

# Studierfähigkeit und Schulleistungen am Ende der gymnasialen Oberstufe

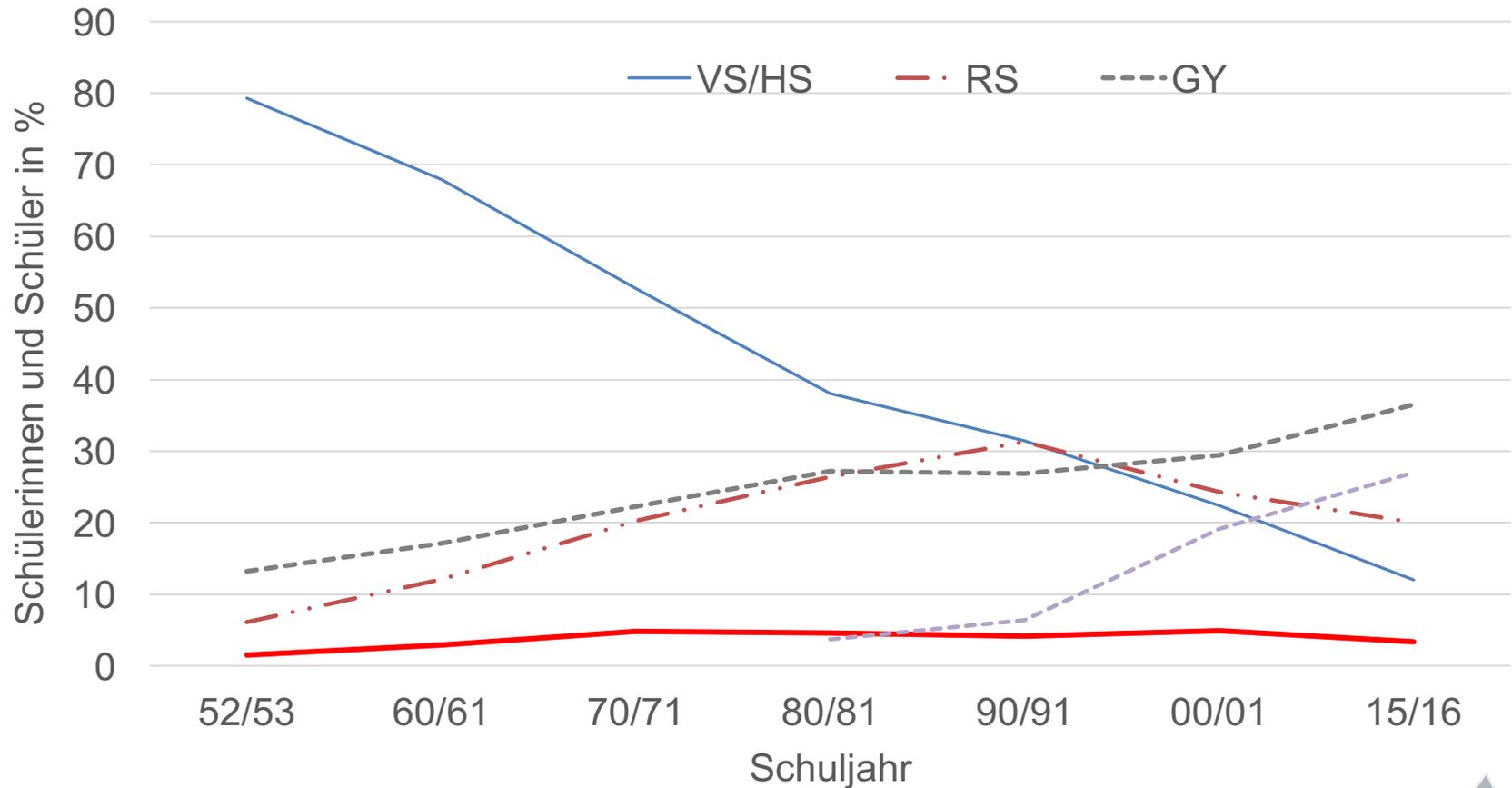
Prof. Dr. Olaf Köller  
IPN Kiel  
ZIB

Berlin, 12.12.2017

- Von der Eliteanstalt zur Massenveranstaltung
- Was ist Studierfähigkeit?
- Leistungen am Ende der gymnasialen Oberstufe
- Zusammenfassung

# Von der Eliteanstalt zur Massenveranstaltung

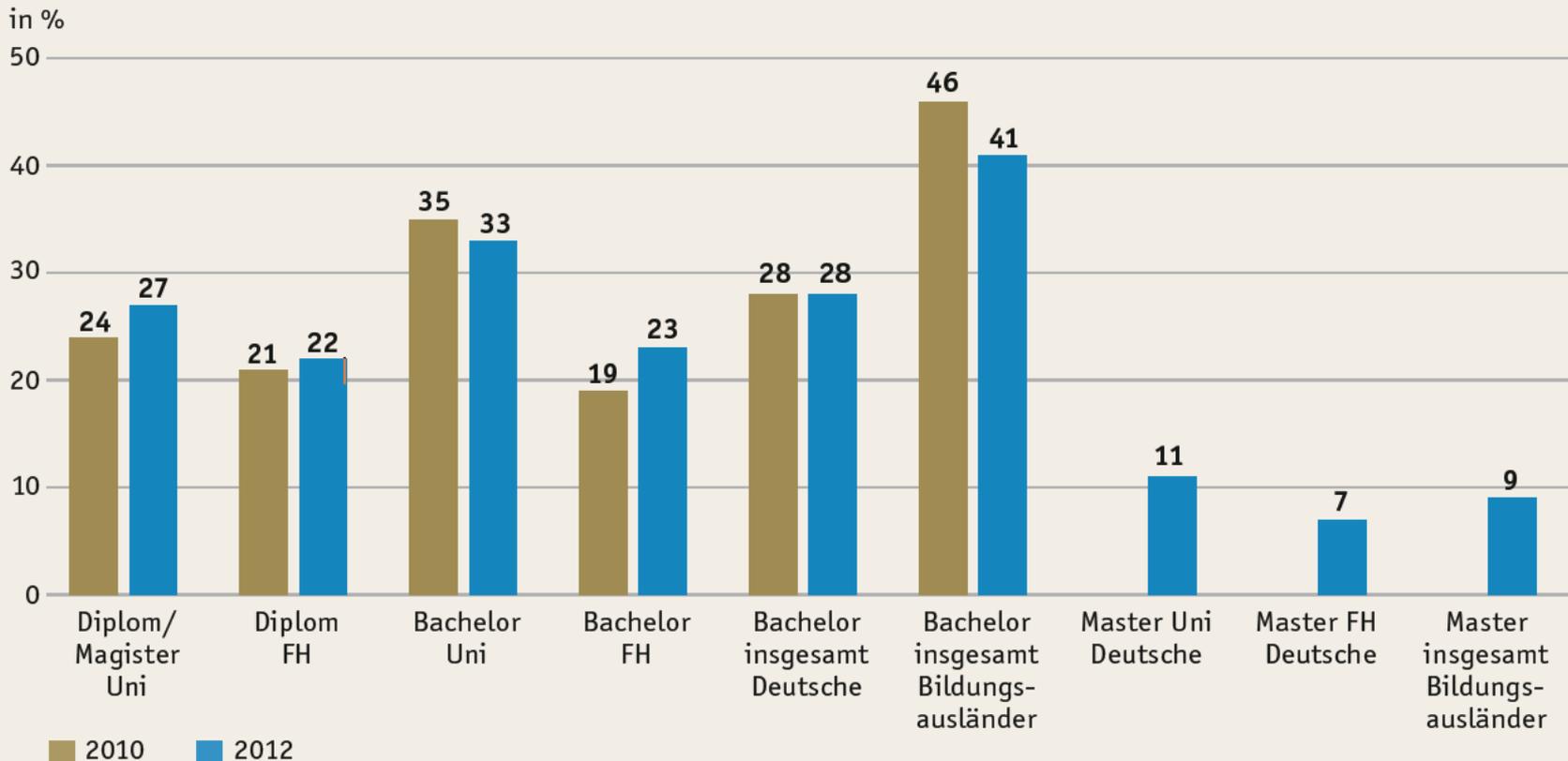
# Relativer Schulbesuch von Jugendlichen nach Schuljahr und Schulform\*



\* Quelle: Statistisches Bundesamt; Zahlen bis 90/91 für die 7. Jahrgangsstufe, danach für die 8. Jahrgangsstufe

- Deutlicher Anstieg der Studienberechtigten
- Vor allem Mädchen haben profitiert
- Massiver Ausbau der Hochschulen
- Leichte Abmilderung sozialer Disparitäten
- Höhere Abschlüsse und Bildungsstände jüngerer Alterskohorten (PIAAC)
- Absinken des Niveaus an Gymnasien?
- Entwertung des Abiturs?

**Abb. F4-2: Studienabbruch in 2010 und 2012 nach Art des Abschlusses, Art der Hochschule und Nationalität (in %)\***



Quelle: DZHW, Studienabbruchuntersuchung 2014

→ Tab. F4-2A, Tab. F4-3A, Tab. F4-6web

# Was soll die Einhaltung der Ziele der gymnasialen Oberstufe in Deutschland sichern?



# EPA\* als Steuerungsinstrumente in der Oberstufe

- sichern zwischen den Ländern ein vergleichbares Orientierungswissen, fachliche Standards und Grundkompetenzen, die über den spezifischen Auftrag des jeweiligen Faches hinausgehen
- eine Beschreibung von Lern- und Prüfungsbereichen für das grundlegende und erhöhte Anforderungsniveau, wodurch sichergestellt wird, dass ein breites Spektrum fachspezifischer Qualifikationen und Kompetenzen erworben werden sollte
- eine Beschreibung der Aufgabenarten sowohl für die schriftliche als auch für die mündliche Prüfung

\*EPA: Einheitliche Prüfungsanforderungen für die Abiturprüfung

Das von der KMK gewählte Konzept von Bildungsstandards legt fest, welche fachbezogenen Kompetenzen Schülerinnen und Schüler bis zu einem bestimmten Abschnitt in der Schullaufbahn entwickelt haben sollen. Unter einer Kompetenz wird dabei die Fähigkeit verstanden, **Wissen und Können** in den jeweiligen Fächern zur Lösung von Problemen anzuwenden.  
(Einleitung zu den Bildungsstandards für die Allgemeine Hochschulreife)

Quelle: [www.kmk.org](http://www.kmk.org)

# Trias der Ziele der gymnasialen Oberstufe

## **2. Studierfähigkeit:**

„... ist gegeben, wenn SuS zusätzlich zur vertieften Allgemeinbildung den Kursus von Anforderungen und Aufgaben der Oberstufe bewältigt haben (fachweise ausspezifiziert). Zusätzlich Schlüsselkompetenzen ua. im sozialen und ethischen Bereich.“

## **1. Vertiefte Allgemeinbildung:**

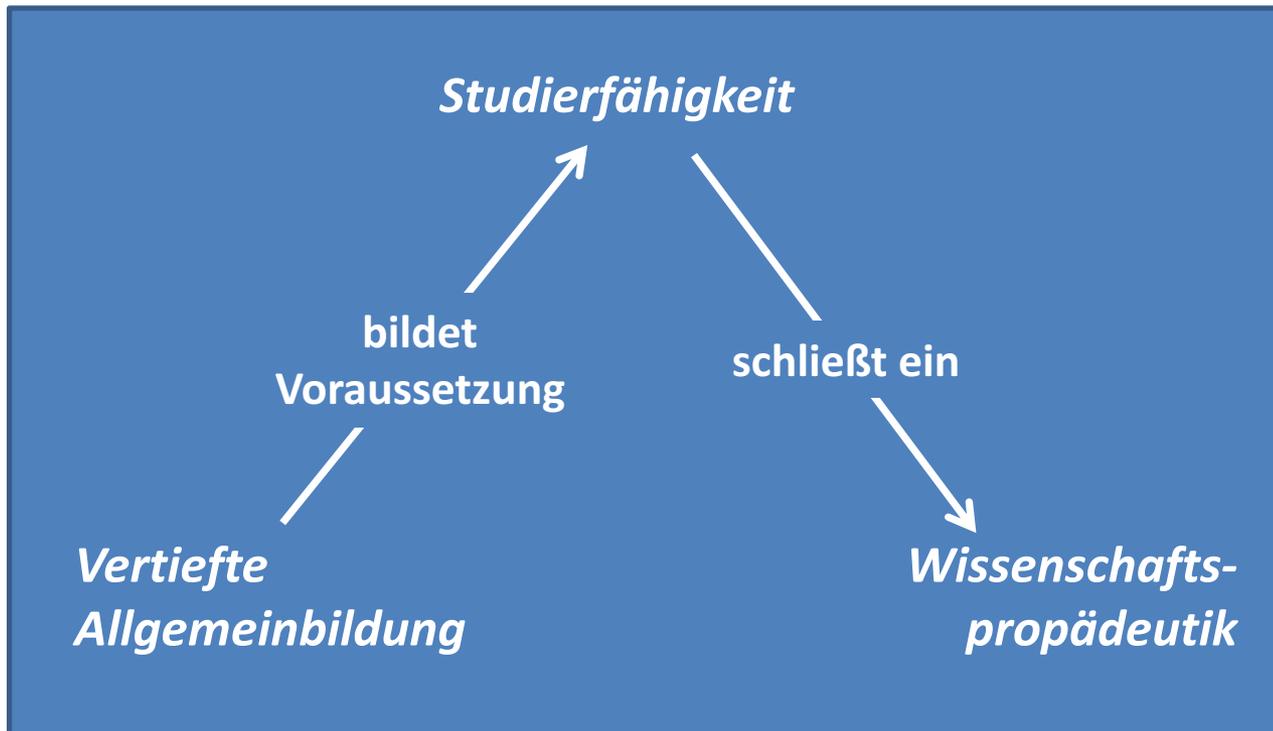
„Gemeinsamer Grundbestand an Kenntnissen & Fertigkeiten, die nicht erst in der Oberstufe erworben werden sollen [...] und für eine verständige und kritische Teilhabe am gesellschaft- und öffentlichen Leben unentbehrlich sind.“

## **3. Wissenschaftspropädeutik:**

„... umfasst zusätzlich die Bündelung von Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen, die die Voraussetzung für die Initiation in die Denk- und Arbeitsweisen der Wissenschaft (inklusive deren kritischer Reflexion) bilden.“

# Was ist Studierfähigkeit?

## Trias der Ziele der gymnasialen Oberstufe



Quellen: KMK, 1995; Konegen-Grenier, 2001; Dettmers et al., 2010

# Welche tatsächlichen Leistungen erreichen unsere Abiturienten?



# Studien zu voruniversitären Leistungen von Abiturientinnen und Abiturienten



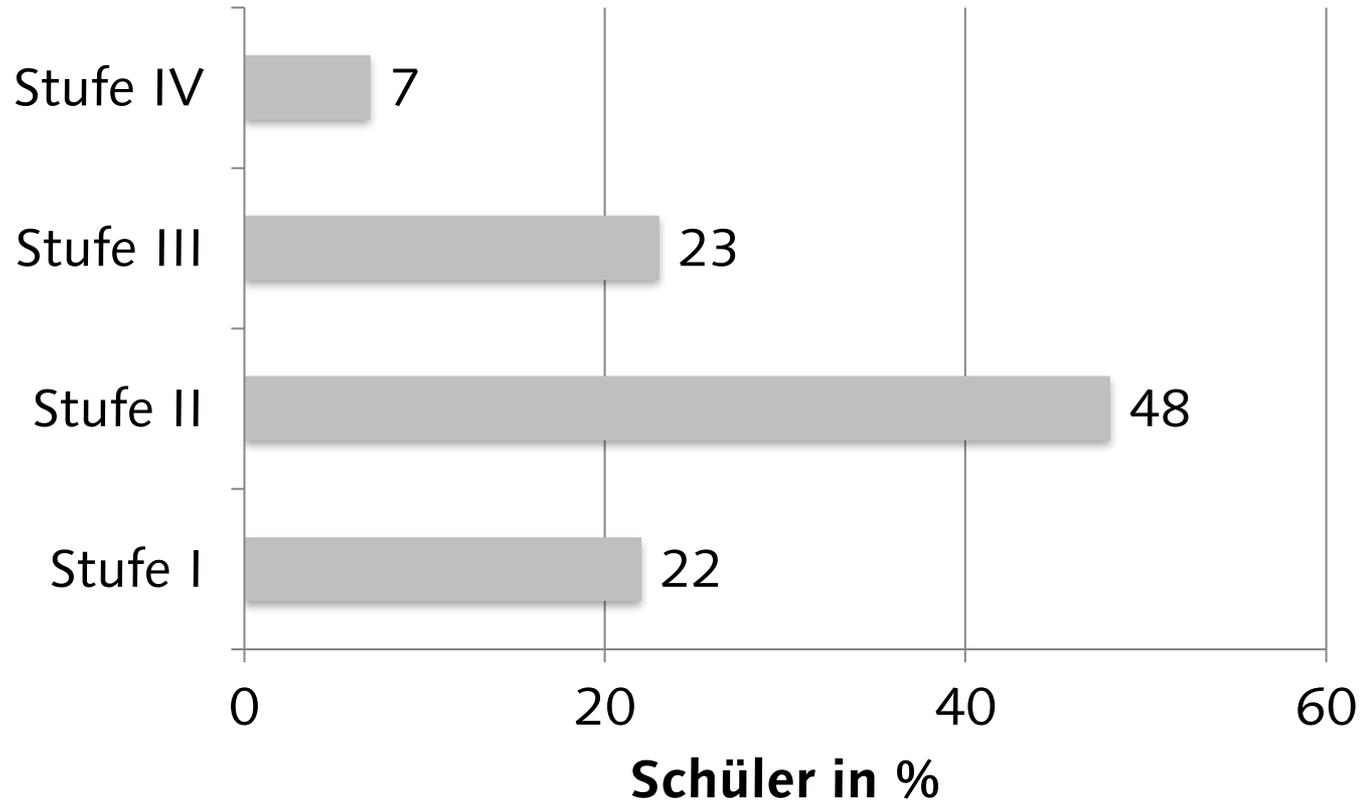
Studie	Erhebungsjahr	Voruniversitäre Leistungsbereiche	Kohorten
BIJU	Frühjahr 1997	Mathematik, Englisch	Schülerinnen und Schüler der 12. Jahrgangsstufe in integrierten Gesamtschulen und allgemeinbildenden Gymnasien in Nordrhein-Westfalen
TIMSS	Frühjahr 1996	Mathematik, Physik	Abiturienten an Oberstufen unterschiedlicher Schulformen
TOSCA	Frühjahr 2002	Mathematik, Englisch	Abiturienten an allgemeinbildenden und beruflichen Gymnasien in Baden-Württemberg
LAU 13	Frühjahr 2005	Mathematik, Englisch,	Abiturienten aller gymnasialer Oberstufen in der Stadt Hamburg
TOSCA-R	Frühjahr 2006	Mathematik, Englisch	Abiturienten an allgemeinbildenden und beruflichen Gymnasien in Baden-Württemberg
LISA-6	Frühjahr 2013	Mathematik, Lesen, Englisch, Naturwissenschaften,	Abiturienten an allgemeinbildenden und beruflichen Gymnasien in Schleswig-Holstein

# **TIMSS 1995/1996**

## **Third International Mathematics and Science Study**

Schwellenwert	Kompetenzniveau	Zur Lösung der Aufgaben notwendige Operationen
$\leq 400$	Stufe I	Elementares Schlussfolgern
401 – 500	Stufe II	Anwendung mathematischer Begriffe und Regeln
501 – 600	Stufe III	Anwendung von Lerninhalten der gymnasialen Oberstufe
$> 600$	Stufe IV	Selbstständiges Lösen mathematischer Probleme auf Oberstufenniveau

# Verteilung deutscher Abiturienten auf die Kompetenzstufen in TIMSS





Abiturienten 2005 in  
Hamburg



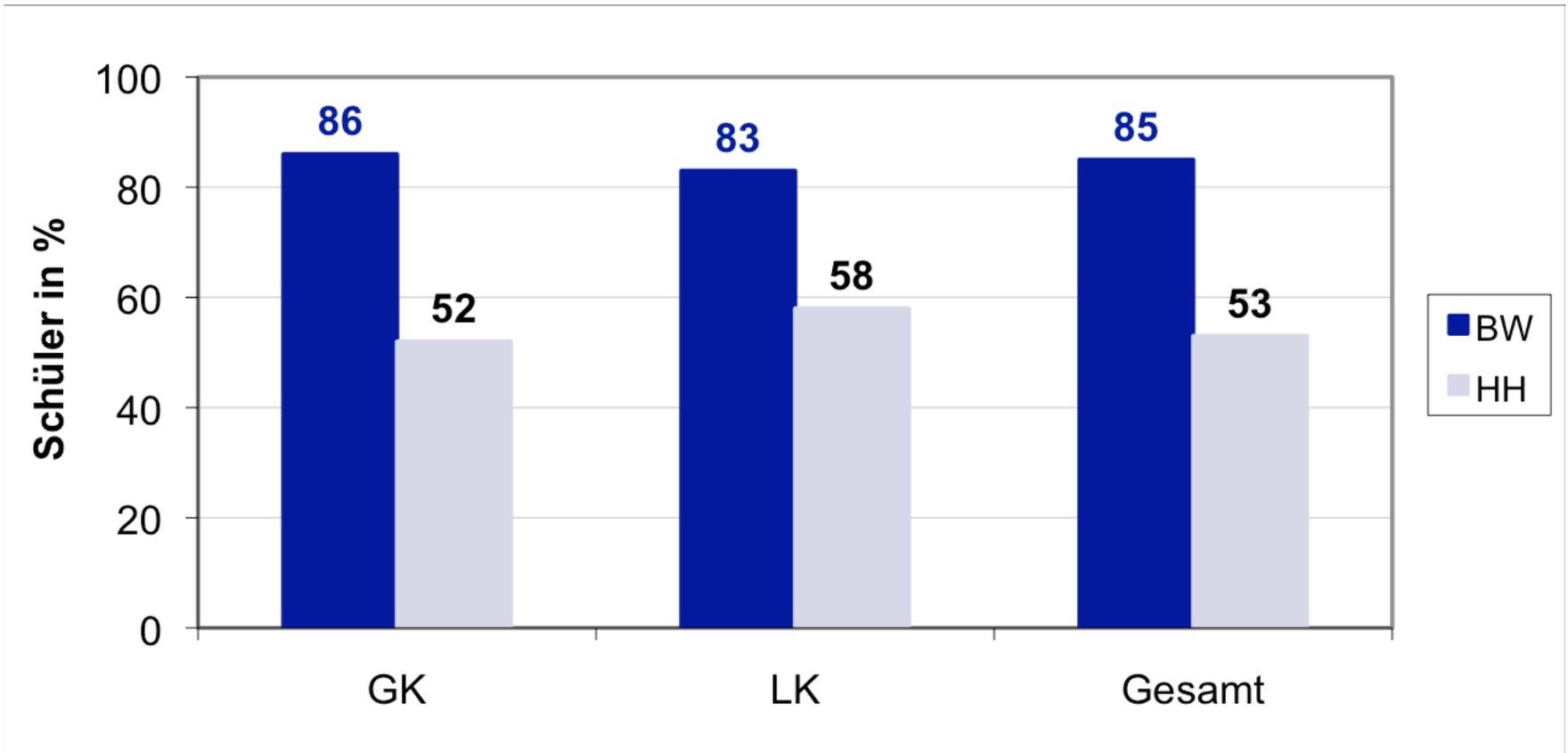
Abiturienten 2002 in  
Baden-Württemberg

Schwellenwert	Kompetenzniveau	Zur Lösung der Aufgaben notwendige Operationen
$\leq 400$	Stufe I	Elementares Schlussfolgern
401 – 500	Stufe II	Anwendung mathematischer Begriffe und Regeln
501 – 600	Stufe III	Anwendung von Lerninhalten der gymnasialen Oberstufe
$> 600$	Stufe IV	Selbstständiges Lösen mathematischer Probleme auf Oberstufenniveau

# Definition von kriterialen Leistungsstandards in voruniversitärer Mathematik

- Prozentsatz der Grundkurschüler auf mindestens Kompetenzstufe II (Regelstandard)
- Prozentsatz der Leistungskurschüler auf mindestens Kompetenzstufe III (Regelstandard)

# Erreichen von kriterialen Leistungsstandards in Mathematik an grundständigen Gymnasien





**IPN**

Leibniz-Institut für die Pädagogik der  
Naturwissenschaften und Mathematik

# LISA 6 – Eine Studie an beruflichen und allgemeinbildenden Gymnasien in Schleswig-Holstein

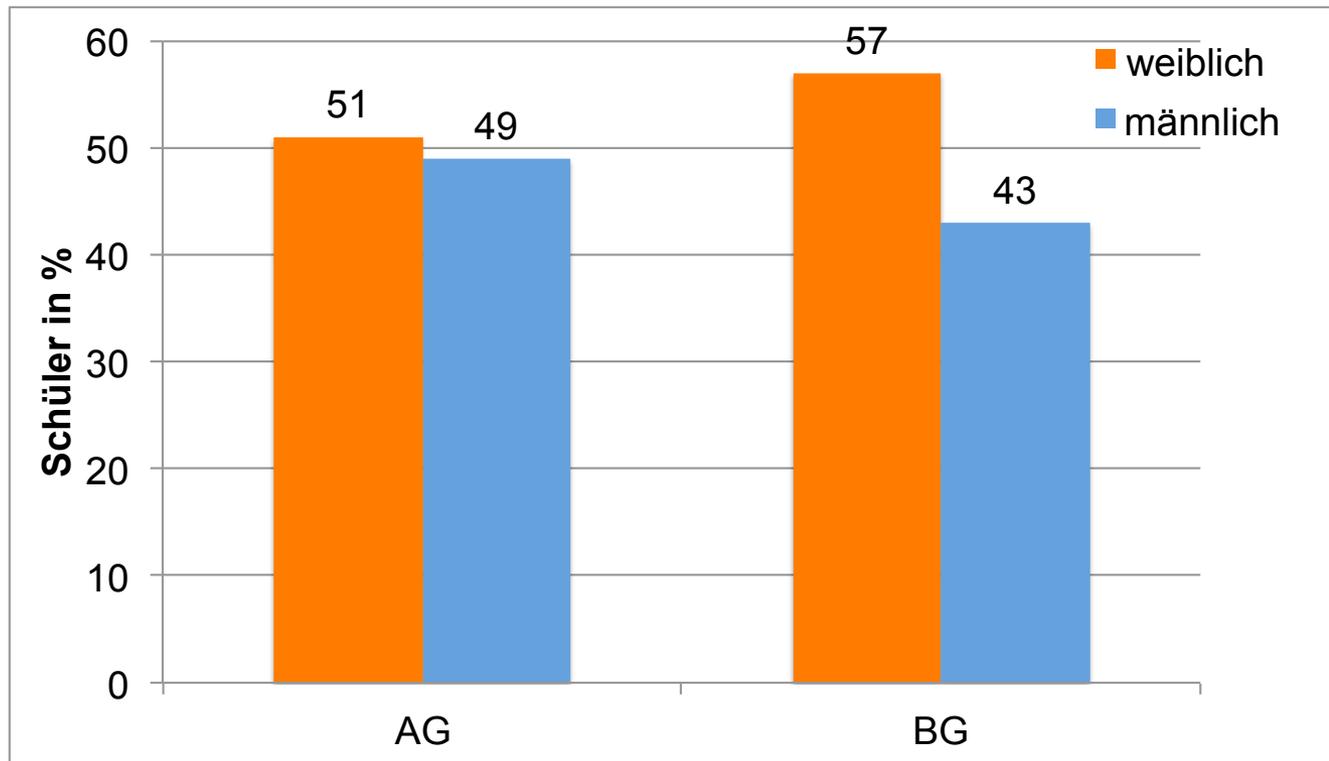


**LISA 6**

Lernergebnisse an beruflichen und allgemeinbildenden  
Gymnasien in Schleswig-Holstein

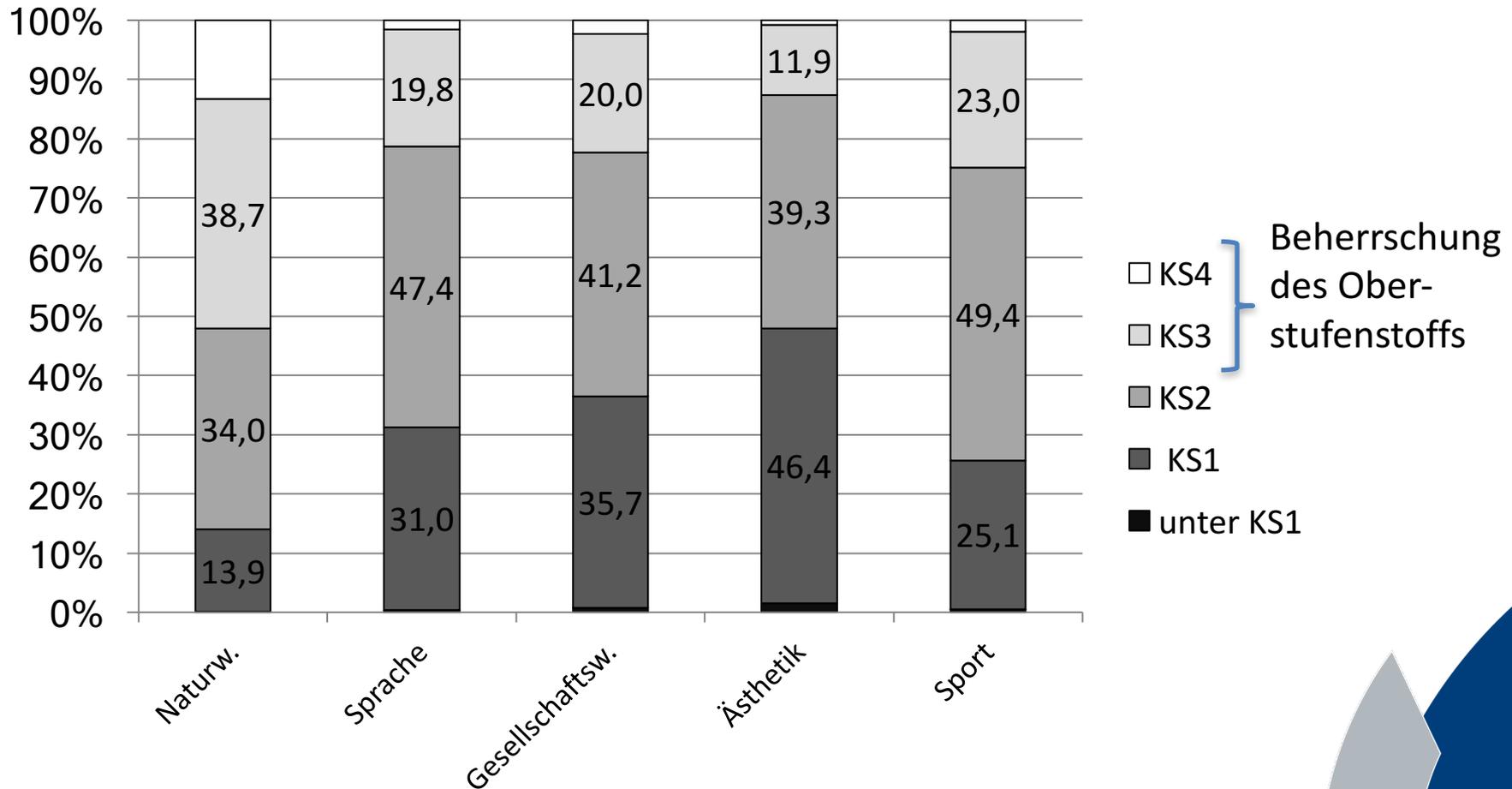
- SuS aus Profilerbestufen (naturwiss. vs. sprachl. vs. gesellschaftswiss. vs. ästhetisches vs. sportliches)
- Mathematikunterricht in der Qualifikationsphase mit 4 Wochenstunden auf erhöhtem Anforderungsniveau
- Mathematiktest aus NEPS
- Kompetenzstufendefinition durch Vertreter der Mathematikdidaktik
- Vier Kompetenzstufen; Stufen III und IV voruniversitäre Mathematikkenntnisse

- $N = 1.433$  Schülerinnen und Schüler aus allgemeinbildenden Gymnasien
- $N = 2.343$  Schülerinnen und Schüler aus beruflichen Gymnasien



# Leistungen in Mathematik

# LISA 6: Verteilung der SuS auf die Kompetenzstufen nach Profil



# Rezeptive Englischleistungen

# Englischleistungen (Lesen) nach Schulform, Stundenzahl und GER-Niveau (Angaben in %)

	A1/A2	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	C1.1	C1.2
AG 4-stündig	1.1	4.2	14.6	27.9	29.9	16.8	5.7
BG 3-stündig	5.2	15.8	31.7	28.9	14.0	3.6	0.7
BG 5-stündig	1.9	6.1	21.9	32.5	26.1	9.4	2.1

↑  
 Regelstandard  
 MSA

⎵  
 Regelstandard  
 Abitur  
 grundlegendes  
 Niveau

⎵  
 Regelstandard  
 Abitur  
 erhöhtes  
 Niveau<sub>27</sub>

# Englischleistungen (Hören) nach Schulform, Stundenzahl und GER-Niveau (Angaben in %)

	A1/A2	B1.1	B1.2	B2.1	B2.2	C1.1	C1.2
AG 4-stündig	-	0.4	3.2	19.4	40.5	29.1	7.5
BG 3-stündig	0.4	4.7	23.4	43.4	23.4	4.2	0.4
BG 5-stündig	0.1	1.0	8.3	31.3	40.7	16.8	1.8

↑  
 Regelstandard  
 MSA

⏟  
 Regelstandard  
 Abitur  
 grundlegendes  
 Niveau

⏟  
 Regelstandard  
 Abitur  
 erhöhtes  
 Niveau<sub>28</sub>

- Das Gymnasium: Vom Spitzen- zum Breitensport
- Probleme bei der Erreichung voruniversitärer Ziele
- Hohe Dropout-Quoten an den Hochschulen
- Damit verbunden: Ziele zu hoch oder Leistungen zu niedrig?

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!*

Kontakt: [koeller@ipn.uni-kiel.de](mailto:koeller@ipn.uni-kiel.de)