

Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 13 (KESS 13) – Zusammenfassung der zentralen Befunde –

Ulrich Vieluf, Stanislav Ivanov, Dr. Roumiana Nikolova

Der vorliegende Kurzbericht fasst die zentralen Befunde der Studie „Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 13“ (KESS 13) zusammen. Im Rahmen dieser Studie wurden die Lernstände und Leistungsentwicklungen in den Kompetenzbereichen Englisch, Mathematik und Naturwissenschaften derjenigen Schülerinnen und Schüler des KESS-Jahrgangs erfasst, die im August 2009 in die dreijährige Oberstufe einer Gesamtschule, eines Aufbaugymnasiums oder eines Beruflichen Gymnasiums eingetreten waren und im Sommer 2012 das Abitur abgelegt haben.¹

Nach 2003 (KESS 4), 2005 (KESS 7), 2007 (KESS 8) und 2009 (KESS 10/11) waren die Schülerinnen und Schüler dieses Jahrgangs zum fünften Mal getestet worden. Die Erhebung, an der 2.775 Abiturientinnen und Abiturienten teilgenommen haben, war im April 2012 zwischen dem schriftlichen und dem mündlichen Abitur durchgeführt worden.

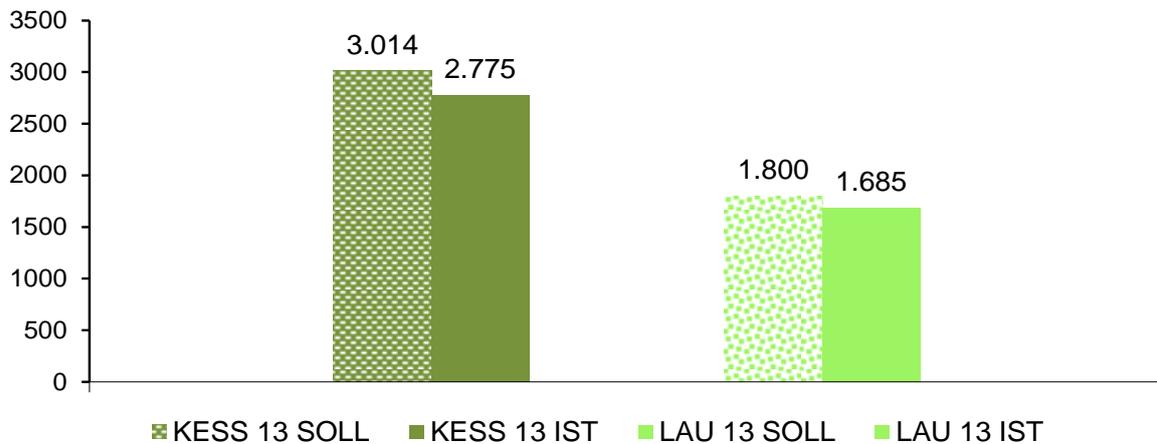
Die Untersuchung lässt einen direkten Vergleich mit den Ergebnissen der sieben Jahre zuvor durchgeführten „LAU-Studie“ zu. Auch damals waren die Lernstände und Leistungsentwicklungen der Abiturientinnen und Abiturienten in den genannten Kompetenzbereichen mit denselben Tests erhoben worden.

Zusammensetzung der Schülerschaft

Von 3.014 Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs an 38 staatlichen Schulen mit einer dreijährigen gymnasialen Oberstufe (19 Gesamtschulen, 7 Aufbaugymnasien, 12 Berufliche Gymnasien) haben 2.775 an der Testung teilgenommen, das entspricht einer Teilnahmequote von 91 Prozent (an der sieben Jahre zuvor durchgeführten LAU-13-Erhebung hatten 94 Prozent aller Abiturientinnen und Abiturienten teilgenommen).

¹ Die Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs, die ein grundständiges Gymnasium besucht hatten und dort in einem achtjährigen Bildungsgang zum Abitur geführt wurden (G 8), waren bereits ein Jahr zuvor getestet worden; vgl. Ulrich Vieluf, Stanislav Ivanov, Dr. Roumiana Nikolova: Kompetenzen und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern am Ende der Jahrgangsstufe 12 (KESS 12) – Zusammenfassung der zentralen Befunde.

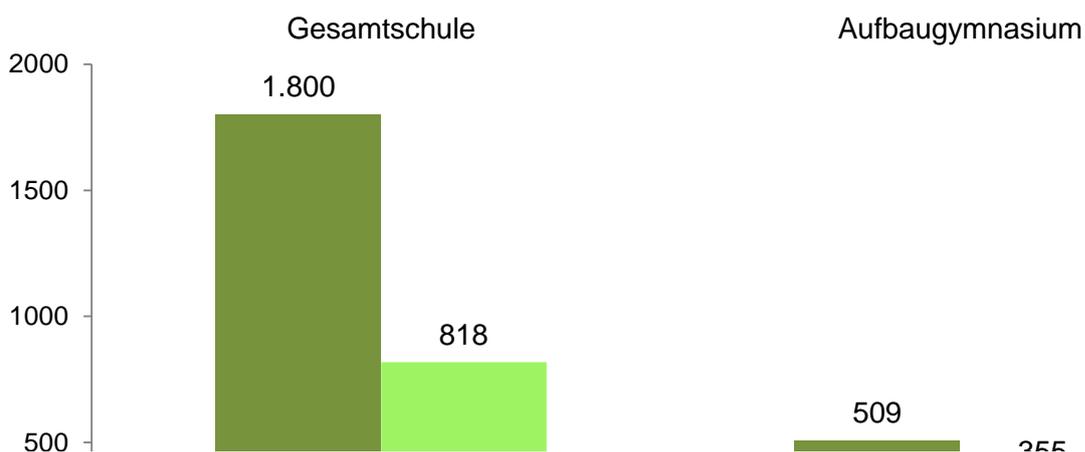
Abb. 1: KESS 13 und LAU 13 im Vergleich – Schülerzahlen (SOLL) und Testteilnahme (IST)



Im Vergleich mit dem LAU-Jahrgang ist die Zahl der Abiturientinnen und Abiturienten um 67 Prozent gestiegen.

1.800 Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs besuchten die gymnasiale Oberstufe einer Gesamtschule (gegenüber 818 Abiturientinnen und Abiturienten des LAU-Jahrgangs, das entspricht einem Anstieg um 120 Prozent), 509 ein Aufbau-gymnasium (gegenüber 355 im LAU-Jahrgang, das entspricht einem Anstieg um 43 Prozent) und 705 ein Berufliches Gymnasium (gegenüber 627 im LAU-Jahrgang, das entspricht einem Anstieg um 12 Prozent).

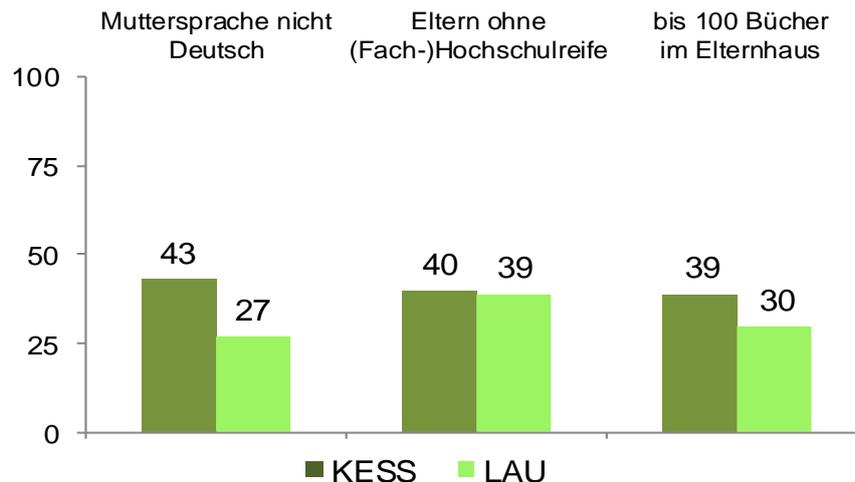
Abb. 2: Schülerzahlen in den dreijährigen Oberstufen nach Schulform



In beiden Jahrgängen stellen Abiturientinnen die Mehrheit. Betrug ihr Anteil im LAU-Jahrgang 51 Prozent, so sind es im KESS-Jahrgang 54 Prozent. Allerdings finden sich deutliche Unterschiede zwischen den Schulformen: An den Oberstufen der Gesamtschulen beträgt der Anteil der Abiturientinnen 56 Prozent, an den Aufbau-gymnasien 61 Prozent und an den Beruflichen Gymnasien 46 Prozent (Wirtschafts-gymnasien), 9 Prozent (Technische Gymnasien) und 71 Prozent (Berufliches Gym-nasium Pädagogik/Psychologie).

Mit dem deutlich gestiegenen Anteil an Abiturientinnen und Abiturienten am Gesamtjahrgang sind Veränderungen in der sozialen Zusammensetzung der Schülerschaft eingetreten. So ist der Anteil an Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs, die eine nichtdeutsche Muttersprache angegeben haben, im Vergleich mit dem LAU-Jahrgang um 16 Prozent und der Anteil an Abiturientinnen und Abiturienten aus Elternhäusern mit geringem Buchbestand um 9 Prozent gestiegen, während der Anteil der Eltern ohne (Fach-)Hochschulreife annähernd gleich geblieben ist.

Abb. 3: Zusammensetzung der Schülerschaften nach Hintergrundmerkmalen

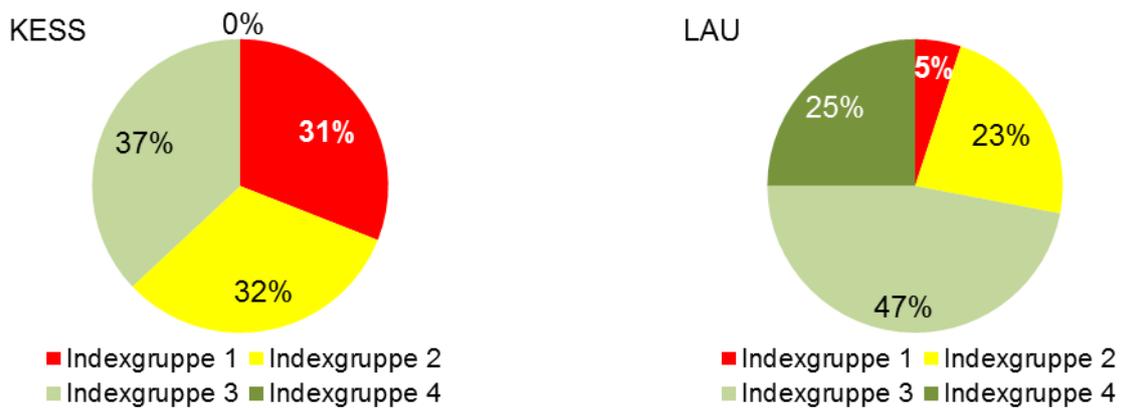


Am stärksten hat sich die Zusammensetzung der Schülerschaft an den dreijährigen Oberstufen der Gesamtschulen verändert. Hier sind der Anteil der Abiturientinnen und Abiturienten mit nichtdeutscher Muttersprache um 21 Prozent und der Anteil der Abiturientinnen und Abiturienten aus Elternhäusern mit geringem Buchbestand um 12 Prozent gestiegen.

Mithilfe der Merkmale „nichtdeutsche Muttersprache“, „Eltern ohne (Fach-)Hochschulreife“, „Buchbestand im Elternhaus“ sowie „Allgemeiner Fachleistungsindex zu Beginn der Jahrgangsstufe 11“ wurde für jede Schule beider Schülerjahrgänge ein Belastungsindexwert berechnet. Die Skala wurde auf den Mittelwert 500 mit einer Standardabweichung von 100 Skalenpunkten festgelegt. Schulen mit einem Indexwert bis maximal 400 Skalenpunkten (hoher Anteil an Schülerinnen und Schülern in sozial benachteiligten Lagen, niedrige Lernausgangslagen) wurden der Indexgruppe 1 (Abbildung 4, roter Kreissektor) zugeordnet, Schulen mit einem Indexwert zwischen 401 und 450 Skalenpunkten der Indexgruppe 2 (gelber Kreissektor), Schulen mit einem Indexwert zwischen 451 und 500 Skalenpunkten der Indexgruppe 3 (hellgrüner Kreissektor) und Schulen mit einem Indexwert über 500 Skalenpunkten (geringer Anteil an Schülerinnen und Schülern in sozial benachteiligten Lagen, hohe Lernausgangslagen) der Indexgruppe 4 (dunkelgrüner Kreissektor).

Jeweils etwa ein Drittel der Schülerschaft des KESS-Jahrgangs besuchten Schulen der Indexgruppen 1, 2 und 3, keine Schule konnte der Indexgruppe 4 zugeordnet werden. Demgegenüber besuchte ein Viertel der Schülerschaft des LAU-Jahrgangs eine Schule der Indexgruppe 4 und lediglich 5 Prozent eine Schule der Indexgruppe 1.

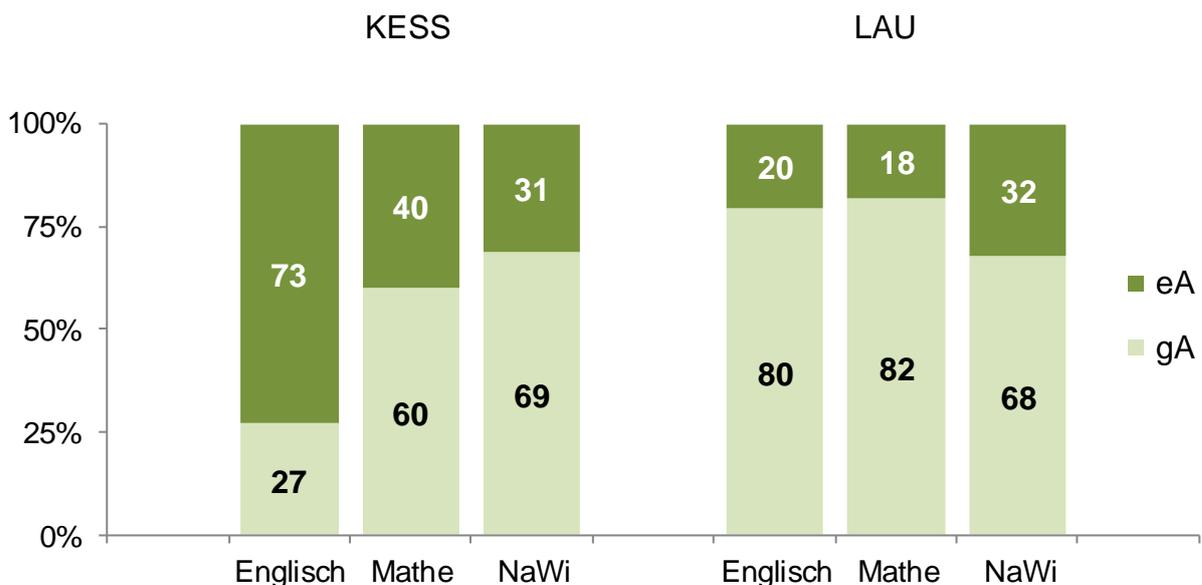
Abb. 4: Verteilung der Schülerschaften auf die Belastungsindexgruppen



Kursbelegung

Infolge der veränderten Belegauflagen, die u.a. mit der Einführung der Profiloberstufe einhergingen, haben sich die Kursbelegungen im Vergleich mit dem LAU-Jahrgang teilweise erheblich verändert. Belegten im LAU-Jahrgang 20 Prozent der Oberstufenschülerinnen und -schüler im Fach Englisch einen Leistungskurs, so waren es im KESS-Jahrgang 73 Prozent, die sich für einen Kurs auf erhöhtem Anforderungsniveau entschieden haben. In Mathematik waren es 18 Prozent der Oberstufenschülerinnen und -schüler des LAU-Jahrgangs, die einen Leistungskurs belegt hatten, während im KESS-Jahrgang 40 Prozent einen Kurs auf erhöhtem Anforderungsniveau wählten. Lediglich in den Naturwissenschaften sind die Anteile nahezu unverändert geblieben: Hier hatten 32 Prozent des LAU-Jahrgangs in einem der naturwissenschaftlichen Fächer einen Leistungskurs belegt, im KESS-Jahrgang waren es 31 Prozent, die sich für einen Kurs auf erhöhtem Anforderungsniveau entschieden hatten.

Abb. 5: Kursbelegungen im Vergleich



Lernstände am Ende der dreijährigen Oberstufe

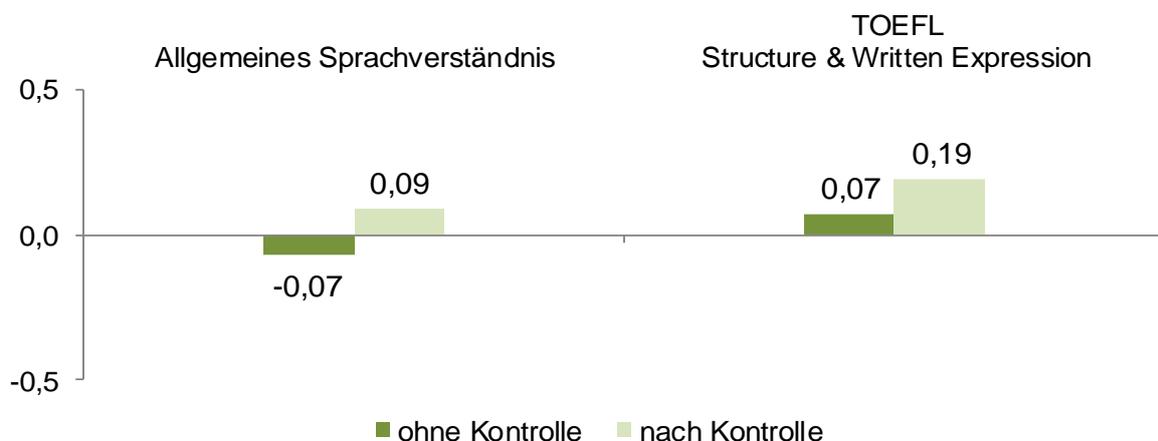
Englisch

Die Englischkompetenzen der Abiturientinnen und Abiturienten wurden mit zwei unterschiedlich ausgerichteten Tests erfasst: einem Wortergänzungstest (Cloze-Test, C-Test), der das allgemeine Sprachverständnis erfasst, und einer für die LAU-Studie entwickelten Version eines der drei Untertests des „Test of English as a Foreign Language“ (TOEFL), und zwar des Untertests „Structure and Written Expression“. (Ausführliche Beschreibungen aller in KESS 13 eingesetzten Tests finden sich in Trautwein et al. 2007 und Lehmann et al. 2011.) Sowohl in KESS 13 als auch in LAU 13 wurde der vollständige Schülerjahrgang getestet.

Die Kompetenzskala „Englisch – Allgemeines Sprachverständnis“ wurde für die Jahrgangsstufe 7 (KESS 7) auf den Mittelwert 100 und die Standardabweichung auf 30 Skalenpunkte festgelegt. In diesem Englischtest erreichten die Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs einen mittleren Lernstand von 153 Skalenpunkten. Dieser Wert liegt 1 Punkt unter dem mittleren Lernstand, den die Abiturientinnen und Abiturienten des LAU-Jahrgangs sieben Jahre zuvor erzielt hatten (154 Skalenpunkte); das entspricht einer Effektstärke von $d = -0,07$, die zu vernachlässigen ist (vgl. Abbildung 6, dunkelgrüne Säule links).²

Die Kompetenzskala „Structure and Written Expression“ wurde auf den Mittelwert 500 und die Standardabweichung auf 100 Skalenpunkte normiert. Hier erzielten die Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs einen Mittelwert von 427 Skalenpunkten gegenüber 420 Skalenpunkten, die der LAU-Jahrgang im Mittel verzeichnete. Die Mittelwertdifferenz beträgt 0,07 Effektstärken zugunsten des KESS-Jahrgangs und ist ohne praktische Relevanz (vgl. Abbildung 6, dunkelgrüne Säule rechts).

Abbildung 6: Mittelwertdifferenzen in den Englischtests vor und nach Kontrolle von Hintergrundmerkmalen – KESS- vs. LAU-Jahrgang (Effektstärken)



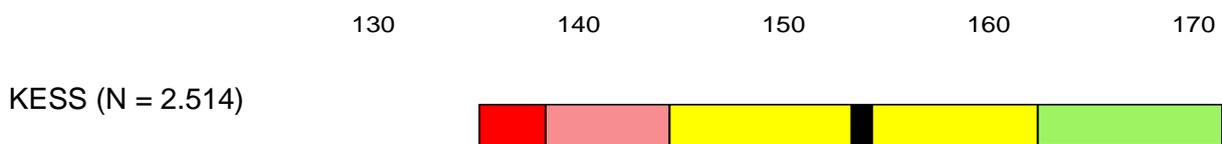
² In beiden Jahrgängen wurden Testteilnehmerinnen und -teilnehmer mit Lernstandswerten unterhalb der in KESS 8 für den Gesamtjahrgang berechneten Mittelwerte ausgeschlossen; hier ist ausweislich der Testsitzungsprotokolle von einer nicht ernsthaften Testbearbeitung auszugehen (früher Abbruch, willkürliches oder Musterkreuzen usw.).

Werden die soziale Zusammensetzung der Schülerschaften und die Lernausgangslagen bei Eintritt in die Oberstufe berücksichtigt, vergleicht man also nur Schülerinnen und Schüler mit vergleichbaren sozialen Hintergrundmerkmalen und Lernausgangslagen, so ergeben sich für den KESS-Jahrgang im Englischtest *Allgemeines Sprachverständnis* ein leichter (Effektstärke $d = -0,09$; siehe Abbildung 6, hellgrüne Säule links) und im TOEFL-Untertest *Structure & Written Expression* ein deutlicher Leistungsvorsprung (Effektstärke $d = -0,07$; vgl. Abbildung 6, hellgrüne Säule rechts).

Mithilfe von Perzentilbändern lassen sich die Leistungsverteilungen (Streuung der Testergebnisse um den jeweiligen Mittelwert) innerhalb beider Schülerjahrgänge vergleichen. Zu diesem Zweck sind in Abbildung 7 die mittleren Lernstände zwischen dem 5. und 10. Perzentil (roter Balkenabschnitt), dem 10. und 25. Perzentil (hellrot), dem 25. und 75. Perzentil (gelb), dem 75. und 90. Perzentil (hellgrün) und zwischen dem 90. und 95. Perzentil (grün) der beiden Schülerjahrgänge wiedergegeben; der schwarze Strich markiert den Mittelwert. Im Englischtest *Allgemeines Sprachverständnis* verzeichnen die Abiturientinnen und Abiturienten beider Jahrgänge in allen Leistungsgruppen annähernd gleiche Lernstände. Im TOEFL-Untertest *Structure & Written Expression* erreichten die Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs in vier der fünf Leistungsgruppen höhere mittlere Lernstände.

Abb. 7: Leistungsverteilungen Englisch

Allgemeines Sprachverständnis



LAU (N = 1.662)



KESS (N = 2.729)

LAU (N = 1.675)

Mathematik

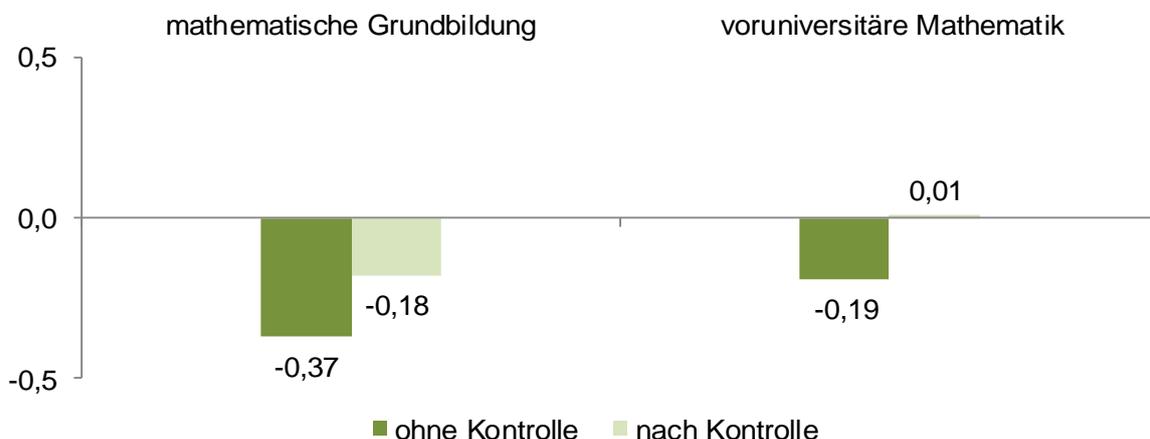
Auch die Mathematikleistungen der Abiturientinnen und Abiturienten wurden mit zwei unterschiedlich ausgerichteten Tests erfasst: Der Test *Mathematische Grundbildung* umfasst die fünf Bereiche (1) Zahlen und Zahlenverständnis, (2) Proportionalität, (3) Algebra, (4) Messen und (5) Schätzen und enthält Aufgaben, die sich auf die im Verlauf der Sekundarstufe I (Jahrgangsstufen 5 bis 10) erworbenen Mathematikkenntnisse und -fähigkeiten beziehen. Der Mittelwert der Kompetenzskala wurde auf

500 und die Standardabweichung auf 100 Skalenpunkte festgelegt. Mit dem Test *Voruniversitäre Mathematik* wurden demgegenüber die im Verlaufe der Oberstufe erworbenen Mathematikkenntnisse und -fähigkeiten erfasst. Im Unterschied zur mathematischen Grundbildung ist dieser Test ausschließlich auf fachimmanente Aufgabenstellungen ausgerichtet. Die Aufgaben entstammen den fünf Bereichen (1) Zahlen, Gleichungen und Funktionen, (2) Analysis, (3) Geometrie, (4) Aussagenlogik und Beweise sowie (5) Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik. Die Kompetenzskala wurde auf den Mittelwert 100 und die Standardabweichung auf 30 Skalenpunkte festgelegt. Sowohl in KESS 13 als auch in LAU 13 wurde der vollständige Schülerjahrgang getestet.

In dem Test *Mathematische Grundbildung* erreichten die Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs einen mittleren Lernstand von 447 Skalenpunkten. Dieser Wert liegt 25 Skalenpunkte unter dem mittleren Lernstand, den die Abiturientinnen und Abiturienten des LAU-Jahrgangs sieben Jahre zuvor erzielt hatten (472 Skalenpunkte); das entspricht einer Effektstärke von $d = -0,37$, die als substanzieller Lernrückstand einzustufen ist (vgl. Abbildung 8, dunkelgrüne Säule links).

In dem Test *Voruniversitäre Mathematik* erzielten die Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs einen Mittelwert von 87 Skalenpunkten gegenüber 90 Skalenpunkten, die der LAU-Jahrgang im Mittel verzeichnete. Die Mittelwertdifferenz ist im Vergleich zur mathematischen Grundbildung mit $-0,19$ Effektstärken zwar nur halb so groß, ist aber gleichwohl als deutlicher Lernrückstand einzustufen (vgl. Abbildung 8, dunkelgrüne Säule rechts).

Abb. 8: Mittelwertdifferenzen in den Mathematiktests vor und nach Kontrolle von Hintergrundmerkmalen – KESS- vs. LAU-Jahrgang (Effektstärken)

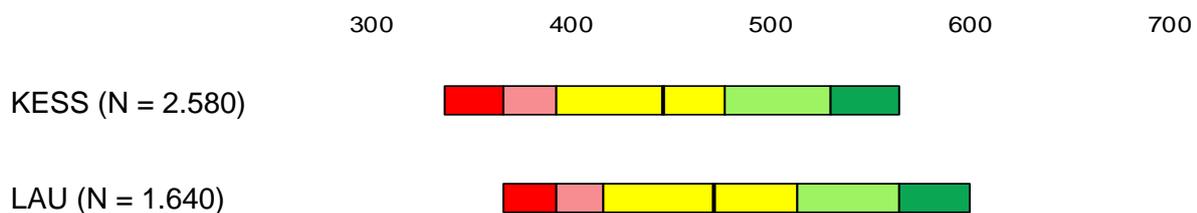


Werden wiederum die sozialen Zusammensetzungen der Schülerschaften und die Lernausgangslagen bei Eintritt in die Oberstufe berücksichtigt, so verringert sich der Leistungsrückstand der Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs in dem Test *Mathematische Grundbildung* auf 0,18 Effektstärken (vgl. Abbildung 8, hellgrüne Säule links), ist aber weiterhin deutlich, während in dem Test *Voruniversitäre Mathematik* nun beide Jahrgänge gleichauf liegen (vgl. Abbildung 8, hellgrüne Säule rechts).

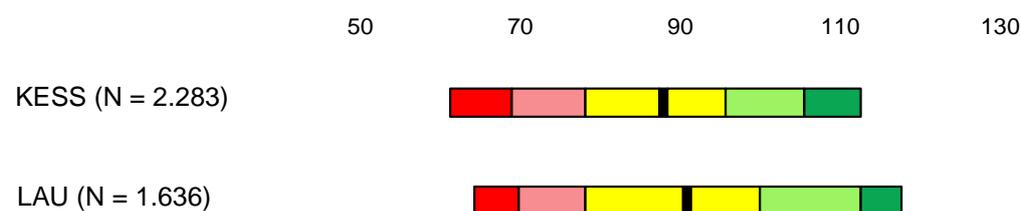
Vergleicht man die Leistungsverteilungen beider Schülerjahrgänge (Streuungen der Testergebnisse um den jeweiligen Mittelwert) mithilfe von Perzentilbändern (Erläuterung s. o., S. 6), so ergeben sich für den Test *Mathematische Grundbildung* in allen Leistungsgruppen des KESS-Jahrgangs im Vergleich mit den Abiturientinnen und Abiturienten des LAU-Jahrgangs substantziell niedrigere Lernstände. In dem Test *Voruniversitäre Mathematik* verzeichnen die Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs im Vergleich mit den Abiturientinnen und Abiturienten des LAU-Jahrgangs vor allem in der oberen Leistungshälfte (substantziell) niedrigere Lernstände (vgl. Abbildung 9).

Abb. 9: Leistungsverteilungen Mathematik

Mathematische Grundbildung



Voruniversitäre Mathematik



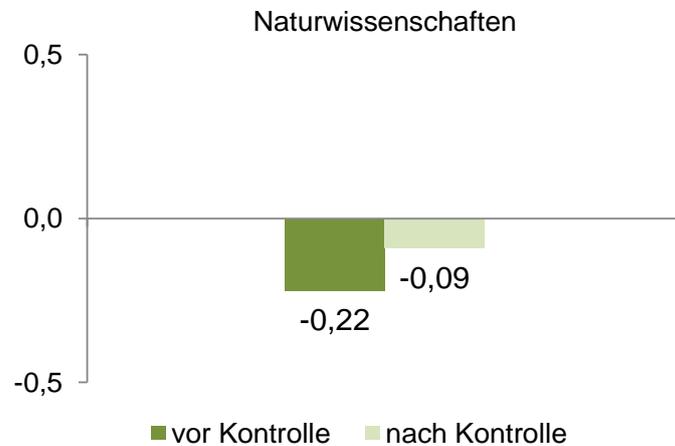
Naturwissenschaften

Zur Erfassung der naturwissenschaftlichen Grundbildung wurden Aufgaben aus der internationalen Studie TIMSS/III eingesetzt. Die Aufgaben entstammen größtenteils den Bereichen Physik (Schwerpunkt Energie) und Biologie (Schwerpunkt Humanbiologie), weitere Aufgaben bezogen sich auf Themen aus dem Bereich der Geowissenschaften (Treibhauseffekt, Solarsystem, Wasserzyklus). Die Kompetenzskala wurde für die Jahrgangsstufe 7 (KESS 7) auf den Mittelwert 100 und die Standardabweichung auf 30 Skalenpunkte festgelegt. Der Test wurde im KESS-Jahrgang von allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern bearbeitet, im LAU-Jahrgang hingegen lediglich von einer kleinen Teilstichprobe, sodass ein direkter Vergleich der Ergebnisse infolge möglicher Verzerrungen nur bedingt zulässig ist.

Auch im Kompetenzbereich *Naturwissenschaftliche Grundbildung* verzeichnen die Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs im Vergleich mit den Abiturientinnen und Abiturienten des LAU-Jahrgangs einen deutlich niedrigeren mittleren Lernstand am Ende der gymnasialen Oberstufe. Die Mittelwerte betragen 168 Ska-

lenpunkte (KESS) bzw. 174 Skalenpunkte (LAU); die Mittelwertdifferenz beträgt $-0,22$ Effektstärken (vgl. Abbildung 10, dunkelgrüne Säule).

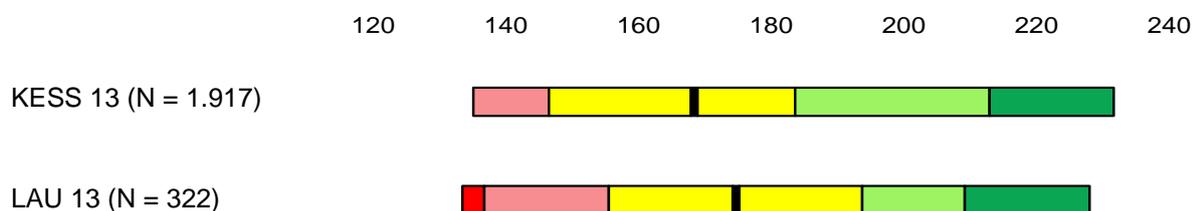
Abb. 10: Mittelwertdifferenzen im Naturwissenschaftstest vor und nach Kontrolle von Hintergrundmerkmalen – KESS- vs. LAU-Jahrgang (Effektstärken)



Bei Berücksichtigung der unterschiedlichen sozialen Zusammensetzung der Schülerschaften beider Jahrgänge und ihrer Lernausgangslagen bei Eintritt in die Oberstufe verringert sich die Mittelwertdifferenz auf nunmehr $-0,09$ Effektstärken und ist als gering einzustufen (vgl. Abbildung 10, hellgrüne Säule).

Ein Vergleich der Leistungsverteilungen innerhalb beider Schülerjahrgänge mithilfe von Perzentilbändern (Erläuterung s. o., S. 6) ergibt, dass die Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs im Vergleich mit den Abiturientinnen und Abiturienten des LAU-Jahrgangs (kleine Stichprobe!, s. o.) in vier der fünf Leistungsgruppen deutlich niedrigere Lernstände verzeichnen, während die leistungsstärksten 10 Prozent des KESS-Jahrgangs im Vergleich mit der Leistungsspitze des LAU-Jahrgangs höhere Lernstände erreicht haben (vgl. Abbildung 11).

Abb. 11: Leistungsverteilung Naturwissenschaften



Lernentwicklungen im Verlauf der gymnasialen Oberstufe

Das spezifische Testdesign sowohl der LAU- als auch der KESS-Studie ermöglicht es, nicht nur die am Ende der gymnasialen Oberstufe erreichten Lernstände, sondern auch die im Verlauf der gymnasialen Oberstufe erzielten Lernfortschritte zu ermitteln und miteinander zu vergleichen. Dies betrifft in beiden Schülerjahrgängen die Kom-

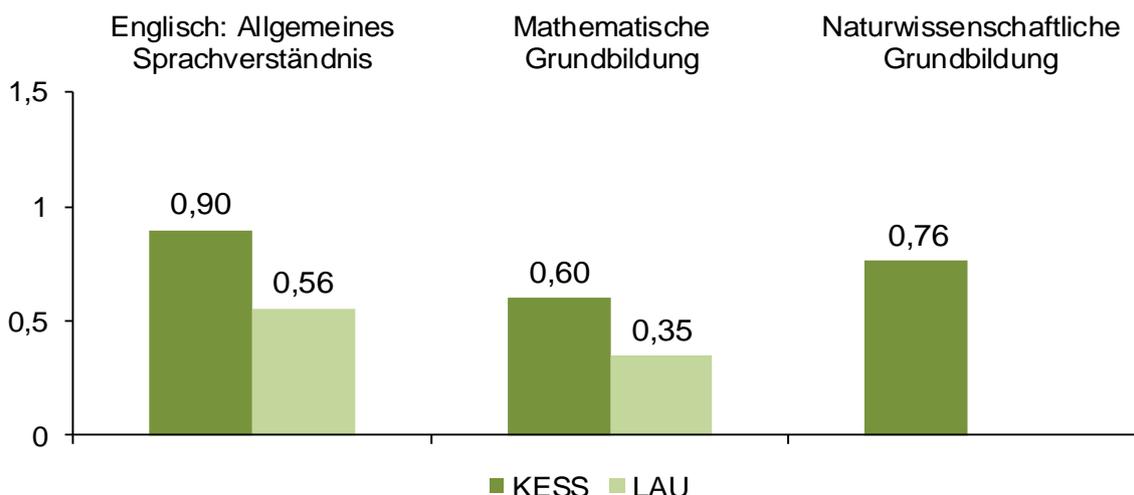
petenzbereiche Englisch (*Allgemeines Sprachverständnis*) und Mathematik (*Mathematische Grundbildung*), im Kompetenzbereich Naturwissenschaften (*Naturwissenschaftliche Grundbildung*) ist dieser Vergleich auf den KESS-Jahrgang beschränkt, da die naturwissenschaftliche Grundbildung nur in LAU 13, nicht aber in LAU 11 erfasst worden war.

Die Oberstufenschülerinnen und -schüler des KESS-Jahrgangs, die sowohl an KESS 11 als auch an KESS 13 teilgenommen haben (vgl. Abbildung 12, dunkelgrüne Säulen), erzielten im Verlauf der dreijährigen Oberstufe auf der längsschnittlichen Englischkompetenzskala einen mittleren Lernzuwachs von $d = 0,90$, die Oberstufenschülerinnen und -schüler des LAU-Jahrgangs (hellgrüne Säulen) erzielten in den drei Jahren einen Lernfortschritt von $d = 0,56$. Damit konnte der erhebliche Leistungsrückstand, mit dem der KESS-Jahrgang in die gymnasiale Oberstufe eingetreten war, nahezu ausgeglichen werden und beträgt nur noch $d = -0,07$.

Im Bereich der mathematischen Grundbildung erzielten die Oberstufenschülerinnen und -schüler des KESS-Jahrgangs, die an beiden Erhebungen teilgenommen haben, innerhalb von drei Jahren einen mittleren Lernfortschritt von $d = 0,60$, die Schülerinnen und Schüler des LAU-Jahrgangs erzielten innerhalb von drei Jahren einen Lernfortschritt von $d = 0,35$. Damit konnten die Abiturientinnen und Abiturienten des KESS-Jahrgangs ihren erheblichen Leistungsrückstand bei Eintritt in die gymnasiale Oberstufe auch in diesem Kompetenzbereich deutlich verringern, doch ist er mit $d = -0,37$ auch am Ende der gymnasialen Oberstufe noch substanziell.

Für die Naturwissenschaften konnte der Lernfortschritt im Verlauf der gymnasialen Oberstufe nur für den KESS-Jahrgang bestimmt werden, da dieser Test im LAU-Jahrgang nur in LAU 13, nicht aber in LAU 11 eingesetzt worden war. Mit einer Effektstärke von $d = 0,76$ fällt der mittlere Lernzuwachs auch in diesem Kompetenzbereich hoch aus.

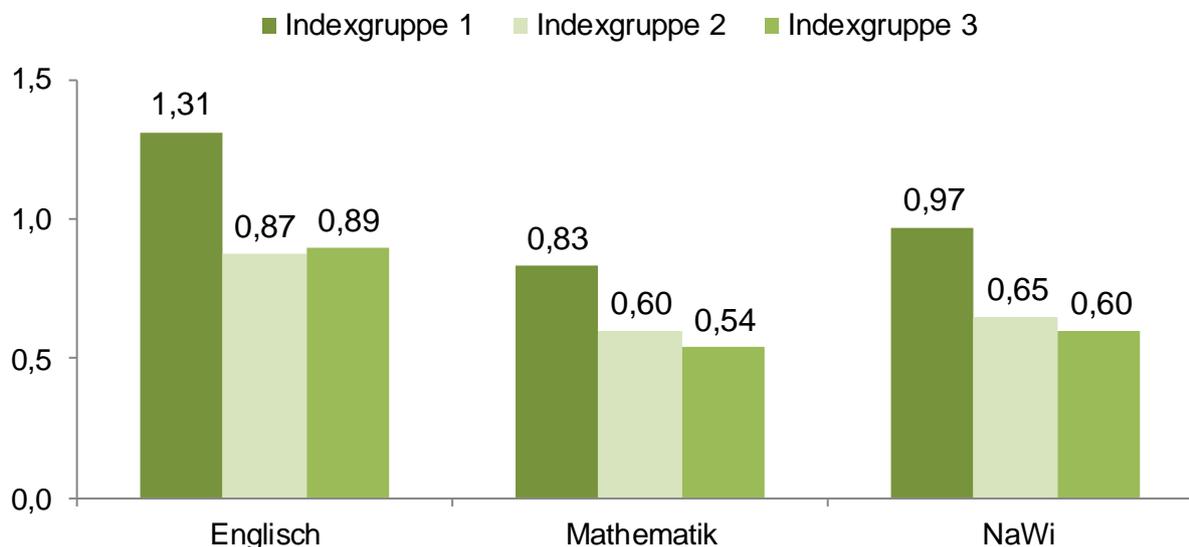
Abb. 12: Lernentwicklungen im Vergleich (Effektstärken)



Differenziert nach Belastungsindexgruppen (s. o., S. 3), ergibt sich für alle drei längsschnittlich erfassten Kompetenzbereiche, dass diejenigen Schülerinnen und Schüler des KESS-Jahrgangs, die mit den ungünstigsten Ausgangslagen in die gymnasiale Oberstufe eingetreten waren (vgl. Abbildung 13, dunkelgrüne Säulen),

die mit deutlichem Abstand höchsten Lernzuwächse erzielten, was auf beachtliche kompensatorischer Effekte resp. Fördererfolge hinweist, während sich die Lernzuwächse in den beiden anderen Indexgruppen nur geringfügig unterscheiden.

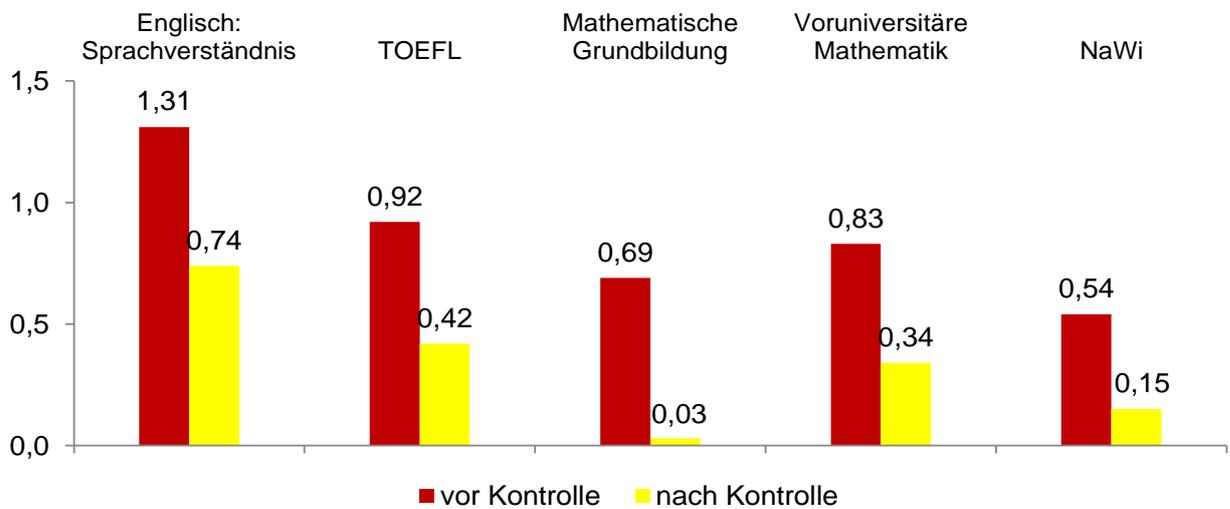
Abb. 13: Lernentwicklung nach Belastungsindex (Effektstärken)



Vergleicht man die von den Abiturientinnen und Abiturienten der dreijährigen Oberstufen an den Gesamtschulen, Aufbaugymnasien und Beruflichen Gymnasien erreichten mittleren Lernstände mit den mittleren Lernständen der Abiturientinnen und Abiturienten der grundständigen Gymnasien, die infolge des verkürzten Bildungsgangs (G 8) bereits ein Jahr zuvor im Rahmen der KESS 12-Erhebung getestet worden waren, so ergeben sich erwartungskonform in allen untersuchten Kompetenzbereichen substantielle Leistungsunterschiede (vgl. Abbildung 14, rote Säulen). Besonders groß sind die Mittelwertdifferenzen in beiden Englischtests mit Effektstärken von $d = 1,31$ (*Allgemeines Sprachverständnis*) bzw. $d = 0,92$ (TOEFL-Untertest *Structure & Written Expression*); dabei ist zu bedenken, dass die G 8-Abiturientinnen und -Abiturienten am Ende der Oberstufe besonders hohe Lernstände verzeichneten. Es folgen die beiden Mathematiktests mit Effektstärken von $d = 0,69$ (*Mathematische Grundbildung*) bzw. $d = 0,83$ (*Voruniversitäre Mathematik*). Die geringste Mittelwertdifferenz findet sich mit $d = 0,54$ in den Naturwissenschaften, aber auch sie ist substantiell.

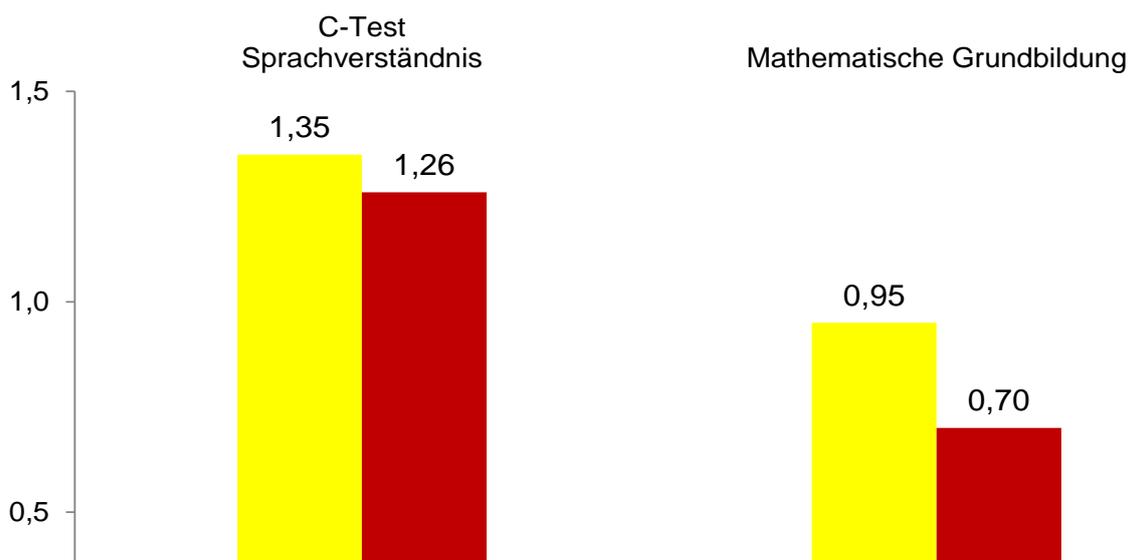
Werden die soziale Zusammensetzung der Schülerschaften und die Lernausgangslagen bei Eintritt in die gymnasiale Oberstufe kontrolliert, verringern sich die Mittelwertdifferenzen erheblich (vgl. Abbildung 14, gelbe Säulen), bleiben aber in beiden Englischtests und in der voruniversitären Mathematik mit Effektstärken zwischen $d = 0,34$ und $d = 0,74$ weiterhin substantiell, während die Leistungsunterschiede in den Naturwissenschaften mit $d = 0,15$ und vor allem in der mathematischen Grundbildung mit $d = 0,03$ nunmehr gering ausfallen.

Abb. 14: Mittelwertdifferenzen vor und nach Kontrolle von Hintergrundmerkmalen – zweijährige vs. dreijährige Oberstufen (Effektstärken)



Für die drei Tests, die längsschnittlich eingesetzt wurden, lassen sich die Mittelwertunterschiede zwischen der zweijährigen und den dreijährigen Oberstufen zu Beginn (gelbe Säulen) und am Ende (rote Säulen) der Oberstufe vergleichen (siehe Abbildung 15). Während in Englisch (*Allgemeines Sprachverständnis*) die Mittelwertdifferenz annähernd gleich geblieben ist, also in zwei bzw. drei Jahren Oberstufe annähernd gleich hohe Lernzuwächse erzielt wurden, hat sie sich aufgrund der höheren Lernzuwächse im Verlauf der dreijährigen Oberstufe in der mathematischen Grundbildung deutlich (um 0,25 Effektstärken) und in den Naturwissenschaften substantiell (um 0,58 Effektstärken) verringert.

Abb. 15: Mittelwertdifferenzen zu Beginn und am Ende der Oberstufe – zweijährige vs. dreijährige Oberstufen (in Effektstärken)



Fazit

Die Erhebungen KESS 12 und KESS 13 haben es ermöglicht, zwei Hamburger Abiturjahrgänge direkt miteinander zu vergleichen und erste Rückschlüsse auf die Oberstufenreformen der vergangenen Jahre (insbesondere Einführung des G 8, veränderter Belegauflagen und der Profiloberstufe) zu gewinnen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der KESS-Jahrgang im Vergleich mit dem sechs bzw. sieben Jahre zuvor getesteten LAU-Jahrgang infolge der in den zurückliegenden Jahre stetig gestiegenen Bildungsbeteiligung eine um 33 Prozent (grundständige Gymnasien) bzw. 67 Prozent (dreijährige Oberstufen an Gesamtschulen, Aufbaugymnasien und Beruflichen Gymnasien) höhere Jahrgangsstärke aufweist und sich die Schülerschaften beider Jahrgänge hinsichtlich der sozialen Zusammensetzung deutlich unterscheiden.

Die Ergebnisse der aktuellen KESS 13-Erhebung weisen insgesamt darauf hin, dass ein beachtlicher Anteil an Schülerinnen und Schülern des KESS-Jahrgangs mit erheblichen Lernrückständen in den Basiskompetenzen in die dreijährigen Oberstufen eingetreten war, die sie trotz beachtlicher Lernzuwächse bis zum Abitur nicht ausgleichen konnten. Hieraus kann abgeleitet werden, dass der Identifizierung und Förderung leistungsstarker Schülerinnen und Schüler im Verlauf der Sekundarstufe I ein höherer Stellenwert zugemessen werden sollte. Diese Erkenntnis ist nicht neu, vielmehr bestätigt sie die Befunde der vorausgegangenen KESS-Erhebungen.