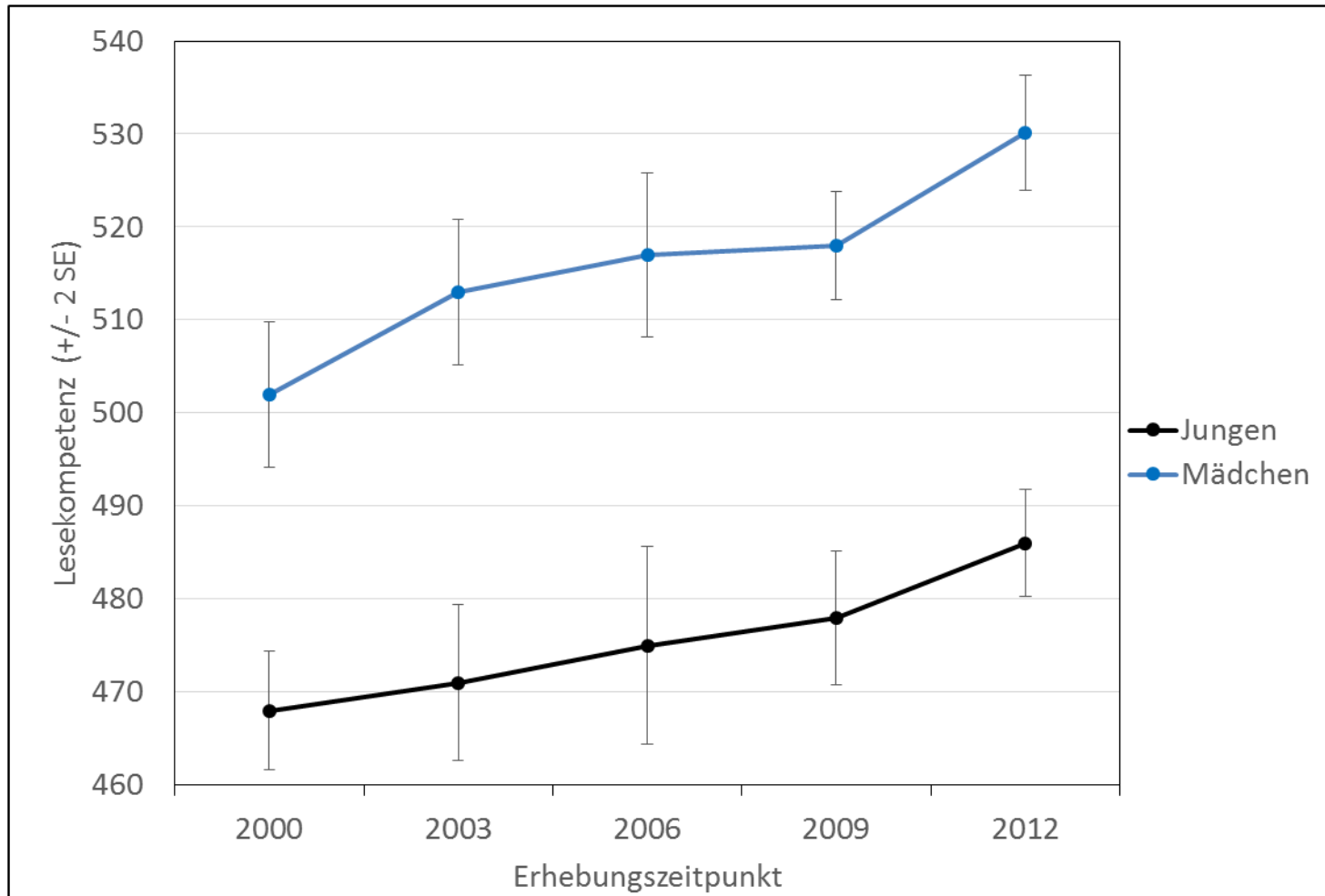
ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN



Veränderung der Lesekompetenz seit PISA 2000 für Jungen und Mädchen



ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN





ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE
BILDUNGSVERGLEICHSTUDIEN

PISA 2012

SOZIALE HERKUNFT UND KOMPETENZENTWICKLUNG

Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft (ESCS) und mathematischer Kompetenz

OECD-Staaten	Mathematik- kompetenz		Steigung des sozialen Gradienten		Stärke des Zusammenhangs	
	Achsenabschnitt	(SE)	Steigung	(SE)	R ²	(SE)
Norwegen	476	(2.8)	32	(2.4)	7.4	(1.0)
Island	470	(2.1)	31	(2.1)	7.7	(1.0)
Estland	518	(1.9)	29	(1.7)	8.6	(0.9)
Finnland	508	(1.9)	33	(1.8)	9.4	(0.9)
Kanada	508	(1.6)	31	(1.2)	9.4	(0.7)
Japan	541	(3.3)	41	(3.9)	9.8	(1.6)
Korea	553	(3.9)	42	(3.3)	10.1	(1.4)
Italien	487	(1.8)	30	(1.2)	10.1	(0.6)
Mexiko	435	(1.4)	19	(0.8)	10.4	(0.8)
Schweden	471	(1.9)	36	(1.9)	10.6	(1.1)
Australien	496	(1.6)	42	(1.3)	12.3	(0.8)
Niederlande	515	(3.2)	40	(3.1)	11.5	(1.7)
Vereinigtes Königreich	486	(2.6)	41	(2.4)	12.5	(1.2)
Schweiz	525	(2.7)	38	(1.8)	12.8	(1.2)
Türkei	494	(6.6)	32	(2.4)	14.5	(1.8)
Irland	497	(2.0)	38	(1.8)	14.6	(1.2)
Vereinigte Staaten	476	(2.7)	35	(1.7)	14.8	(1.3)
Belgien	511	(1.8)	43	(1.9)	15.0	(1.3)
Griechenland	456	(1.9)	35	(1.8)	15.5	(1.5)
Slowenien	499	(1.3)	42	(1.5)	15.6	(1.0)
Spanien	492	(1.6)	34	(1.1)	15.8	(1.0)
Österreich	503	(2.5)	43	(2.2)	15.8	(1.5)
Tschechische Republik	503	(2.5)	51	(2.7)	16.2	(1.5)
Dänemark	485	(1.7)	39	(1.7)	16.5	(1.4)
Polen	526	(3.2)	41	(2.4)	16.6	(1.7)
Deutschland	511	(2.6)	43	(2.0)	16.9	(1.4)
Israel	460	(3.8)	51	(2.6)	17.2	(1.5)
Luxemburg	488	(1.3)	37	(1.2)	18.3	(1.1)
Neuseeland	500	(2.2)	52	(1.9)	18.4	(1.3)
Portugal	506	(2.6)	35	(1.6)	19.6	(1.8)
Frankreich	500	(2.2)	57	(2.2)	22.5	(1.3)
Ungarn	490	(2.8)	47	(2.8)	23.1	(2.3)
Chile	443	(2.7)	34	(1.6)	23.1	(1.9)
Slowakische Republik	492	(2.6)	54	(2.9)	24.6	(2.1)
OECD-Durchschnitt	495	(0.5)	39	(0.4)	14.6	(0.2)

Lesekompetenz nach sozialer Herkunft (EGP-Klassen), 2000 und 2102

EGP-Klassen	PISA 2000			PISA 2012			ΔM	<i>d</i>
	<i>M</i>	(<i>SE</i>)	<i>SD</i>	<i>M</i>	(<i>SE</i>)	<i>SD</i>		
Obere Dienstklasse (I)	538	(3.4)	94	543	(4.0)	84	5	0.06
Untere Dienstklasse (II)	531	(4.0)	93	527	(3.8)	87	-4	-0.04
Routinedienstleistungen Handel und Verwaltung (III)	470	(6.4)	109	507	(6.3)	88	37	0.37
Selbstständige (IV)	480	(5.2)	94	483	(4.7)	94	3	0.03
Facharbeiter und Arbeiter mit Leitungsfunktion (V, VI)	459	(4.4)	104	497	(4.1)	89	38	0.39
Un- und angelernte Arbeiter. Landarbeiter (VII)	432	(3.9)	111	472	(3.8)	86	40	0.41

Zusammenfassung

- Sozioökonomischer Status variiert in den OECD-Staaten beträchtlich
 - Deutschland im OECD-Durchschnitt
 - Sozialstruktur hat sich weltweit, auch in Deutschland, ausdifferenziert
 - Deutlicher Zusammenhang zwischen sozialer Herkunft und erreichten Kompetenzen in Deutschland
 - Verbesserungen der Kompetenzen in Deutschland keineswegs zu Lasten erhöhter sozialer Disparitäten, das Gegenteil ist eher der Fall
-

Was lernen wir aus PISA 2012

- Deutschland gehört zu einer sehr kleinen Gruppe von Ländern, in denen sich die Leistungen in allen getesteten Kompetenzbereichen seit PISA 2000 deutlich verbessert haben
 - Die Verbesserungen haben vor allem im unteren Leistungsbereich stattgefunden
 - Die Risikogruppe liegt bei allen getesteten Kompetenzen deutlich unter 20%, in den Naturwissenschaften hat sie sich seit PISA 2000 halbiert
 - Woran es genau liegt, ist eine offene Frage
-