

Autor/in:  
Eva Stumpf & Wolfgang Schneider

Titel: Diagnostische Herausforderungen bei der Auswahl von Frühstudierenden.

Pre-Print Fassung

Originalartikel 2013 erschienen in Diagnostica, 59, 61-72, im Hogrefe Verlag.

Diese Artikelfassung entspricht nicht vollständig dem in der Zeitschrift veröffentlichten Artikel. Dies ist nicht die Originalversion des Artikels und kann daher nicht zur Zitierung herangezogen werden.

Kontakt:  
Prof. Dr. Eva Stumpf  
Universität Rostock  
[eva.stumpf@uni-rostock.de](mailto:eva.stumpf@uni-rostock.de)

1 Die Universität zu Köln ermöglichte im Jahr 2000 mit dem Frühstudium als erste deutsche  
2 Hochschule besonders begabten Schülerinnen und Schülern einen frühzeitigen  
3 fachspezifischen Zugang mit Anerkennung der Abschlüsse. Danach nahm das Frühstudium  
4 bundesweit Fahrt auf und bis zum Jahr 2005 beteiligte sich etwa ein Viertel der staatlich  
5 anerkannten Universitäten und Fachhochschulen im gesamten Bundesgebiet. Dort werden  
6 momentan insgesamt etwa 1200 Frühstudierende je Semester betreut, bei steigender  
7 Tendenz.

8 Was genau verbirgt sich hinter diesem Projekt? Frühstudierende erhalten die Möglichkeit,  
9 bereits vor Abschluss der Hochschulreife ein Studienfach an ihrer Hochschule zu studieren.  
10 Zielgruppe stellen besonders begabte bzw. leistungsstarke Schülerinnen und Schüler dar,  
11 meist ab der 9. Jahrgangsstufe; allerdings ist die Zielgruppe keineswegs klar umrissen, was  
12 den Kernaspekt unserer Studie darstellt. Mit Ausnahme der zulassungsbeschränkten Fächer  
13 besteht die Möglichkeit, während des Frühstudiums Leistungsnachweise zu erwerben, die  
14 später für ein reguläres Studium anerkannt werden können. Die Teilnahme an den  
15 universitären Prüfungen ist allerdings freiwillig und nur etwa 40 % der Frühstudierenden  
16 machen davon Gebrauch (Wockenfuß, 2011). Einer bundesweiten Umfrage zufolge streben  
17 die Frühstudierenden vorrangig die Vertiefung ihrer Interessen, das Lernen der  
18 Studieninhalte und die Möglichkeit zur beruflichen Orientierung an (Solzbacher, 2008). In  
19 den meisten Fällen führt die Teilnahme am Frühstudium zu einem Unterrichtsausfall, der  
20 stark variiert (von 0 bis 23 Stunden; vgl. Solzbacher, 2008) und jedes Unterrichtsfach  
21 betreffen kann. Hinzu kommt die zeitliche Belastung durch die Anreise an die Hochschule,  
22 sodass die Teilnahme am Frühstudium einen erheblichen zeitlichen Mehraufwand erfordert.  
23 Insofern ist eine hohe Sorgfalt in den Auswahlentscheidungen von Frühstudierenden  
24 indiziert. Frühstudierende werden in reguläre Universitätsveranstaltungen (Vorlesungen,  
25 Seminare, Übungen) integriert und nicht separat unterrichtet. Der zusätzliche Aufwand für  
26 die Hochschulen beschränkt sich daher auf die Auswahl und Betreuung während des  
27 Semesters und ist vergleichsweise gering. Obwohl das Frühstudium prinzipiell in allen  
28 Studienfächern angeboten werden kann, beschränken einige Hochschulen ihr Angebot auf  
29 die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer. Einer bundesweiten Studie zufolge wird  
30 das Frühstudium hier als Chance zur Nachwuchsrekrutierung und Elitebindung besonders  
31 protegiert (Deutsche Telekom Stiftung, 2011). Auch bei Hochschulen, die ihr gesamtes  
32 Fächerspektrum im Frühstudium anbieten, belegen etwas mehr als die Hälfte (54 %) aller  
33 Frühstudierenden die Fächer Mathematik, Physik oder Informatik (Solzbacher, 2008).

1  
2 Zunehmend wird das Frühstudium im Kontext der Begabtenförderung thematisiert (z. B.  
3 Solzbacher, 2011; Stumpf, 2012), doch ist noch nicht hinreichend geklärt, inwiefern die  
4 intellektuellen Fähigkeiten für die erfolgreiche Teilnahme tatsächlich eine Rolle spielen.  
5 Generell ist zu beobachten, dass sich die meisten Begabtenfördermaßnahmen keineswegs  
6 ausschließlich an tatsächlich Hochbegabte (im Sinne der Definition nach Rost:  $IQ \geq 130$ ),  
7 sondern an einen weitaus größeren Teilnehmerkreis richten. Allgemein ist eine  
8 unzureichende Charakterisierung der Zielgruppen von Begabtenförderprogrammen zu  
9 beklagen (vgl. Stumpf, 2012). Mit diesem Definitionsproblem geht die diagnostische  
10 Unschärfe in der Auswahl für Begabtenfördermaßnahmen einher: Zwar besteht Einigkeit  
11 darüber, dass mehrstufige Auswahltests (z. B. Intelligenztests, Zeugnisnoten, Arbeitsproben)  
12 zur Anwendung kommen sollen, doch wie genau die einzelnen Facetten dieser  
13 diagnostischen Prozesse gewichtet und synthetisiert werden, bleibt in den meisten Fällen  
14 völlig offen. Die abschließende Entscheidung für oder gegen die Aufnahme eines  
15 bestimmten Kindes wird dann häufig nach dem stark subjektiven Gesamteindruck getroffen  
16 (vgl. Stumpf, 2011). Für diese Praxis können u. a. fehlende Erkenntnisse zur prognostischen  
17 Validität von Erfolgsfaktoren verantwortlich gemacht werden. Mit diesem Beitrag möchten  
18 wir einen wissenschaftlichen Diskurs anregen und erste Grundsteine für eine  
19 evidenzorientierte Fundierung des Frühstudiums legen.

### 36 *Offene Fragen*

37  
38 Schulen und Hochschulen sehen den Nutzen des Frühstudiums v. a. in der  
39 Begabtenförderung und der Möglichkeit einer frühzeitigen Studienfachorientierung  
40 (Deutsche Telekom Stiftung, 2006; Wockenfuß, 2011). Analysiert man allerdings die  
41 Aufnahmekriterien der Hochschulen für das Frühstudium, so zeigt sich die vorherrschende  
42 Orientierung an den leicht verfügbaren Zeugnisnoten der Bewerberinnen und Bewerber (vgl.  
43 Stumpf & Schneider, 2010). Vielerorts wird auf den Vorschlag durch die Schulen vertraut (z.  
44 B. an der Universität Duisburg-Essen, vgl. Wockenfuß, 2011), nur sehr wenige Hochschulen  
45 führen eigene Aufnahmeverfahren durch. In diesem Kontext wird dann meist ein  
46 „Motivationsschreiben“ verlangt, und einige Standorte führen Aufnahmegespräche durch.  
47 Standardisierte Fähigkeitstests, die die *Begabungen* der Schülerinnen und Schüler abbilden  
48 können, werden unseren Informationen nach nur an sehr wenigen Standorten durchgeführt  
49 (vgl. auch Stumpf & Schneider, 2010). Während die Hochschulen also eigentlich eine  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1 gezielte Eliterekrutierung (Solzbacher, 2008) und Begabtenförderung (Wockenfuß, 2011)  
2 mit dem Frühstudium realisieren möchten, orientieren sie sich bei der konkreten  
3 Auswahlentscheidung meist ausschließlich am schulischen Leistungsstand. Wenngleich  
4 Schulleistungen relativ eng mit intellektuellen Fähigkeiten assoziiert sind (s. u.), stellt sich  
5 doch die Frage, welche Bedeutung den intellektuellen Fähigkeiten für eine erfolgreiche  
6 Bewältigung des Frühstudiums über die Leistungsmaße hinaus zukommt. Es erscheint  
7 durchaus plausibel, dass eine hohe Ausprägung intellektueller Kompetenzen die  
8 Erfolgchancen der Doppelbelastungen im Frühstudium maßgeblich erhöht. Darüber hinaus  
9 könnten diese potenziellen Erfolgsfaktoren (Schulleistungen, Intelligenz) entweder auf Fach-  
10 bzw. Subtestebene (verbales, rechnerisches, anschauungsgebundenes Denken) oder global  
11 (Gesamtintelligenzwert, Notendurchschnitt) berücksichtigt werden. Nach unserem  
12 Kenntnisstand orientieren sich die Hochschulen in der konkreten Aufnahmeentscheidung am  
13 Durchschnitt der Zeugnisnoten. Inwiefern dies als angemessen betrachtet werden kann, soll  
14 nachfolgend anhand der verfügbaren Befundlage zu Erfolgsfaktoren des Frühstudiums  
15 hinterfragt werden.  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28

### 29 **Stand der Forschung**

30 Spezifische Studienergebnisse zur evidenzbasierten Auswahl potenziell erfolgreicher  
31 Frühstudierender liegen bislang im deutschsprachigen Raum unserer Information nach  
32 lediglich aus früheren Auswertungen unserer eigenen Studie vor (vgl. Stumpf, 2011; Stumpf,  
33 Greiner & Schneider, 2011). Auf diese ersten Ergebnisse soll später noch kurz eingegangen  
34 werden. In den USA kann zwar auf langjährige Erfahrungen mit einem ähnlichen Projekt  
35 zurückgegriffen werden, allerdings fokussieren diese Studien vorwiegend auf evaluative  
36 Fragestellungen (z. B. Bleske-Rechek, Lubinski & Benbow, 2004; Rogers, 2004). Das  
37 „Advanced Placement“ (AP) wurde in den 1950er-Jahren von der Ford Foundation initiiert  
38 und bietet besonders intelligenten und leistungsstarken Schülerinnen und Schülern die  
39 Möglichkeit zum vorzeitigen Universitätsbesuch. In der Regel wird die AP-Teilnahme mit  
40 einer Prüfung auf dem Niveau des ersten Universitätsjahres abgeschlossen. Im Unterschied  
41 zum Frühstudium werden im AP häufig separate Kurse angeboten und von speziell  
42 geschulten Lehrkräften durchgeführt (Hebert, 2001; Kleiner, Lewis & Greene, 2005).  
43 Darüber hinaus wird das AP vom College Board zentral koordiniert, wohingegen  
44 hierzulande jede Hochschule eigene Teilnahmebedingungen definiert. Das College Board hat  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1 ein Testverfahren (PSAT/NMSQT<sup>1</sup>) entwickelt, dessen Ergebnisse moderat mit den im AP  
2 erzielten Leistungen assoziiert sind (Ewing, Camara & Willsap, 2006) und das von den  
3 Schulen internetbasiert und kostenfrei zur Identifikation geeigneter Schülerinnen und  
4 Schüler verwendbar ist. Inzwischen ist recht gut belegt, dass die Leistungsvarianz im AP  
5 deutlich besser prognostiziert werden kann, wenn der PSAT/NMSQT ergänzend zu den  
6 Schulnoten für die Auswahl herangezogen wird: Die inkrementelle Validität des  
7 PSAT/NMSQT lag zwischen .19 und .43 (Ewing, Camara & Willsap, 2006). Darüber hinaus  
8 ergaben sich differenzielle Zusammenhangsmuster zwischen den Testwerten und  
9 Leistungsergebnissen in Abhängigkeit der fachlichen Domäne der AP-Kurse. Aufgrund der  
10 überragend großen Datenbasis<sup>2</sup> war es hier möglich, die Analysen für sämtliche AP-Kurse  
11 separat durchzuführen. Daraus ergab sich ein sehr heterogenes Bild, da sich für manche  
12 Kurse ein einzelner Subtestwert am besten zur Erfolgsprognose eignete, wohingegen in  
13 anderen Kursen die Kombination von zwei oder drei Einzeltestwerten überlegen war (Ewing,  
14 Camara & Willsap, 2006). Insgesamt betrachtet konnten für 29 Kurse (z. B. Biologie,  
15 Physik, Englische Literatur) relativ enge Zusammenhänge zwischen den Testwerten und der  
16 AP-Leistung aufgezeigt werden, wohingegen sich das Testverfahren in wenigen Kursen  
17 (Deutsch, Spanisch, Kunst) nicht zur Erfolgsprognose bewährt hat.

18 Weitere Hinweise zu potenziellen Erfolgsfaktoren des Frühstudiums bieten einige wenige  
19 Studien zur langfristigen Entwicklung von Schülerinnen und Schülern, die als Folge einer  
20 starken Akzeleration das Studium am College deutlich früher aufnehmen als üblich („Early  
21 Entrants“). Auch dieses Förderangebot ist an zahlreichen Standorten der USA bereits fest  
22 etabliert. Das erste Studiensemester scheint für diese „Early Entrants“ eine „kritische Phase“  
23 darzustellen (Muratori, Colangelo & Assouline, 2003). Für das Gelingen des frühen  
24 Studienbeginns werden eine hohe Intelligenz sowie das erforderliche Vorwissen bzw. die  
25 inhaltliche Vorbereitung verantwortlich gemacht (Brody, Muratori & Stanley, 2004; Noble  
26 & Childers, 2008). Regressionsanalytisch konnte allerdings kein Einfluss von  
27 Intelligenzausprägung, Alter und Geschlecht auf die Leistungsentwicklung nachgewiesen  
28 werden, obgleich die „Early Entrants“ reguläre Studierende signifikant hinsichtlich ihrer  
29 kognitiven Fähigkeiten übertrafen (Brody, Assouline & Stanley, 1990).

30 Da die Befundlage insgesamt noch recht dünn und die Übertragbarkeit der Konzepte  
31 aufgrund unterschiedlicher Bildungssysteme und vorzeitiger Studienprogramme

32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59 <sup>1</sup> PSAT: Preliminary Scholastic Aptitude Test; NMSQT: National Merit Scholarship Qualifying Test.

60 <sup>2</sup> Die Gruppengrößen variieren zwischen etwa n = 1.500 und n = 308.000 Schülerinnen und Schülern.  
61  
62  
63  
64  
65

1 (Frühstudium vs. AP) ohnehin fragwürdig ist, soll auch der Forschungsstand zur Vorhersage  
2 von Schul- und Studienerfolg berücksichtigt werden. Der korrelative Zusammenhang  
3 zwischen allgemeiner Intelligenz und Schulleistung variiert durchschnittlich von  $r = .50$  bis  $r$   
4  $= .60$ ; Intelligenzunterschiede klären also ca. 25 bis 36 % der Schulleistungsvarianz auf  
5 (Helmke, Rindermann & Schrader, 2008; Holling, Preckel & Vock, 2004). Die allgemeine  
6 Intelligenz gilt als erklärungsstärkster singulärer Prädiktor für akademische Leistungen  
7 (Perleth, 2008; Rost, 2000; Trost, 1993). Im Sekundarstufenalter ist der Vorhersagewert der  
8 Intelligenz für Leistungen etwas geringer als im Primarstufenalter (s. Perleth, 2008; Rost,  
9 2009). Als Einzelprädiktor zur Vorhersage des Studienerfolgs – gemessen an den  
10 Studiennoten – hat sich beispielsweise die Abiturnote besser bewährt (Klieme & Nauels,  
11 1994; Robbins et al., 2004; Schmidt-Atzert & Krumm, 2006; Wilhelm et al., 2006), die  
12 sowohl von allgemeinen kognitiven Fähigkeiten, dem Vorwissen als auch von  
13 motivationalen Faktoren beeinflusst wird. Insbesondere die Leistungen im ersten  
14 Studienabschnitt können anhand von Schulnoten relativ gut vorhergesagt werden  
15 (Trapmann, Hell, Weigand & Schuler, 2007). Darüber hinaus variiert die Eignung von  
16 Schulnoten zur Studienerfolgsprognose über verschiedene Studienfächer hinweg und war in  
17 der Metaanalyse von Trapmann et al. (2007) für die Studienfachgruppe Mathematik, Natur-  
18 und Ingenieurwissenschaften deutlich höher als in den drei anderen untersuchten  
19 Fachgruppen (Sprach- und Kulturwissenschaften; Medizinische Disziplinen; Rechts-,  
20 Wirtschafts- und Sozialwissenschaften). Die Prädiktionskraft von Fähigkeitstests für den  
21 Studienerfolg ist etwas geringer als diejenige von Schulnoten, und durch die Kombination  
22 der beiden Prädiktoren kann die prognostische Validität etwas verbessert werden (Hell,  
23 Trapmann & Schuler, 2007; Lohman & Korb, 2006). Auch die prognostische Validität von  
24 Studierfähigkeitstests wird durch das Studienfach und den Studienabschnitt moderiert (Hell,  
25 Trapmann & Schuler, 2007).

26 Zur Eignung globaler bzw. fachbezogener Intelligenz- und Leistungsmaße für die  
27 Vorhersage von Studienerfolg liegen ebenfalls bereits Forschungsergebnisse vor. Diese  
28 indizieren eine höhere Aussagekraft der Zeugnisdurchschnittsnote als einzelner Fachnoten  
29 (Trapmann et al., 2007; Schmidt-Atzert & Krumm, 2006). Werden hingegen zur Vorhersage  
30 des Studienerfolgs standardisierte Eignungstests durchgeführt, so eignet sich die  
31 Orientierung am studienfachassoziierten Subtestergebnis besser als das Gesamtergebnis  
32 (Wilhelm et al., 2006). Während sich metaanalytisch eine relativ hohe prognostische  
33 Validität der allgemeinen Intelligenz für unterschiedliche akademische Leistungen (z. B.  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1 Notendurchschnitt, Forschungsproduktivität) bestätigen ließ (vgl. Kuncel, Hezlett & Ones,  
2 2004), konnten durch bereichsspezifische intellektuelle Kompetenzen teilweise noch bessere  
3 Prognosen erzielt werden (vgl. Ewing, Camara & Willsap, 2006; Lohman & Renzulli, 2007).  
4  
5  
6

7 Wie bereits erwähnt, liegen erste Ergebnisse aus unserem eigenen Projekt zu  
8 Erfolgsdeterminanten des Frühstudiums vor (Stumpf, 2011; Stumpf, Greiner & Schneider,  
9 2011). Neben den oben diskutierten Erfolgsfaktoren Schulnoten und intellektuelle  
10 Fähigkeiten wurden hier weitere potenzielle Einflussfaktoren (familiärer  
11 Bildungshintergrund, Geschlecht, Klassenstufe und Anreisedistanz von Wohnort zur  
12 Universität) sowie die Frühstudierenden aller Fachbereiche in multiple Regressionsanalysen  
13 einbezogen. Während für die Vorhersage des kurzfristigen Erfolgs den Schulleistungen ein  
14 höheres Gewicht zukam als den intellektuellen Kompetenzen, kehrte sich diese Relevanz für  
15 die Vorhersage des langfristigen Erfolgs im Frühstudium um (s. Stumpf, Greiner &  
16 Schneider, 2011). Wenig überraschend trug auch die Klassenstufe bei Frühstudiumsbeginn  
17 maßgeblich zur Teilnahmedauer bei; sie kann als natürliche Rahmenbedingung für das  
18 Frühstudium angesehen werden (vgl. Stumpf, 2011). Das Geschlecht der Frühstudierenden  
19 sowie die Entfernung, die sie zur Universität zurücklegen mussten, hatten sich als nicht  
20 relevant erwiesen. Der familiäre Bildungshintergrund wirkte sich zudem nur wenig  
21 bedeutsam auf die Erfolgsfaktoren aus.  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35

### 36 *Fragestellungen*

37 Die hier aufgeführten Forschungsergebnisse lassen einige Überlegungen für die Auswahl  
38 von Frühstudierenden zu, die bislang noch nicht hinreichend empirisch abgesichert sind.  
39 Erstens ist die Rolle der intellektuellen Fähigkeiten und der Schulleistungen für den Erfolg  
40 im Frühstudium bislang noch unklar: Orientiert man sich an den Befunden zum  
41 Studienerfolg, sollten die schulischen Leistungen den gewichtigeren Prädiktor darstellen;  
42 andererseits erscheint jedoch auch plausibel, dass zur Bewältigung der doppelten  
43 Anforderungen im Frühstudium (Schule und Universität) die intellektuellen Fähigkeiten  
44 wiederum eine zentrale Rolle einnehmen. Dafür sprechen auch die Ergebnisse der oben  
45 zitierten Studien zum AP. Zweitens ist die Eignung von Intelligenz- und Leistungsmaßen für  
46 die Vorhersage des Erfolgs im Frühstudium weiter hinsichtlich der Dimensionalität der  
47 Konstrukte zu differenzieren. Rekurrierend auf die oben aufgeführten Befunde zum  
48 Studienerfolg wäre die beste Erfolgsprognose dann zu erwarten, wenn der  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
Leistungsprädiktor zwar global (Notendurchschnitt), die kognitiven Fähigkeiten hingegen  
auf der jeweils studienfachassoziierten Subtestebene berücksichtigt werden. Für die  
Erfolgsprognose im AP ergab sich hingegen kein einheitliches Befundmuster, da in  
unterschiedlichen fachlichen Kursen die Eignung einzelner bzw. kombinierter  
Fähigkeitsprädiktoren sehr stark variierte. Sowohl die Befunde zum AP als auch diejenigen  
zum allgemeinen Studienerfolg lassen darüber hinaus erwarten, dass (drittens) die  
Kombination der beiden Prädiktoren (Schulnoten, Intelligenz) die Erfolgsprognose  
verbessern sollte und sich (viertens) unterschiedliche Ergebnismuster in den verschiedenen  
Studienfächern zeigen werden. Sofern die Befunde zur Studienerfolgsprognose von Hell,  
Trapmann und Schuler (2007) auf die Bedingungen im Frühstudium übertragbar wären,  
sollte die Zeugnisdurchschnittsnote in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern  
enger mit den Erfolgskriterien assoziiert sein als in den anderen Studienfächern. Fünftens  
scheint in Anlehnung an die Befunde zu den „Early Entrants“ die Bewältigung des ersten  
Semesters eine besondere Hürde darzustellen, die möglicherweise etwas andere  
Kompetenzen erfordert als die langfristige Bewältigung des Frühstudiums. In Bezug auf die  
Befunde zur Studienerfolgsprognose sollten sich schulische Leistungsmaße besonders gut  
für die Prognose kurzfristiger Erfolgskriterien eignen. Letztgenannter Aspekt hat sich auch  
in unseren ersten Analysen bereits bestätigt (s. o.).

33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
Ziel der vorliegenden Untersuchung ist es, die wenigen vorhandenen Befunde für eine valide  
Gestaltung des Auswahlverfahrens für Frühstudierende zu erweitern. Mit Blick auf die  
Praktikabilität auch an anderen Hochschulen wird angestrebt, insbesondere solche  
Erfolgsprädiktoren zu identifizieren, die ökonomisch erfasst werden können. Dies impliziert  
auch – im Unterschied zu unseren früheren Auswertungen – die Konzentration auf möglichst  
wenige Prädiktoren. Darüber hinaus sollen in Anlehnung an die Befunde von Ewing, Camara  
und Willsap (2006) sowie Hell, Trapmann und Schuler (2007) die Analysen nach  
Fachbereichen getrennt vorgenommen werden (s. u.). Nachfolgend wird untersucht, ob die  
an den meisten Hochschulen gängige Praxis, die Aufnahmeentscheidung am  
Notendurchschnitt der Bewerberinnen und Bewerber zu orientieren, als valide  
Selektionsstrategie gelten kann. Dafür wird (1) die prognostische Validität der  
Zeugnisdurchschnittsnote sowie der jeweils studienfachassoziierten Zeugnisnote einzeln  
überprüft. Anschließend wird untersucht, ob (2) die Prädiktionskraft der Schulnoten durch  
die prädiktive Validität der intellektuellen Fähigkeiten (global, fachassoziiert) übertroffen



1 wird und ob (3) die Kombination beider Kompetenzbereiche (Schulleistungen, Intelligenz)  
2 die Vorhersagekraft noch steigern kann.  
3  
4

## 5 **Methode**

6  
7 An der Universität Würzburg durchlaufen die Bewerberinnen und Bewerber für das  
8  
9 Frühstudium ein mehrstufiges Auswahlverfahren, das schriftliche Bewerbungsunterlagen  
10  
11 (Bewerbungsbogen, Lebenslauf, letztes Zeugnis, soziodemografischer Fragebogen), eine  
12  
13 testpsychologische Untersuchung (Kognitiver Fähigkeitstest 4-12, Heller & Perleth, 2000)  
14  
15 und Aufnahmegespräche umfasst. Nachfolgend werden nur die für die Studie relevanten  
16  
17 Elemente weiter beschrieben (für weitere Erläuterungen zum Auswahlverfahren s. Stumpf &  
18  
19 Schneider, 2010). Die testpsychologische Untersuchung bietet ein Fähigkeitsprofil für das  
20  
21 verbale, quantitative und nonverbale (anschauungsgebundene) Denken, das zu einem  
22  
23 Gesamtwert aggregiert werden kann. Die Intelligenzleistungen werden an der  
24  
25 Gymnasialnorm relativiert und nachfolgend ausschließlich als T-Werte abgebildet.  
26  
27 Bislang wurde die konkrete Aufnahmeentscheidung relativ großzügig getroffen, da zu  
28  
29 wenige belastbare wissenschaftliche Orientierungshilfen vorlagen. Von den insgesamt 281  
30  
31 Bewerberinnen und Bewerbern für das Frühstudium wurden daher nur 17 (6 %) nicht  
32  
33 zugelassen. In diesen Fällen waren die für die Auswahlentscheidung verantwortlichen  
34  
35 Personen unter Berücksichtigung der gesamten Befundlage des Auswahlverfahrens nicht  
36  
37 ausreichend überzeugt, dass das Frühstudium für den Schüler bzw. die Schülerin zu  
38  
39 bewältigen ist. In wenigen Fällen wurde zudem keine hinreichende Motivation zur  
40  
41 Bewältigung der doppelten Anforderungen sichtbar.

## 42 *Erfolgskriterien*

43  
44 Eine besondere Problematik ergibt sich aus der Tatsache, dass die Frühstudierenden sehr  
45  
46 unterschiedlich lange teilnehmen und – bis auf sehr wenige Ausnahmen – keine  
47  
48 Abschlussnote erhalten, die in Analogie zur Beurteilung des Studienerfolges (vgl. Hell,  
49  
50 Trapmann & Schuler, 2007) als Erfolgskriterium herangezogen werden könnte. Als  
51  
52 Kriterium für den Erfolg im Frühstudium eignet sich hingegen die *Teilnahmedauer*, die den  
53  
54 langfristigen Erfolg repräsentiert. Denn die Aufnahme für das Frühstudium erfolgt stets nur  
55  
56 für ein Semester, die Fortsetzung muss beantragt werden und setzt die Stabilität der  
57  
58 schulischen Leistungen voraus. Insofern ist weitgehend gewährleistet, dass auch eine  
59  
60 langfristige Teilnahme nicht zu Leistungseinbußen in der Schule führt. Wie oben erläutert,  
61  
62  
63  
64  
65

1 ergaben sich aus früheren Studien darüber hinaus Hinweise darauf, dass die Fortsetzung  
2 nach dem 1. Semester eine gewisse Hürde für die langfristige Teilnahme darstellt. Daher  
3 wird die *Wiederbewerbung für das 2. Semester* als Kriterium für den kurzfristigen Erfolg im  
4 Frühstudium herangezogen. Die Eignung dieser Kriterien scheint uns in Anbetracht einer  
5 generell eher kurzen Teilnahmedauer gerechtfertigt zu sein. Denn bundesweit ist zu  
6 beobachten, dass 70 % der Frühstudierenden ihre Teilnahme nach einem Semester wieder  
7 beenden und nur ein geringer Anteil der Frühstudierenden zwei Semester (15 %) bzw. drei  
8 Semester oder länger (15 %) teilnehmen (Solzbacher, 2008). Die Überprüfung der  
9 Determinanten für die Wiederbewerbung für das 2. Semester sowie die langfristige  
10 Teilnahmedauer erscheint uns daher lohnenswert.  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19

### 20 *Prädiktoren*

21 Der schulische Leistungsstand der Frühstudierenden wird im Zuge des Auswahlverfahrens  
22 durch Einreichen des letzten Schulzeugnisses auf Fachebene erfasst, woraus der  
23 Notendurchschnitt errechnet wird. Die intellektuellen Leistungen werden in den drei  
24 inhaltlichen Domänen der Subtests (verbales, quantitatives, nonverbales Denken, s. o.) sowie  
25 im Gesamtwert des KFT erhoben. Ergänzend werden weitere Hintergrundvariablen  
26 berücksichtigt, deren Einfluss auf die Erfolgskriterien aus früheren Studien deutlich wurde.  
27 Dazu zählen die Klassenstufe bei Frühstudiumsbeginn (vgl. Stumpf, 2011) sowie der  
28 familiäre Bildungshintergrund, der sich im deutschen Bildungssystem nachweislich  
29 besonders stark auf den Bildungserfolg niederschlägt (vgl. Bos, Lankes, Prenzel,  
30 Schwippert, Valtin & Walther, 2004; Klieme et al., 2008). Die Angaben zum familiären  
31 Bildungshintergrund wurden aus einem soziodemografischen Fragebogen entnommen, den  
32 alle Schülerinnen und Schüler mit ihrer Bewerbung für das Frühstudium einreichen. Aus den  
33 Angaben zum höchsten Schulabschluss von Mutter und Vater (kein Abschluss/Volks- bzw.  
34 Hauptschulabschluss/mittlere Reife/Abitur/Studium) wurde eine Variable generiert, die den  
35 jeweils höchsten Bildungsabschluss der Eltern repräsentiert.  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48

49 Insgesamt wird also in nachfolgenden Analysen überprüft, inwiefern der kurzfristige  
50 (Wiederbewerbung für 2. Semester) und langfristige (Kriterium: Teilnahmedauer) Erfolg im  
51 Frühstudium über die Zeugnisdurchschnittsnote prognostiziert werden kann und ob  
52 fachassoziierte Zeugnisnoten bzw. Intelligenzmaße (Gesamtwert sowie fachassoziiertes  
53 Subtestergebnis) sich als Einzelprädiktoren besser eignen. Im Anschluss daran wird  
54 untersucht, ob die Erfolgsprognose durch die Kombination der bedeutsamen Leistungs- und  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1 Intelligenzfaktoren noch verbessert werden kann. Abschließend werden die als signifikant  
2 identifizierten Leistungs- und Intelligenzprädiktoren gemeinsam mit der Klassenstufe und  
3 dem familiären Bildungshintergrund durch schrittweise Regressionsanalysen auf das beste  
4 Prädiktionsmodell hin untersucht. Diese Analysen werden für zwei Fächergruppen getrennt  
5 vorgenommen (Erläuterungen dazu s. u.).  
6  
7  
8  
9

## 10 **Ergebnisse**

### 11 *Stichprobe*

12 Im Zeitraum seit der Einführung des Frühstudiums an der Julius-Maximilians-Universität  
13 Würzburg im Wintersemester 2004/2005 bis zum Sommersemester 2010 wurden  $N = 264$   
14 Schülerinnen und Schüler für die Teilnahme am Frühstudium aufgenommen (s. o.). Davon  
15 zog eine Schülerin ihre Teilnahme aufgrund eines Schulwechsels noch vor Beginn des ersten  
16 Semesters wieder zurück. Es verbleibt ein Stichprobenumfang von  $n = 263$  Frühstudierenden  
17 für die vorliegende Untersuchung, darunter  $n = 160$  männlichen Geschlechts (61 %), die sich  
18 auf 21 Studienfächer verteilen, wobei sich die Fächer Mathematik, Physik und Informatik  
19 der größten Nachfrage erfreuen (vgl. Tabelle 1). Der größte Teil der Frühstudierenden  
20 startete ihre Projektteilnahme in den Jahrgangsstufen 10 (23 %), 11 (41 %) oder 12 (27 %);  
21 nur vergleichsweise wenige nahmen das Frühstudium erst im Abiturjahrgang 13 (4 %) oder  
22 bereits vor der 10. Jahrgangsstufe (4 %) in Anspruch. In diesem Kontext soll erläutert  
23 werden, dass die Teilnahme im Frühstudium der Universität Würzburg in den ersten fünf  
24 Projektjahren erst ab der 10. Jahrgangsstufe angeboten wurde. Positive Erfahrungen sowie  
25 die Verkürzung der Sekundarstufe auf acht Jahre veranlassten dazu, ab dem Wintersemester  
26 2009/2010 bereits Neuntklässler nach einer sorgfältigen Prüfung zuzulassen (vgl. Stumpf,  
27 2011). Für einzelne Fragestellungen wird der Stichprobenumfang aufgrund fehlender Daten  
28 geringfügig reduziert; beispielsweise wiesen nicht alle Frühstudierenden auch jede einzelne  
29 Fachnote (Deutsch, Mathematik) auf. Für einen Frühstudenten konnte darüber hinaus keine  
30 Klassenstufe erschlossen werden, da dieser sein Abitur in einem Fernlehrgang absolvierte. In  
31 zwei Ausnahmefällen wurden Jugendliche aufgenommen, obwohl sie aufgrund kurzfristiger  
32 Krankheit nicht an unserer Testdiagnostik teilgenommen hatten. In beiden Fällen lagen  
33 frühere Intelligenztestergebnisse vor, die diese Entscheidung rechtfertigten, aber nicht  
34 mittels KFT generiert waren und daher auch nicht in die statistischen Analysen einbezogen  
35 wurden.  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1 In Anbetracht der moderierenden Wirkung des Studienfachs werden die Fragestellungen  
2 nach Studienfächern differenziert untersucht, allerdings können aufgrund des noch immer  
3 geringen Stichprobenumfangs (s. u.) die Analysen noch nicht für jedes Fach separat  
4 vorgenommen werden. Aus praktischer Perspektive sind v. a. die Erfolgsdeterminanten für  
5 die drei Studienfächer Mathematik, Physik und Informatik von Interesse, da hier bundesweit  
6 die weitaus größte Nachfrage am Frühstudium besteht. Wenngleich nach einer gängigen  
7 Terminologie den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik)  
8 genau genommen auch die organischen Naturwissenschaften (z. B. Medizin) zuzuordnen  
9 wären, wurden diese in der zitierten Metaanalyse von Trapmann et al. (2007) separat von  
10 den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern betrachtet und differenzielle  
11 Ergebnismuster aufgezeigt. Ingenieurwissenschaftliche Studiengänge spielen für die  
12 vorliegende Studie zudem keine Rolle, da sie an der Julius-Maximilians-Universität nicht  
13 angeboten werden. Die nachfolgenden Analysen nehmen wir daher für zwei Fächergruppen  
14 getrennt vor (vgl. Tabelle 1): Fächergruppe 1 bilden Frühstudierende der Studienfächer  
15 Mathematik, Physik und Informatik ( $n = 138$ ) und Fächergruppe 2 beinhaltet die  
16 Frühstudierenden der übrigen Studienfächer ( $n = 125$ ).

17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31 *Ungefähr hier Tabelle 1 einfügen: Verteilung der Frühstudierenden auf die Studienfächer*

### 32 33 34 *Deskriptive Ergebnisse*

35 Wie aus den Ergebnissen in Tabelle 2 zu ersehen ist, handelt es sich bei den  
36 Frühstudierenden beider Fächergruppen um vergleichsweise leistungsstarke Schülerinnen  
37 und Schüler. Die Streubreiten der Zeugnisnoten verdeutlichen hingegen auch, dass  
38 keineswegs nur hochleistende Jugendliche für die Teilnahme aufgenommen wurden. Die  
39 intellektuellen Fähigkeiten liegen in einem für Gymnasiasten durchschnittlichen  
40 (Fächergruppe 2) bis leicht überdurchschnittlichen (Fächergruppe 1) Bereich. Diese  
41 Intelligenztestergebnisse überraschen aus zwei Gründen: Erstens wären intuitiv bei  
42 Begabtenförderprogrammen noch höhere Testergebnisse zu erwarten. Zweitens fällt die  
43 Streuung der Intelligenzleistungen in beiden Fächergruppen nur geringfügig niedriger aus als  
44 in der Gesamtbevölkerung; es handelt sich also um eine Stichprobe mit weitgehend  
45 adäquater Varianz hinsichtlich der intellektuellen Fähigkeiten.

46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58 *Ungefähr hier Tabelle 2 einfügen: Leistungs- und Intelligenzergebnisse*

1 Die überwiegende Mehrheit der Frühstudierenden beider Fächergruppen stammte aus  
2 Akademikerfamilien, denn bei jeweils 64 % hatte mindestens ein Elternteil ein Studium  
3 absolviert. Das Abitur stellte bei 12 % der Frühstudierenden der Fächergruppe 1 und bei 14  
4 % der Frühstudierenden der Fächergruppe 2 den höchsten elterlichen Bildungsabschluss dar.  
5 Weitere 23 % (Fächergruppe 1) bzw. 22 % (Fächergruppe 2) der Eltern wiesen höchstens die  
6 mittlere Reife auf. Bei einem Frühstudierenden der Fächergruppe 1 fehlten die Angaben zu  
7 den elterlichen Bildungsabschlüssen.

8 Während der Anteil der Frühstudierenden, die sich für das 2. Semester wiederbewarben, mit  
9 66 % in der Fächergruppe 1 und 64 % in der Fächergruppe 2 sehr ähnlich war, zeichneten  
10 sich die Frühstudierenden der Fächergruppe 1 ( $M = 2.29$ ;  $SD = 1.51$ ;  $N = 101$ )  
11 durchschnittlich durch eine etwas längere Teilnahmedauer aus als die Frühstudierenden der  
12 Fächergruppe 2 ( $M = 1.95$ ;  $SD = 1.19$ ;  $N = 85$ ). In beiden Fächergruppen schwankte die  
13 Teilnahmedauer zwischen einem und acht Semestern (vgl. Tabelle 2).

#### 14 *Statistische Voranalysen zu den Prädiktor- und Kriteriumsvariablen.*

15 Die Leistungs- und Intelligenzmaße korrelierten in der Fächergruppe 1 insgesamt betrachtet  
16 nur relativ gering ( $|r| < .20$ ; vgl. Tabelle 3). In der Fächergruppe 2 korrelierte die  
17 Mathematiknote hingegen etwas höher mit dem Subtest quantitatives Denken ( $r = -.30$ ,  $p <$   
18  $.05$ ), dem Subtest nonverbales Denken ( $r = -.26$ ,  $p < .05$ ) sowie dem Gesamtwert des KFT ( $r$   
19  $= -.28$ ,  $p < .05$ ). Der familiäre Bildungshintergrund war bei Frühstudierenden der  
20 Fächergruppe 1 geringfügig mit den Subtests zum quantitativem ( $r = .23$ ,  $p < .05$ ) und  
21 nonverbalem Denken ( $r = .25$ ,  $p < .05$ ) des KFT assoziiert. Alle anderen Korrelationen  
22 zwischen den drei Prädiktorengruppen (Leistungen, Intelligenz, Bildungshintergrund) fielen  
23 noch geringer aus ( $|r| < .20$ , vgl. Tabelle 3). Insgesamt betrachtet sprechen die  
24 statistischen Voranalysen also für eine gute Eignung der Daten für die  
25 regressionsanalytischen Auswertungen, da die meisten Interkorrelationen der Prädiktoren  
26 gering ausfallen.

27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53 *Ungefähr hier Tabelle 3 einfügen: Interkorrelationen von Prädiktoren und*  
54 *Teilnahmedauer nach Fächergruppen*

#### 55 *Ergebnisse der Regressionsanalysen*

1 In den nachfolgenden Regressionsanalysen werden für die Fächergruppe 1 die  
2 Mathematiknote sowie der Subtest quantitatives Denken des KFT und für die Fächergruppe  
3 2 die Deutschnote sowie der Subtest verbales Denken des KFT als fachassoziierte Leistungs-  
4 bzw. Intelligenzmaße herangezogen.  
5  
6  
7

8  
9 *Ergebnisse für die Fächergruppe 1.* Für die Fächergruppe 1 (Mathematik, Physik,  
10 Informatik) ergab sich nur für ein Modell zur Vorhersage der beiden Kriterien  
11 (Wiederbewerbung für das 2. Semester, Teilnahmedauer) ein erwähnenswertes Ergebnis  
12 (vgl. Tabelle 4): Einzig unter Einbeziehen des Subtests quantitatives Denken des KFT als  
13 Einzelprädiktor konnte ein tendenziell signifikanter Anteil der Gesamtvarianz des  
14 kurzfristigen Erfolgs im Frühstudium aufgeklärt werden, der allerdings mit  $R^2 = .01$  so  
15 gering ausgeprägt war, dass dieser Befund hier nicht weiter ausgeführt werden soll. Die  
16 Leistungs- und Intelligenzwerte waren daher nicht geeignet, um die gewählten  
17 Erfolgskriterien für die Frühstudierenden der Fächergruppe 1 hinreichend gut vorherzusagen.  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26

27 *Ungefähr hier Tabelle 4 einfügen: Regressionsanalysen für Fächergruppe 1*  
28  
29  
30

31 *Ergebnisse für die Fächergruppe 2.* Zur Vorhersage der Wiederbewerbung für das 2.  
32 Semester durch einen einzelnen Leistungsprädiktor wurde das Regressionsmodell mit dem  
33 Notendurchschnitt signifikant, wobei die Varianzaufklärung mit 3 % sehr gering war (vgl.  
34 Tabelle 5). Das Einfaktormodell mit der Deutschnote erwies sich hingegen nur als  
35 tendenziell bedeutsam. Über die Einfaktormodelle mit den Intelligenztestergebnissen  
36 (verbale Fähigkeiten bzw. Gesamtwert) konnte kein signifikanter Anteil der  
37 Kriteriumsvarianz aufgeklärt werden. Bezog man neben dem signifikanten Einzelprädiktor  
38 Notendurchschnitt zusätzlich die Klassenstufe und den familiären Bildungshintergrund  
39 schrittweise in die Analysen ein, schlugen sich in einem Zweifaktorenmodell mit einer  
40 Varianzaufklärung von insgesamt 6 % der Notendurchschnitt ( $\beta = -.19$ ) sowie die  
41 Klassenstufe ( $\beta = -.19$ ) als signifikante Prädiktoren durch, wohingegen der familiäre  
42 Bildungshintergrund aus dem Modell ausgeschlossen wurde (vgl. Tabelle 5, Modell 3).  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53

54 *Ungefähr hier Tab. 5 einfügen: Regressionsanalysen für Fächergruppe 2*  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1 Die Teilnahmedauer konnte allein durch Berücksichtigung des Notendurchschnitts auch für  
2 Frühstudierende der Fächergruppe 2 nicht signifikant prognostiziert werden (vgl. Tabelle 5).  
3 Orientierte man sich hingegen ausschließlich an der Deutschnote, konnte ein signifikanter  
4 Varianzanteil von 6 % aufgeklärt werden. Bezog man die Intelligenzwerte als  
5 Einzelprädiktoren (verbale Fähigkeiten bzw. Gesamtwert) ein, so ergaben sich sowohl für  
6 den Subtest verbales Denken ( $R^2 = .04$ ) als auch für den Gesamtwert des KFT ( $R^2 = .02$ )  
7 signifikante Modelle. Wurde die Deutschnote mit dem Subtest verbales Denken des KFT  
8 kombiniert, konnte die Varianzaufklärung auf 9 % verbessert werden (vgl. Tabelle 5, Modell  
9 2). Bezog man zusätzlich die Klassenstufe und den familiären Bildungshintergrund in  
10 schrittweise Regressionsanalysen ein, so wurde das Zweifaktorenmodell mit den  
11 bedeutsamen Prädiktoren Deutschnote ( $\beta = -.26$ ) und Subtest verbales Denken des KFT ( $\beta =$   
12  $.24$ ) mit einer Varianzaufklärung von insgesamt 10 % bestätigt, wohingegen die  
13 Klassenstufe und der familiäre Bildungshintergrund ausgeschlossen wurden (s. Tabelle 5,  
14 Modell 4).  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26

27 Mit Blick auf die drei untersuchten Fragestellungen kann resümiert werden, (1) dass sich die  
28 Zeugnisdurchschnittsnote als bester Einzelprädiktor zur Vorhersage des kurzfristigen Erfolgs  
29 im Frühstudium der Fächergruppe 2 erwiesen hat, allerdings bei sehr geringer  
30 Varianzaufklärung. Für die Prognose des langfristigen Erfolgs war in dieser Fächergruppe  
31 die Deutschnote dem Notendurchschnitt überlegen. In der Fächergruppe 1 eigneten sich die  
32 Zeugnisnoten (Notendurchschnitt, Mathematiknote) weder zur Vorhersage des kurzfristigen  
33 noch des langfristigen Erfolgskriteriums. (2) Intelligenzmaße haben sich für eine langfristige  
34 Erfolgsprognose in der Fächergruppe 2 als relevante Einzelprädiktoren erwiesen, wobei das  
35 fachassoziierte Subtestergebnis dem Gesamtintelligenzwert überlegen war, aber dennoch  
36 nicht an die Vorhersagekraft der fachassoziierten Zeugnisnote heranreichte. In der  
37 Fächergruppe 1 haben sich die Intelligenzmaße nicht zur Prognose der Erfolgskriterien  
38 bewährt. (3) Durch eine Kombination der relevanten Schulleistungs- und Intelligenzmaße  
39 konnte die Vorhersagekraft für die Fächergruppe 2 noch gesteigert werden.  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52

### 53 **Diskussion**

54 In einer Zusammenschau der oben dargestellten und früher berichteten Ergebnisse werfen  
55 die Befunde vor allem neue Fragen für die Auswahl von Frühstudierenden auf, die bis dato  
56 nicht beantwortet werden können. Fraglich bleibt insbesondere, warum die Erfolgsprognose  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

1 für die Fächergruppe 1 anhand der gewählten Prädiktoren und Kriterien nicht gelungen ist  
2 und die Varianzaufklärung auch in der Fächergruppe 2 mit maximal 10 % relativ gering war.  
3 In den Studien zum AP konnte durch die Kombination der Schulnoten mit Fähigkeitsmaßen  
4 eine weitaus höhere Varianzaufklärung (von meist zwischen 24 bis 54 %) erzielt werden,  
5 wobei hier die Analysen nach einzelnen Studienfächern getrennt vorgenommen wurden und  
6 als Erfolgskriterium eine im AP erbrachte Leistung herangezogen werden konnte (vgl.  
7 Ewing, Camara & Willsap, 2006). Dieser Weg erscheint daher auch für die weitere  
8 Validierung der Auswahl von Frühstudierenden Erfolg versprechend zu sein (s. u.). Darüber  
9 hinaus handelt es sich bei den Frühstudierenden nicht um einen repräsentativen Ausschnitt  
10 der Schülerinnen und Schüler. Auch wenn die berichteten Streuungen in den Intelligenz- und  
11 Leistungsmaßen nur geringfügig niedriger ausfallen als üblich (s. o.), schneiden sie im  
12 Intelligenztest durchschnittlich etwas und in den Schulleistungen deutlich besser ab als  
13 Gymnasiasten allgemein<sup>3</sup>. Inwiefern dies die Varianzaufklärung beeinträchtigt, ist momentan  
14 schwer abschätzbar. Relativ sicher muss hingegen davon ausgegangen werden, dass die hier  
15 verwendeten Erfolgskriterien nur mäßig geeignet sind, da sie von etlichen weiteren Faktoren  
16 (wie z. B. Prioritäten auf Freizeit, mangelnde Unterstützung im Elternhaus oder der Schule)  
17 beeinflusst werden. Auch bezüglich des regulären Studiums konnten Studiennoten meist  
18 besser prognostiziert werden als Maße für den Studienabbruch bzw. -verlauf (Hell, Linsner  
19 & Kurz, 2008).

20 Das Scheitern der prognostischen Modelle für die Fächergruppe 1 überrascht umso mehr, da  
21 die Erfolgsprognose im regulären Studium mathematisch-naturwissenschaftlicher  
22 Fächergruppen noch besser gelungen war als in anderen Studienfächern (Hell, Trapmann &  
23 Schuler, 2007). Zwar war auch die Vorhersage der AP-Leistungen in der groß angelegten  
24 Studie von Ewing, Camara und Willsap (2006) für einige Fachbereiche misslungen, doch  
25 waren dort ganz andere Studieninhalte betroffen (Deutsch, Spanisch, Kunst, s. o.). Insofern  
26 deuten auch unsere Ergebnisse für Frühstudierende der Fächergruppe 1 auf eine mangelnde  
27 Eignung der Erfolgskriterien hin. Gleichwohl könnten spezifische Gruppencharakteristika  
28 dafür mitverantwortlich sein. Verglichen mit den Frühstudierenden der Fächergruppe 2  
29 waren diejenigen der Fächergruppe 1 bezüglich des familiären Bildungshintergrunds sowie  
30 der Fortsetzung des Frühstudiums nach dem ersten Semester gut vergleichbar. Auch ließ sich  
31 keine deutliche Varianzeinschränkung der Fächergruppe 1 verglichen mit der Fächergruppe  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56

---

57  
58 <sup>3</sup> Zum Vergleich: der Abiturdurchschnitt schwankt zwischen 2.33 (Bayern) und 2.72 (Niedersachsen)  
59 (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland  
60 IVD/Statistik, 2006).  
61  
62  
63  
64  
65



1 2 hinsichtlich der Teilnahmedauer oder der Leistungs- und Intelligenzmaße erkennen (vgl.  
2 Tabelle 2), die für das Scheitern der prognostischen Modelle verantwortlich gemacht werden  
3 könnten. Allerdings unterschieden sich die beiden Fächergruppen in der durchschnittlichen  
4 Ausprägung der Schulleistungen und intellektuellen Kompetenzen: Während die  
5 Frühstudierenden der Fächergruppe 1 signifikant bessere Intelligenztestergebnisse aufwiesen  
6 als diejenigen der Fächergruppe 2 (KFT Gesamt: ANOVA:  $F(1, 260) = 22.0; p < .01$ ), waren  
7 ihnen die Frühstudierenden der Fächergruppe 2 hinsichtlich der schulischen Leistungen  
8 überlegen (Notendurchschnitt: ANOVA:  $F(1, 262) = 5.96; p < .01$ ). Insofern drängt sich die  
9 Frage auf, ob das Misslingen der Erfolgsprognose für die Fächergruppe 1 mit dem  
10 sogenannten Schwellenwertmodell der Intelligenz erklärt werden kann, wonach die  
11 intellektuellen Unterschiede im oberen Fähigkeitsbereich keinen Beitrag mehr zur  
12 Vorhersage von Leistungsunterschieden leisten (s. dazu Schneider, 2000). Die Gültigkeit des  
13 Schwellenwertmodells hat sich allerdings in einer früheren Untersuchung im Frühstudium  
14 nicht bestätigen lassen (Stumpf, 2011).

15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27 Für die Aufnahme in das Frühstudium der Fächergruppe 2 können aufgrund der noch immer  
28 kleinen Stichprobe und insgesamt geringen Varianzaufklärung höchstens vorsichtige  
29 Schlussfolgerungen aus den hier präsentierten Befunden gezogen werden: Durch die  
30 Orientierung am Notendurchschnitt kann ein Abbruch im ersten Teilnahmejahr etwas  
31 abgesichert werden, wohingegen für eine langfristige Teilnahme sowohl die Deutschnote als  
32 auch die verbalen intellektuellen Kompetenzen relevant sind. Inwiefern die Bedingungen  
33 und Frühstudierenden an der Universität Würzburg und damit die hier vorgestellten Befunde  
34 auf andere Standorte übertragbar sind, ist sicher noch fraglich. Wenn man die wenigen  
35 verfügbaren Publikationen anderer Standorte (Solzbacher, 2008; Wockenfuß, 2011)  
36 einbezieht, kann von einer guten Vergleichbarkeit der Frühstudierenden hinsichtlich des  
37 schulischen Leistungsstandes ausgegangen werden, wohingegen der Akademikeranteil  
38 bundesweit noch etwas höher ausgeprägt ist als in unserer Teilnehmergruppe. Doch allein  
39 die stark unterschiedlichen Abbruchquoten nach dem ersten Semester (bundesweit: 70 %;  
40 Würzburg: ca. 35 %, s. Tabelle 2) weisen auf das Vorhandensein fundamentaler  
41 Unterschiede in der Projektdurchführung hin. Für andere Standorte können die von uns  
42 generierten Befunde daher sicherlich vorläufig nur als grobe Orientierungsmarken gelten.

1 Mit früheren Ergebnissen zu Erfolgsfaktoren für ein vorzeitiges wie auch reguläres Studium  
2 stimmen unsere Befunde insofern überein, als auch die Erfolgsprognose im Frühstudium  
3 durch das Studienfach und den Studienabschnitt moderiert wird. Insgesamt erlauben die  
4 Ergebnisse jedoch keine hinreichende empirische Validierung der Auswahlstrategie im  
5 Frühstudium. Um die Situation verbessern zu können, kristallisieren sich die Differenzierung  
6 der Analysen nach einzelnen Studienfächern sowie das Einbeziehen eines  
7 Leistungskriteriums als Erfolg versprechende Stellschrauben heraus. Die Durchführung einer  
8 standortübergreifenden Studie würde nicht nur dem erstgenannten Ziel sehr  
9 entgegenkommen, sondern gleichzeitig die Übertragbarkeit der Befunde besser  
10 gewährleisten. Da inzwischen alle Studiengänge modularisiert sind, könnte darüber hinaus in  
11 Zukunft auf die erworbenen ECTS-Punkte als leicht verfügbares Leistungsmaß  
12 zurückgegriffen werden. Da der Leistungserwerb für die Frühstudierenden jedoch von  
13 untergeordneter Bedeutung ist und nur von einem relativ geringen Teil überhaupt in  
14 Anspruch genommen wird (Wockenfuß, 2011), ist dessen Eignung momentan ebenfalls noch  
15 fraglich. Daher sollten in zukünftigen Studien zur Bewertung des Erfolgs ergänzend  
16 subjektive Bewertungen der Frühstudierenden herangezogen werden. Darüber hinaus  
17 müssten die Verläufe besser nach inhaltlichen Aspekten beurteilt und die Gründe für den  
18 Ausstieg aus dem Projekt berücksichtigt werden. Beispielsweise beenden insbesondere sehr  
19 leistungsorientierte Schülerinnen und Schüler häufig ihre Teilnahme in der Oberstufe, um  
20 ihre gesamte Energie in die Abiturvorbereitung investieren zu können. Nicht zuletzt für die  
21 Erfolgsprognose in den Fächern Mathematik, Physik und Informatik wäre sicherlich die  
22 Berücksichtigung weiterer potenzieller Erfolgsdeterminanten erforderlich. Als solche könnte  
23 das fachspezifische Vorwissen in Frage kommen, das erfahrungsgemäß eine wesentliche  
24 Determinante für das Gelingen des Frühstudiums darstellt; denn wenn zu viel fachliches  
25 Vorwissen fehlt, um den Inhalten der Universitätsveranstaltungen folgen zu können, ist eine  
26 schnelle Kompensation dieser Wissenslücken nur bedingt möglich. Im Unterschied zum AP  
27 kann im Frühstudium nur in sehr geringem Maße auf individuelle Bedürfnisse (Lerntempo,  
28 Wissensstand) der Frühstudierenden eingegangen werden, da keine speziellen  
29 Veranstaltungen für sie angeboten werden. Insofern könnte dem fachspezifischen Vorwissen  
30 hierzulande auch eine weitaus größere Bedeutung zukommen als in den USA. Dazu passen  
31 die Erfahrungen, wonach fachliche Voraussetzungen sich insbesondere in den  
32 mathematischen Fächern als kritischer Faktor für das Gelingen des Frühstudiums erwiesen  
33 haben. Darüber hinaus sollten die Prädiktionsmodelle zukünftig um motivationale

1 Determinanten (z. B. Studienfachinteresse, Lern- und Leistungsmotivation) erweitert  
2 werden. Auch unrealistische Erwartungen an das Studienfach könnten die  
3 Abbruchentscheidungen maßgeblich beeinflussen und sollten daher in Zukunft  
4 berücksichtigt werden.  
5

6  
7 Zur Frage, ob das Frühstudium tatsächlich als *Begabtenförderung* zu betrachten ist, sollen  
8 drei Aspekte kurz aufgegriffen werden. Erstens handelt es sich bei den Frühstudierenden  
9 insgesamt zwar nicht um *hochbegabte* Schülerinnen und Schüler, doch sind sie hinsichtlich  
10 ihrer durchschnittlichen Intelligenzausprägung durchaus mit Teilnehmerinnen und  
11 Teilnehmern anderer Begabtenförderprogramme (z. B. homogenen Begabtenklassen)  
12 vergleichbar (Stumpf, 2011). Hieran wird wiederum die weit gefasste Zielgruppe der  
13 Begabtenförderung deutlich. Zweitens verdeutlicht der überraschend geringe  
14 Zusammenhang zwischen Intelligenz- und Schulleistungsdaten in unserer Stichprobe, dass  
15 sich nicht nur diejenigen für das Frühstudium bewerben, die überdurchschnittlich begabt  
16 sind *und* gute Schulleistungen erbringen, sondern auch solche, deren Leistungsniveau nicht  
17 mit ihren Fähigkeiten korrespondiert. Für die praktische Auswahlentscheidung wird hieraus  
18 deutlich, dass bei dieser spezifischen Population die Zeugnisnoten keine besonders guten  
19 Indikatoren für die intellektuellen Fähigkeiten darstellen. Insofern wird die Notwendigkeit  
20 zur Überprüfung der Relevanz intellektueller Fähigkeiten für den Erfolg im Frühstudium  
21 umso deutlicher. Drittens können zur Schärfung der Zielgruppe des Frühstudiums bislang  
22 lediglich für die Fächergruppe 2 vorsichtige Schlussfolgerungen gezogen werden. Momentan  
23 ergibt sich das Bild, wonach die Rolle des schulischen Leistungsstandes im Vordergrund  
24 stehen und die Zielgruppe in erster Linie leistungsstarke Schülerinnen und Schüler darstellen  
25 sollten. Kommen gute verbale intellektuelle Fähigkeiten hinzu, ist die dauerhafte  
26 erfolgreiche Bewältigung der doppelten Anforderungen umso wahrscheinlicher.  
27 Während die überwiegende Mehrheit der Bewerberinnen und Bewerber für das Frühstudium  
28 aus sozial privilegierten Verhältnissen stammen, haben sich die Unterschiede im familiären  
29 Bildungshintergrund insgesamt nicht auf die Erfolgsfaktoren ausgewirkt. Dieser Umstand  
30 ermutigt dazu, das Projekt noch intensiver bei Familien ohne akademischen Hintergrund zu  
31 bewerben, was bundesweit wünschenswert wäre.  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

## Literatur

- 1  
2 Bleske-Rechek, A., Lubinski, D. & Benbow, C. P. (2004). Meeting the educational needs of  
3  
4 special populations. Advanced Placement's role in developing exceptional human  
5  
6 capital. *American Psychological Society*, 15, 217–224.
- 7  
8 Bos, W., Lankes, E.-M., Prenzel, M., Schwippert, K., Valtin, R. & Walther, G. (Hrsg.).  
9  
10 (2004). *IGLU. Einige Länder der Bundesrepublik Deutschland im nationalen und*  
11  
12 *internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- 13  
14 Brody, L. E., Assouline, S. G. & Stanley, J. C. (1990). Five years of early entrants:  
15  
16 Predicting successful achievement in college. *Gifted Child Quarterly*, 34, 138–142.
- 17  
18 Brody, L. E., Muratori, M. C. & Stanley, J. C. (2004). Early Entrance to college: Academic,  
19  
20 social, and emotional considerations. In N. Colangelo, S. G. Assouline & M. U. M.  
21  
22 Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest*  
23  
24 *students* (Vol. II, pp. 97–107). Iowa City, IA: The University of Iowa.
- 25  
26 Deutsche Telekom Stiftung (Hrsg.). (2006). *Fachtagung „Schüler an die Universität“.*  
27  
28 *Dokumentation*. Köln: FSW DialogOne GmbH.
- 29  
30 Deutsche Telekom Stiftung (Hrsg.). (2011). *Frühstudium. Ein Vorhaben der Deutsche*  
31  
32 *Telekom Stiftung zur Förderung von exzellentem MINT-Nachwuchs*. Dortmund:  
33  
34 SeitenPlan Corporate Publishing.
- 35  
36 Ewing, M., Camara, W. J. & Willsap, R. E. (2006). *The Relationship between PSAT/NMSQT*  
37  
38 *scores and AP Examination grades: A follow-up study* (College Board Research  
39  
40 Report No. 2006-1). New York: The College Board.
- 41  
42 Hebert, L. (2001). *A comparison of learning outcomes for dual-enrollment mathematics*  
43  
44 *students taught by high school teachers versus college faculty – Statistical data*  
45  
46 *included*. Raleigh, NC: North Carolina State University, Department of Adult &  
47  
48 Community College Education.
- 49  
50 Hell, B., Linsner, M. & Kurz, G. (2008), Prognose des Studienerfolgs. In M. Rentschler &  
51  
52 H.-P. Voss (Hrsg.). *Studieneignung und Studierendenauswahl – Untersuchungen*  
53  
54 *und Erfahrungsberichte* (S. 132–177). Aachen: Shaker.
- 55  
56 Hell, B., Trapmann, S. & Schuler, H. (2007). Eine Metaanalyse der Validität von  
57  
58 fachspezifischen Studierfähigkeitstests im deutschsprachigen Raum. *Empirische*  
59  
60 *Pädagogik*, 21, 251–270.
- 61  
62 Heller, K. A. & Perleth, C. (2000). *Kognitiver Fähigkeitstest für 4. bis 12. Klassen, Revision*.  
63  
64 Weinheim: Beltz.  
65

- 1 Helmke, A., Rindermann, H. & Schrader, F.-W. (2008). Wirkfaktoren akademischer  
2 Leistungen in Schule und Hochschule. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.),  
3 *Handbuch Pädagogische Psychologie* (S. 145–155). Göttingen: Hogrefe.  
4  
5 Holling, H., Preckel, F. & Vock, M. (2004). *Intelligenzdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.  
6  
7 Kleiner, B., Lewis, L. & Greene, B. (2005). *Dual Enrollment of High School Students at*  
8 *Postsecondary Institutions: 2002–2003*. Washington, DC: National Center for  
9 Education Statistics, Institute of Education Sciences. Zugriff am 31.12.2008.  
10 <http://nces.edugov/pubs2005/2005008.pdf>.  
11  
12  
13  
14 Klieme, E., Döbert, H., Baethge, M., Füssel, H.-P., Hetmeier, H.-W., Rauschenbach, Th.,  
15 Rockmann, U. & Wolter, A. (2008). *Bildung in Deutschland. Ein*  
16 *indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Übergängen im Anschluss an den*  
17 *Sekundarbereich I*. Bielefeld: Bertelsmann.  
18  
19  
20  
21  
22 Klieme, E. & Nauels, H.-U. (1994). Wie hat sich der TMS bewährt? Korrelationsanalysen  
23 und Strukturgleichungsmodelle zur Vorhersage des Studienerfolgs. In G. Trost  
24 (Hrsg.), *Tests für Medizinische Studiengänge (TMS): Studien zur Evaluation* (S.  
25 156–171). Bonn: Institut für Test- und Begabungsforschung.  
26  
27  
28  
29 Kuncel, N. R., Hezlett, S. A. & Ones, D. S. (2004). Academic performance, career potential,  
30 creativity, and job performance: Can one construct predict them all? *Journal of*  
31 *Personality and Social Psychology*, 1, 148–161.  
32  
33  
34  
35 Lohman, D. F. & Korb, K. (2006). Gifted today but not tomorrow? *Journal for the*  
36 *Education of the Gifted*, 29, 451–484.  
37  
38  
39 Lohman, D. & Renzulli, J. (2007). *A simple procedure for combining ability test scores,*  
40 *achievement test scores, and teacher ratings to identify academically talented*  
41 *children*. Zugriff am 07.05.2011. <http://faculty.education.niowa.edu/dlohman/>.  
42  
43  
44 Muratori, M., Colangelo, N. & Assouline, S. G. (2003). Early-entrance students: Impressions  
45 of their first semester of college. *Gifted Child Quarterly*, 47, 219–238.  
46  
47  
48 Noble, K. D. & Childers, S. A. (2008). A passion for learning: The theory and practice of  
49 optimal match at the University of Washington. *Journal of Advanced Academics*, 19,  
50 236–270.  
51  
52  
53 Perleth, C. (2008). Intelligenz und Kreativität. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.),  
54 *Handbuch Pädagogische Psychologie* (S. 15–27). Göttingen: Hogrefe.  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

- 1 Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. & Carstrom, A. (2004). Do  
2 psychosocial and study skill factors predict college outcomes? A meta-analysis.  
3 *Psychological Bulletin*, 130, 261–288.  
4
- 5 Rogers, K. B. (2004). The academic effects of acceleration. In N. Colangelo, S. G. Assouline  
6 & M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's*  
7 *brightest students. The Templeton National Report on Acceleration* (pp. 47–58).  
8 Iowa City, IA: University of Iowa.  
9
- 10 Rost, D. H. (2000). *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche*. Münster: Waxmann.  
11
- 12 Rost, D. H. (2009). *Intelligenz. Mythen und Fakten*. Weinheim: Beltz.  
13
- 14 Schmidt-Atzert, L. & Krumm, S. (2006). Professionelle Studierendenauswahl durch die  
15 Hochschulen – Wege und Irrwege. *Report Psychologie*, 31, 297–309.  
16
- 17 Schneider, W. (2000). Giftedness, expertise and (exceptional) performance. A  
18 developmental perspective. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. Sternberg & R. F.  
19 Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (pp. 165–177).  
20 New York: Elsevier.  
21
- 22 Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik  
23 Deutschland IVD/Statistik (2006). *Abiturnoten an allgemein bildenden Gymnasien*  
24 *und integrierten Gesamtschulen. Schuljahr 2004/2005*. Zugriff am 02.03.2012,  
25 [http://www.gew.de/Binaries/Binary29527/5KMK-Abiturnoten\\_2005%20%282%](http://www.gew.de/Binaries/Binary29527/5KMK-Abiturnoten_2005%20%282%29.pdf)  
26 [29.pdf](http://www.gew.de/Binaries/Binary29527/5KMK-Abiturnoten_2005%20%282%29.pdf).  
27
- 28 Solzbacher, C. (2008). *Frühstudium – Schüler an die Universität. Empirische Studie*  
29 *durchgeführt von Prof. Dr. Claudia Solzbacher, Universität Osnabrück im Auftrag*  
30 *der Deutsche Telekom Stiftung 2006-2007*. Zugriff am 01.06.2012.  
31 [http://www.telekom-stiftung.de/dtag/cms/contentblob/Telekom-](http://www.telekom-stiftung.de/dtag/cms/contentblob/Telekom-Stiftung/de/648852/blobBinary/Evaluation+Langfassung.pdf)  
32 [Stiftung/de/648852/blobBinary/Evaluation+Langfassung.pdf](http://www.telekom-stiftung.de/dtag/cms/contentblob/Telekom-Stiftung/de/648852/blobBinary/Evaluation+Langfassung.pdf) .  
33
- 34 Solzbacher, C. (2011). Frühstudium in Deutschland: Ergebnisse einer bundesweiten  
35 Untersuchung. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 1, 8–25.  
36
- 37 Stumpf, E. (2011). *Begabtenförderung für Gymnasiasten. Längsschnittanalysen zu*  
38 *homogenen Begabtenklassen und Frühstudium*. Münster: LIT.  
39
- 40 Stumpf, E. (2012). *Fördern bei Hochbegabung*. Stuttgart: Kohlhammer.  
41
- 42 Stumpf, E., Greiner, R. & Schneider, W. (2011). Erfolgsdeterminanten des Frühstudiums:  
43 Das Best-Practice-Modell der Universität Würzburg. *Beiträge zur*  
44 *Hochschulforschung*, 1, 26–49.  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65

- 1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65
- Stumpf, E. & Schneider, W. (2010). Diagnostik der Hochbegabung im späten Jugend- und frühen Erwachsenenalter am Beispiel der Frühstudierendenprogramme. In F. Preckel, W. Schneider & H. Holling (Hrsg.), *Diagnostik von Hochbegabung* (Tests und Trends, N. F. Band 8, S. 267–292). Göttingen: Hogrefe.
- Trapmann, S., Hell, B., Weigand, S. & Schuler, H. (2007). Die Validität von Schulnoten zur Vorhersage des Studienerfolgs – eine Metaanalyse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 21, 11–27.
- Trost, G. (1993). Prediction of excellence in school, university and work. In K. A. Heller, F. J. Mönks & A. H. Passow (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent* (pp. 325–336). Oxford: Pergamon.
- Wilhelm, O., Formazin, M., Böhme, K., Kunina, O., Jonkmann, K. & Köller, O. (2006). Auswahltests für Psychologiestudierende: Befundlage und neue Ergebnisse. *Report Psychologie*, 31, 338–349.
- Wockenfuß, V. (2011). *Frühstudium an der Universität Duisburg-Essen 2003 bis 2011*. Duisburg-Essen: Universität, Akademisches Beratungs-Zentrum Studium und Beruf.

Tabelle 1  
Verteilung der Frühstudierenden auf die Studienfächer

<i>N</i>	Studienfach
71	Mathematik
39	Physik/Nanostrukturtechnik
28	Informatik
<hr/>	
<i>138</i>	<i>Fächergruppe 1</i>
18	Chemie
15	Medizin
14	Politische Wissenschaft
13	Anglistik
11	Psychologie
11	Philosophie
11	Wirtschaftswissenschaft
6	Biologie
4	Geschichte
4	Archäologie
4	Jura
3	Geographie
3	Sinologie
2	Griechisch
2	Latein
1	Kunstgeschichte
1	Germanistik
1	Romanistik
<hr/>	
<i>125</i>	<i>Fächergruppe 2</i>
263	Gesamt



Tabelle 2

*Schulleistungen, Intellektuelle Fähigkeiten und Teilnahmedauer der Frühstudierenden*

	Fächergruppe 1			Fächergruppe 2		
	<i>Sb</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Sb</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Notendurchschnitt bei Bewerbung	1.00–3.09	1.88	0.48	1.00–3.43	1.74	0.45
KFT verbal	27–73	56.93	8.34	41–75	58.28	8.94
KFT quantitativ	32–75	62.27	9.81	31–75	56.98	8.96
KFT nonverbal	37–75	61.14	7.20	34–75	54.29	9.06
Gesamtwert KFT	25–75	63.30	8.33	35–75	58.36	8.70
Teilnahmedauer in Semestern	1-8	2.29	1.51	1-8	1.95	1.19
		Ja	Nein	Ja	Nein	
Wiederbewerbung f. 2. Semester		66 %	34 %	64 %	36 %	

*Anmerkungen.* Vom KFT werden jeweils T-Werte (Gymnasialnorm) berichtet.

Tabelle 3

*Interkorrelationen (Pearson) der Prädiktoren und der Teilnahmedauer nach Fächergruppen*

Prädiktoren	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Notendurchschnitt	1	.48**	.70**	-.14	-.18**	-.08	-.16*	-.02	-.17
2 Deutschnote	.69**	1	.18**	-.10	.08	.12	.04	.12	-.26**
3 Mathematiknote	.40**	.22**	1	-.10	-.30**	-.26**	-.28**	.04	-.09
4 KFT verbal	-.16*	-.18**	.01	1	.24**	.25**	.59**	.11	.22**
5 KFT quantitativ	-.03	.05	-.19**	.33**	1	.54**	.80**	.05	.07
6 KFT nonverbal	-.02	.10	-.13	.12	.44**	1	.80**	.05	.12
7 KFT Gesamtwert	-.10	-.02	-.13	.64**	.83**	.65**	1	.07	.19*
8 Bildungshintergrund	-.13	-.14*	-.00	.12	.23**	.25**	.17*	1	.08
9 Teilnahmedauer	-.06	.03	-.01	.07	.12	-.07	.01	.09	1

*Anmerkungen.* Im linken Datendreieck (Normaldruck) sind die Korrelationen der Fächergruppe 1, im rechten Datendreieck (Kursivdruck) die Korrelationen der Fächergruppe 2 aufgeführt. \*:  $p < .10$ ; \*\*:  $p < .05$

Tabelle 4

*Ergebnisse der Regressionsanalysen zu Fächergruppe 1*

Einfaktormodelle ( $df = 1$ )				Koeffizienten	
Prädiktor	$R^2$	$N$	$F$	T-Wert	Beta
<i>Kriterium: Wiederbewerbung für das 2. Semester</i>					
Notendurchschnitt	<.01	125	.97	---	---
Mathematiknote	<.01	123	.10	---	---
Gesamtwert KFT	<.01	125	.08	---	---
KFT quantitativ	.01*	125	2.70	1.64	.15*
<i>Kriterium: Teilnahmedauer</i>					
Notendurchschnitt	<.01	100	0.36	---	---
Mathematiknote	<.01	99	0.01	---	---
Gesamtwert KFT	<.01	100	<.01	---	---
KFT quantitativ	<.01	100	1.37	---	---

*Anmerkungen.* $R^2$ : korrigierter Regressionskoeffizient.\*:  $p < .10$ .

Tabelle 5

*Ergebnisse der Regressionsanalysen zu Fächergruppe 2*

Regressionsmodell				Koeffizienten			
Modell	Prädiktoren	$R^2$	$N$	$F$	sign. Prädiktoren	T-Wert	Beta
<i>Kriterium: Wiederbewerbung für das 2. Semester</i>							
1	Notendurchschnitt	.03**	117	4.20	Notendurchschnitt:	-2.05	-.19**
1	Deutschnote	.02*	115	3.29	Deutschnote:	-1.81	-.17*
1	Gesamtwert KFT	<.01	117	1.38	---	---	---
1	KFT verbal	<.01	117	0.43	---	---	---
3	Notendurchschnitt	.06**	116	4.75	Notendurchschnitt:	-2.15	-.19**
	Klassenstufe				Klassenstufe:	-2.10	-.19**
	SÖS						
<i>Kriterium: Teilnahmedauer</i>							
1	Notendurchschnitt	.02	84	2.32	---	---	---
1	Deutschnote	.06**	83	5.90	Deutschnote:	-2.43	-.26**
1	Gesamtwert KFT	.02*	84	2.96	KFT gesamt:	1.72	.19*
1	KFT verbal	.04**	84	4.07	KFT verbal:	2.02	.22**
2	Deutschnote	.09**	83	5.17	Deutschnote:	-2.42	-.25**
	KFT verbal				KFT verbal:	2.05	.22**
4	Deutschnote	.10**	82	5.63	Deutschnote:	-2.44	-.26**
	KFT verbal				KFT verbal:	2.24	.24**
	Klassenstufe						
	SÖS						

*Anmerkungen.*

$R^2$ : korrigierter Regressionskoeffizient.

Modell 1: Einfaktormodelle: ein Notenwert oder ein Intelligenzwert;  $df = 1$ .

Modell 2: Zweifaktorenmodell: Kombination von je einem Noten- und Intelligenzwert;  $df = 2$ .

Modell 3: schrittweise Regressionsanalyse mit einem bedeutsamen Notenprädiktor sowie Klassenstufe und familiärem Bildungshintergrund (SÖS);  $df = 3$ .

Modell 4: schrittweise Regressionsanalyse mit je einem bedeutsamen Noten- und Intelligenzwert sowie Klassenstufe und familiärem Bildungshintergrund (SÖS);  $df = 4$ .

\*:  $p < .10$ ; \*\*:  $p < .05$ .