

Andreas Vöttiner | Andreas Ortenburger

# Studienmodelle individueller Geschwindigkeit

Hochschulische Beiträge zum Studienerfolg

Wichtigste Ergebnisse der Wirkungsforschung 2011-2014  
und erste Handlungsempfehlungen

März 2015

# Studienmodelle individueller Geschwindigkeit – hochschulische Beiträge zum Studienerfolg

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>„Studienmodelle individueller Geschwindigkeit“ und modellübergreifende Wirkungsforschung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Geförderte Studienmodelle.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Studienmodelle als hochschulische Adaptionisleistung .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Vorteile der Studienmodelle .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Erfolgsfaktoren für den Studienstart .....</b>	<b>4</b>
5.1	Orientierung zur Studienfachwahl.....	6
5.2	Orientierung im Hochschulbetrieb.....	7
5.3	Freiräume zur individuellen Studiengestaltung .....	8
5.4	Fachliche Förderung mit zusätzlichen Freiräumen .....	9
5.5	Studienvorbereitende und -begleitende fachliche Förderung .....	10
5.6	Beteiligung an überfachlichen Fördermaßnahmen .....	11
5.7   5.8	Teilnahme an Förderangeboten mit Semesterstreckung .....	12
5.9	Günstige Rahmenbedingungen .....	13
5.10	Mathematik-Förderung.....	14
<b>6</b>	<b>Perspektiven .....</b>	<b>15</b>

# 1 „Studienmodelle individueller Geschwindigkeit“ und modellübergreifende Wirkungsforschung

## Das Förderprogramm „Studienmodelle individueller Geschwindigkeit“

Mit dem Programm „Studienmodelle individueller Geschwindigkeit an Hochschulen in Baden-Württemberg“ fördert das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst seit Ende 2010 insgesamt zwölf Hochschulen, die mit innovativen Studienmodellen die Bedingungen von Studium und Lehre individualisieren und flexibilisieren. Ziel der Studienmodelle ist die nachhaltige Förderung von Studienerfolg und die Verringerung von Studienabbrüchen. Studienanfänger(innen) und Studierende mit unterschiedlichen Voraussetzungen sollen gezielt unterstützt werden, ohne die hohe Qualität der Ausbildung herabzusetzen.

## Modellübergreifende Wirkungsforschung

Das Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) hat von 2011 bis 2014 die Wirksamkeit der Studienmodelle an elf Hochschulen begleitend untersucht. Vorliegende Broschüre berichtet die wichtigsten Ergebnisse und Befunde der dreijährigen Wirkungsforschung und formuliert erste Handlungsempfehlungen zur Gestaltung der Studienbedingungen für ein erfolgreiches Studium. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse kann dem Abschlussbericht entnommen werden.

## 2 Geförderte Studienmodelle

- Hochschule Esslingen: „Flexibles Studium“ = Streckung des zweiten und/oder dritten Semesters auf zwei bzw. vier Semester
- Universität Heidelberg: Vielfalt fördern, Individualisierung ermöglichen = Teilzeitstudium
- Hochschule Heilbronn: Individuelle Lernberatung „SMILE“
- Universität Hohenheim: „Individuelle Lernräume“ = ein oder zwei zusätzliche Semester
- Hochschule Karlsruhe (HTW): „Erfolgreich starten“ = Streckung des ersten Semesters auf ein Studienjahr
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Universität Stuttgart: MINT-Kolleg Baden-Württemberg
- Hochschule Nürtingen-Geislingen (HfWU): IBIS = Individuelle Betreuung und Zusatzangebote
- Hochschule Offenburg: Vorgeschaltetes Semester „startING“
- Hochschule Stuttgart (HFT): „Semester 1+“ = Streckung des ersten Studienjahres auf drei Semester
- Universität Ulm: „Erfolgreiches Studium durch individuelle Gestaltung und Förderung“ = Bündelung vielfältiger Einzelmaßnahmen

### 3 Studienmodelle als hochschulische Adaptionsleistung

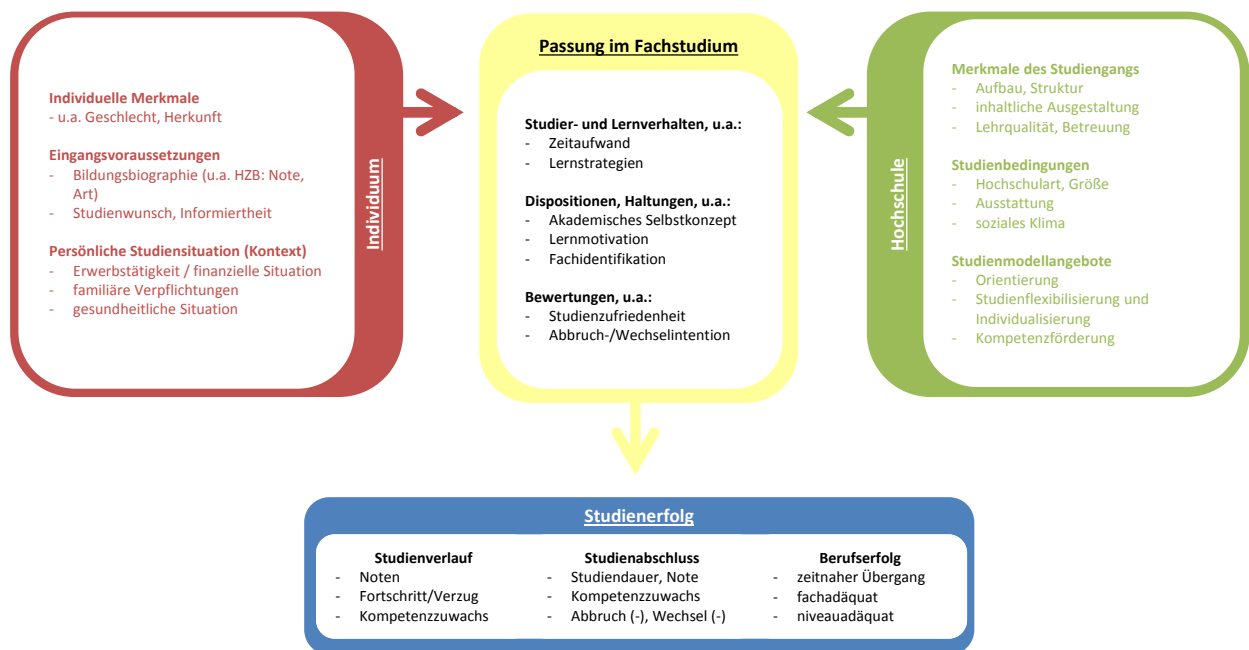
Das der Wirkungsforschung zugrunde liegende Modell beschreibt Studienerfolg als Resultat einer gelungenen Passung zwischen Studierenden und den Studienbedingungen.

Diese Passung kann als notwendige Adaptionsleistung verstanden werden, die von Studierenden, aber auch von der Hochschule, erbracht werden muss. Bei den Studienmodellen handelt es sich um gezielte Eingriffe in den Studienbetrieb und dessen Rahmenbedingungen, entweder um beobachteten Fehlentwicklungen entgegenzusteuern oder um erwarteten Fehlentwicklungen vorzubeugen. Die Studienmodelle stellen in diesem Sinne den Versuch der Hochschulen dar, zu einer besseren Passung beizutragen und dadurch den Studienerfolg zu erhöhen.

Der Erfolg der Studienmodelle müsste im Idealfall an den Absolventen- bzw. Schwundquoten objektiv ablesbar sein. Da die Schwund-

quoten u. a. aufgrund der Laufzeit der Wirkungsforschung noch nicht abschließend zur Beurteilung herangezogen werden können, konzentriert sich die Wirkungsforschung auf die Untersuchung zentraler Handlungsziele. Hierbei gilt, dass die Qualität der Passung nicht unmittelbar beobachtet werden kann, sondern aus studienbezogenen Haltungen, Bewertungen, Selbsteinschätzungen und Verhaltensweisen der Studierenden im Studienverlauf erschlossen werden muss. Im Rahmen der Wirkungsforschung wurden die drei zentralen Handlungsziele Orientierung, Studienflexibilisierung und Kompetenzförderung identifiziert.

Abbildung 1: Theoretisches Modell des Studienerfolgs



DZHW: Studienmodelle individueller Geschwindigkeit

## 4 Vorteile der Studienmodelle

Die Studienmodelle nähern sich mit unterschiedlichen Strategien dem Ziel, die Studienbedingungen in der Studieneingangsphase so zu gestalten, dass Studierenden mit unterschiedlichen Leistungsvoraussetzungen und Vorkenntnissen ein erfolgreiches Studium möglich wird. In allen Studienmodellen machen sich modellspezifische Vorteile bemerkbar.

### Das Studienmodell der ...

Hochschule Esslingen	<p>... ermöglicht Studienanfänger(inne)n im ersten Semester eigene Erfahrungen, ob sie mit den Anforderungen zurechtkommen.</p> <p>... erhöht die individuelle Bereitschaft zur Semesterstreckung, wenn das Anforderungsniveau als zu hoch erlebt wird.</p>
Universität Heidelberg	<p>... erweitert das strukturelle Studienangebot und ist für Studierende attraktiv, die nicht Vollzeit studieren können oder wollen (u.a. Studierende mit Kind).</p> <p>... kommt aufgrund der organisatorischen Feinplanung (z. B. zum Veranstaltungsangebot) allen Studierenden zugute.</p>
Hochschule Heilbronn	<p>... geht individuell auf spezifische Problemlagen ein.</p>
Universität Hohenheim	<p>... schafft Freiräume, die individuell gestaltet und genutzt werden können.</p>
Hochschule Karlsruhe und der Hochschule für Technik Stuttgart	<p>... identifiziert Wissenslücken frühzeitig und schafft durch die Streckung der ersten Semester Freiräume.</p> <p>... verhindert Frustration durch frühzeitige Unterstützung bei bestehenden Wissenslücken.</p> <p>... entzerrt das Studienprogramm des ersten Semesters und schafft zusätzliche Möglichkeiten zum Kompetenzerwerb.</p>
Universität Stuttgart und des KIT (MINT-Kolleg)	<p>... unterstützt bedarfsabhängig den Kompetenzerwerb durch individuelle Freiheit bei der Wahl propädeutischer, studienbegleitender und prüfungsvorbereitender Zusatzangebote.</p>
Hochschule Nürtingen-Geislingen	<p>... erreicht die Mehrheit der Studierenden durch eine Integration von Maßnahmen in das reguläre Studienprogramm zu Studienbeginn.</p>
Hochschule Offenburg	<p>... hilft bei der Auswahl eines ingenieurwissenschaftlichen Studiengangs.</p> <p>... entzerrt den Studieneinstieg durch vorgezogene Prüfungsleistungen.</p>
Universität Ulm	<p>... erreicht mit unterschiedlicher Schwerpunktsetzung alle Studierenden durch eine Vielfalt an Maßnahmen und Zusatzangeboten.</p> <p>... baut auf Bestehendem auf und macht sich die vorhandene Expertise in Vorreiter-Fachbereichen zunutze.</p>

## 5 Erfolgsfaktoren für den Studienstart

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden bzw. zunehmend stärker beachteten Diversität der Studierenden hinsichtlich individueller Lebenssituationen und unterschiedlicher Leistungsvoraussetzungen stehen die Hochschulen vor der Aufgabe, tendenziell ungünstigen Studienerfolgsvoraussetzungen durch geeignete individuelle und/oder strukturelle Maßnahmen entgegenzusteuern. Auch wenn die Befunde als vorläufig zu erachten sind, ergeben sich nach gegenwärtigem Stand der Wirkungsforschung erste Einschätzungen, unter welchen Bedingungen und für welche Zielgruppen einzelne Maßnahmen zu einem erfolgreichen Studium beitragen können.

- 1 Mangelnde Informationen und falsche Vorstellungen über Studieninhalte, Anforderungen und Berufsperspektiven können die Studienfachwahl fehlerhaft und den Studienerfolg gefährden. Die modellübergreifende Wirkungsforschung zeigt: Als hilfreich für die fundierte Studienfachwahl erweist sich ein dem Studium vorgeschaltetes Semester, das bereits reale Studienerfahrungen und Einblicke in die berufliche Praxis vermittelt. Um das Orientierungssemester effizient zu gestalten, sollten die einbezogenen Studiengänge fachliche Überschneidungen aufweisen, so dass bereits gemeinsame Module dieser Studiengänge angeboten werden können. Eine Studienplatzgarantie bei erfolgreichem Abschluss des Vorsemesters erhöht zusätzlich dessen Attraktivität. *(Handlungsziel Orientierung zur Studienfachwahl)*
- 2 Mangelnde Betreuung in der Studieneingangsphase erhöht die Wahrscheinlichkeit eines Studienabbruchs. Gerade Studienanfänger(innen), die in erster Generation oder ohne allgemeine Hochschulreife ein Studium aufnehmen, benötigen häufig eine längere Anlaufphase, um sich im Hochschulalltag zurechtzufinden. Studienbegleitende Mentoren- bzw. Patenprogramme erleichtern Studienanfänger(inne)n die Orientierung im Hochschulbetrieb und sind zudem kostengünstig, da höhersemestrige Studierende bereits an der Hochschule vorhanden sind. *(Handlungsziel Orientierung im Hochschulbetrieb)*
- 3 Freiräume im Studium können unterschiedliche Funktionen erfüllen und vielen Studierenden zugutekommen. Studierende mit außerhochschulischen Verpflichtungen (u. a. Kinder, Erwerbstätigkeit in höherem Umfang) benötigen Freiräume, um das Studium mit diesen Verpflichtungen vereinbaren zu können. Leistungsschwächere Studierende benötigen Freiräume, um besser mit dem Studienpensum mithalten oder ergänzende Förderangebote nutzen zu können. Eine Möglichkeit zur Schaffung von Freiräumen bietet die Streckung des Studienprogramms (z. B. zusätzliche oder geteilte Semester, Teilzeitstudium). Voraussetzung zur Streckung einzelner Semester oder des gesamten Studiums ist ein vergrößertes Veranstaltungsangebot, das über mehrere Semester im Voraus verbindlich planbar sein sollte. *(Handlungsziel Studienflexibilisierung)*
- 4 Zusätzliche Fördermaßnahmen ohne zeitliche Kompensation steigern die Belastung noch weiter, so dass leistungsschwächere Studierende das reguläre Pensum umso weniger bewältigen. Kompetenzfördernde Maßnahmen für leistungsschwächere Studierende erweisen sich als

erfolgsversprechender, wenn zugleich Freiräume zum Lernen und Üben geschaffen werden. (*Handlungsziele Kompetenzförderung und Studienflexibilisierung*)

- 5 Vorkurse von ein- bis vierwöchiger Dauer direkt vor Studienbeginn, in denen hauptsächlich fachliche Grundlagen behandelt werden, sind an vielen Hochschulen mittlerweile Standard. Vorkurse erweisen sich für viele Studienanfänger(innen) im weiteren Studienverlauf als hilfreich. Noch größere Lerneffekte, allerdings für kleinere Gruppen, erzielen studienbegleitende Fördermaßnahmen, die auf den Bedarf bestimmter Zielgruppen zugeschnitten sind und in vergleichsweise leistungshomogenen Gruppen stattfinden. Ein ausgewogenes fachliches Förderkonzept besteht darin, den durch Vorkurse in der Breite erzielten Effekt durch gezielte fachliche Förderangebote insbesondere in der Studieneingangsphase zu ergänzen. (*Handlungsziel Kompetenzförderung*)
- 6 Die Bereitschaft, an fachlichen Unterstützungsmaßnahmen (z. B. in MINT-Grundlagenfächern Mathematik, Physik, Informatik) teilzunehmen, ist höher als im Falle überfachlicher Maßnahmen (z. B. zu den Themen Lernverhalten/Lernstrategien, Zeitmanagement). Ein Weg, mehr Studierende zu erreichen, besteht darin, überfachliche Angebote als festen (ggf. sogar verpflichtenden) Baustein in eine komplexere Maßnahme einzubinden. (*Teilnehmergewinnung zur Kompetenzförderung*)
- 7 Kenntnistests zu Studienbeginn sind ein adäquates Mittel, um leistungsschwächere Studierende frühzeitig zu identifizieren und die Teilnahme an kompetenzfördernden Maßnahmen anzuregen. Geeignet sind Tests mit hoher prognostischer Güte, deren Ergebnisse hoch mit späteren Prüfungsergebnissen korrelieren. (*Teilnehmergewinnung zur Kompetenzförderung*)
- 8 Studierende, die zunächst unter Normalbedingungen studieren und im ersten Semester ungünstige Studien- und Prüfungserfahrungen machen, sind eher bereit an Fördermaßnahmen mit Semesterstreckung teilzunehmen. Erfolgsversprechend sind Studienmodelle, die eine Semesterstreckung mit zusätzlichen Fördermaßnahmen sowohl im ersten als auch ab dem zweiten Semester anbieten. (*Handlungsziel Studienflexibilisierung*)
- 9 In einigen Studienmodellen (z. B. Teilzeitstudium) entscheiden sich Studierende gegen eine Teilnahme, weil sie ihre BAföG-Ansprüche nicht verlieren wollen. Die Möglichkeit, ohne Verlust von BAföG-Ansprüchen an den Studienmodellen teilnehmen zu können, ist eine wichtige Voraussetzung, um allen Studierenden die Teilnahme an einem Studienmodell zu ermöglichen. (*Rahmenbedingungen zur Teilnehmergewinnung*)
- 10 Die Mathematik bildet eine wesentliche Grundlage, nicht nur in den MINT-Fächern, sondern zunehmend auch in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Doch gerade in der Studieneingangsphase scheitern viele Studierende an den hohen Anforderungen, häufig aufgrund unzureichender Vorkenntnisse. Nach Ergebnisse der Wirkungsforschung zeigt ein Großteil der Mathematik-Fördermaßnahmen Wirkung: Sowohl leistungsschwächere als auch Teilnehmer(innen) mit „normalen“ Leistungsvoraussetzungen profitieren durch überproportional hohe Kenntniszuwächse. Mathematik-Fördermaßnahmen sollten daher in keinem mathematikintensiven Studiengang fehlen. Das geeignete Format (Zeitlage, Zielgruppenzuschnitt) hängt vom zentralen Bedarf ab, der zunächst ermittelt werden sollte. (*Handlungsziel Kompetenzförderung*)

## 5.1 Orientierung zur Studienfachwahl

Unzureichende Informationen und falsche Vorstellungen über Inhalte, Anforderungen und berufliche Perspektiven eines Studiums können die Identifikation mit dem gewählten Studienfach beeinträchtigen und sich damit negativ auf den Studienerfolg auswirken. Für knapp ein Fünftel (18 %) der examenslos Exmatrikulierten hierzulande stellt fehlende Studienidentifikation und -motivation, insbesondere aufgrund von falschen Erwartungen in Bezug auf das Studium, den ausschlaggebenden Grund für den Studienabbruch dar (vgl. Heublein, Hutzsch et al. 2010: 28).

Fachliche Orientierungsangebote wie das vorgeschaltete Semester startING der Hochschule Offenburg wirken dem entgegen, indem sie Studieninteressent(inn)en über angebotene Studiengänge informieren, erste Studien-

erfahrungen ermöglichen sowie Einblicke in die berufliche Praxis gewähren. Auf diesem Wege kann die Entscheidungsgrundlage für die bevorstehende Studienfachwahl verbessert werden. Da die anschließend wählbaren Ingenieurstudiengänge außerdem

gemeinsame Grundlagenfächer (Mathematik, Physik, Elektrotechnik) beinhalten, konnten diese bereits in das vorgeschaltete Semester aufgenommen werden. Hierdurch reduziert

sich insbesondere der für Lehrveranstaltungen aufzubringende Aufwand des ansonsten vergleichsweise kostenintensiven vollwertigen Studiensemesters.

### >> Handlungsempfehlung

*Fachliche Orientierungsmaßnahmen für Studieninteressent(inn)en, die bereits reale Studienerfahrungen und Einblicke in die berufliche Praxis vermitteln, verbessern die Entscheidungssicherheit bei der Studienfachwahl.*

*Ein effizientes Orientierungsstudium sollte möglichst auf fachlich verwandte Studiengänge vorbereiten und bereits gemeinsame Module dieser Studiengänge anbieten.*

Erste Schwundanalysen für sechs ingenieurwissenschaftliche Studiengänge zeigen, dass Studierende der Kohorte WS 2011/12, die zuvor startING absolviert haben, seltener ohne Abschluss aus dem Studium ausscheiden (24 %) als ihre Kommiliton(inn)en ohne startING (37 %) (siehe Tabelle 1).

**Tabelle 1: Schwundquoten für die Studienanfängerkohorte WS 2011/12 an der Hochschule Offenburg Studierende in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen mit und ohne Teilnahme an startING**

Studienanfängerkohorte	zuvor startING	Anzahl Studierende im 1. Fachsemester	Schwund vor ...			
			2. FS	3. FS	4. FS	5. FS
WS 2011/12	ja	21	0%	10%	14%	24%
	nein	374	14%	27%	32%	37%

DZHW: Studienmodelle individueller Geschwindigkeit

Heublein, U., Hutzsch, C., Schreiber, J., Sommer, D., & Besuch, G. (2010): Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen. Ergebnisse einer bundesweiten Befragung von Exmatrikulierten des Studienjahres 2007/08. HIS: Forum Hochschule 2/2010. Hannover: HIS.



## 5.2 Orientierung im Hochschulbetrieb

Gerade für Studienanfänger(innen), die in erster Generation und/oder nicht mit einer allgemeinen Hochschulreife (Abitur) ein Studium aufnehmen, können Maßnahmen zur Orientierung im Hochschulbetrieb wertvolle Unterstützung beim Übergang in das Studium leisten und Startschwierigkeiten reduzieren.

Einführungs- oder Orientierungswochen vor Studienbeginn gehören an vielen Hochschulen inzwischen zur Normalität. Studienbegleitende Mentoren- oder Patenprogramme unterstützen darüber hinaus bei längeren Eingewöhnungsprozessen und eröffnen niedrigschwellige Kontakte in die Hochschule und für den informellen Austausch rund ums Studium.

Im Patenprogramm an der Hochschule Nürtingen-Geislingen übernehmen engagierte Studierende aus höheren Semestern eine Patenschaft für interessierte Erstsemester und stehen ihnen mit Informationen und Beratung zur Seite. Die Pat(innen) werden im Rahmen eines zweitägigen Mentoring-Trainings von einem externen Trainer ausgebildet und auf ihren Einsatz vorbereitet. Das Mentorenprogramm EinstiegING an der Hochschule Heil-

bronn wendet sich an Studierende der technisch-naturwissenschaftlichen Studiengänge im ersten und zweiten Semester. Es soll den Einstieg in ein technisches Studium aus Schule, Ausbildung oder Berufstätigkeit begleiten und erleichtern. Beide Programme erfreuen sich hoher Beteiligungsquoten.

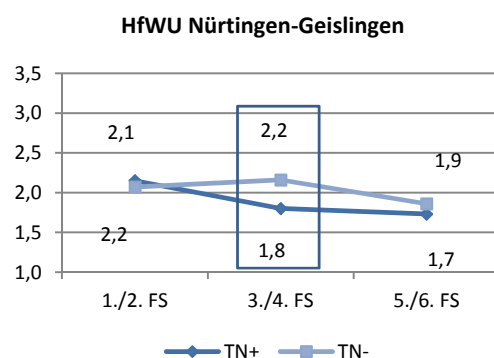
### >> Handlungsempfehlung

Mentoren- bzw. Patenprogramme erleichtern Studienanfänger(inne)n die Orientierung im Hochschulbetrieb und sind zudem kostengünstig, da höhersemestrige Studierende als Ressource bereits an der Hochschule vorhanden sind.

Ergebnisse der Studierendenbefragung legen nahe, dass die Teilnahme an dem Patenprogramm in Nürtingen insbesondere Studienanfänger(inne)n nicht studierter Eltern zu einer verbesserten Orientierung an der Hochschule verhilft

(siehe Abbildung 2): Noch im ersten und zweiten Fachsemester sind die Orientierungsschwierigkeiten bei Teilnehmenden und Nichtteilnehmenden gleichermaßen ausgeprägt, im dritten und vierten Fachsemester bei den Teilnehmenden hingegen signifikant geringer.

**Abbildung 2: „Was bereitet Ihnen persönlich Schwierigkeiten: Orientierung im Hochschulbetrieb?“** Studierende nicht-akademischer Herkunft an der HfWU Nürtingen-Geislingen nach Teilnahme (TN+) und Nichtteilnahme (TN-) an dem Patenprogramm für Erstsemester. Mittelwerte auf 5-stufiger Skala von 1=„keine Schwierigkeiten“ bis 5=„große Schwierigkeiten“



DZHW: Studienmodelle individueller Geschwindigkeit

### 5.3 Freiräume zur individuellen Studiengestaltung

Bachelorstudierende klagen zum Teil massiv über den Stoffumfang in den aus ihrer Sicht zu verschulerten Studiengängen. Was fehlt, sind Freiräume zur flexiblen Gestaltung des individuellen Studienprogramms.

Eine Möglichkeit zur Schaffung von Freiräumen bietet die Streckung des Studienprogramms (z. B. zusätzliche oder geteilte Semester, Teilzeitstudium). Freiräume im Studium können unterschiedliche Funktionen erfüllen, u. a. für:

- Studierende mit außeruniversitären Verpflichtungen (u. a. Kinder, Erwerbstätigkeit in höherem Umfang) benötigen Freiräume, um das Studium mit diesen Verpflichtungen vereinbaren zu können.
- Leistungsschwächere Studierende benötigen Freiräume, um besser mit dem Studienpensum mithalten oder ergänzende Förderangebote nutzen zu können.

#### >> Handlungsempfehlung

Voraussetzung zur Streckung einzelner Semester oder des gesamten Studiums ist ein vergrößertes Veranstaltungsangebot, das über mehrere Semester im Voraus verbindlich planbar sein sollte. Als Nebeneffekt profitieren alle Studierenden davon.

Voraussetzung zur Streckung einzelner Semester oder des gesamten Studiums ist ein zugleich flexibles wie vergrößertes Veranstaltungsangebot, das über mehrere Semester im Voraus verbindlich planbar ist.

Dass gewonnene Freiräume von Studierenden daneben auch kompetenzerweiternd genutzt werden, zeigen mehrere Beispiele:

Studierende der Hochschule Offenburg gewinnen Freiräume über erfolgreich besuchte Lehrveranstaltungen des start!NG-Semesters. In Interviews geben sie an, diese Freiräume z. B. für den Besuch von Sprachkursen oder das Selbststudium zu nutzen.

Für die Ausgestaltung der Freiräume an der Universität Hohenheim stehen vielzählige Aktivitäten zur Verfügung. Alle Bachelorstudierenden können ohne Angabe von Gründen ein oder zwei beliebige Semester in sogenannte „Lernraumsemester“ umwandeln. Am häufigsten werden die so gewährten Freiräume für freiwillige Praktika, zur Weiterbildung und ebenfalls zum Fremdspracherwerb genutzt (siehe Tabelle 2). Auch wenn sich das Studienmodell als durchaus beliebt erweist – rund zehn Prozent der Bachelorstudierenden haben bereits ein oder zwei Lernraumsemester beantragt – ist allerdings anzumerken, dass das Studienmodell eher in der Mitte und am Ende des Studiums und weniger in der Studieneingangsphase genutzt wird.

**Tabelle 2: Gewählte Aktivitäten (Auswahl) im Rahmen des Lernraumsemesters der Universität Hohenheim**

*Teilnehmende am Lernraumsemester, n=125; in % (Mehrfachnennung möglich)*

„Für welche Aktivitäten haben Sie sich im Rahmen des Lernraumsemesters entschieden?“	
Freiwilliges Praktikum	62%
Teilnahme an Seminaren zur Weiterbildung	37%
Teilnahme an Sprachkursen	37%
Auslandsstudium	24%
Humboldt Reloaded (Mitarbeit an Forschungsprojekten)	22%

DZHW: Studienmodelle individueller Geschwindigkeit

## 5.4 Fachliche Förderung mit zusätzlichen Freiräumen

Ein Drittel der Bachelorstudierenden schätzt das fachliche Anforderungsniveau als eher hoch bzw. zu hoch ein (33 %), in den MINT-Studiengängen sogar 43 %. Hierzu passend, ist fast ein Drittel aller Studienabbrüche (31 %) vorrangig auf Leistungsprobleme inklusive Prüfungsver-sagen zurückzuführen (vgl. Heublein & Wolter 2011). Studienbegleitende Fördermaßnahmen in Form von Kursen und Tutorien bilden einen zentralen Baustein zur Lösung dieses Problems.

Die meisten Studienmodelle beinhalten fachliche und überfachliche studienbegleitende Kurse oder Tutorien. Die Präsenzformate sind in vielerlei Hinsicht nützlich, weil sie die strukturierte Vermittlung von Wissen, die Anleitung und Begleitung von Lernprozessen sowie regelmäßige Lernfortschrittskontrollen ermöglichen. Mit Förderangeboten, die spezifische Bedarfe bestimmter Studierendengruppen adressieren, können zudem relativ kleine und homogene Gruppen und somit günstige Lehr- und Lernbedingungen erzielt werden.

### >> Handlungsempfehlung

*Kompetenzfördernde Maßnahmen für leistungsschwächere Studierende erweisen sich als erfolgversprechender, wenn zugleich Freiräume zum Lernen und Üben geschaffen werden.*

Doch die Teilnahme allein ist nicht ausreichend, hinzu kommt das Selbststudium (u. a. Lernen, Üben, Aufgabenbearbeitung, Prüfungsvorbereitung). Insbesondere leistungsschwächere Studierende müssen hierfür mehr Zeit

aufwenden, um den Leistungsanforderungen zu entsprechen.

Zusätzliche Fördermaßnahmen ohne zeitliche Kompensation steigern die Belastung noch weiter, so dass leistungsschwächere Studierende das reguläre Pensum umso weniger schaffen. Folgerichtig sollten Studierende, die zusätzliche Förderangebote nutzen, gleichzeitig die zum Lernen und Üben benötigten Freiräume erhalten.

Dass diese Freiräume sinnvoll genutzt werden, geht aus den Befragungsdaten der Wirkungsforschung hervor (siehe

Tabelle 3): Teilnehmende an den gestreckten bzw. aufgeteilten Semestern der Hochschulen Esslingen, Karlsruhe und Stuttgart wenden für das Selbststudium mindestens ebenso viel Zeit auf wie Nichtteilnehmende.

**Tabelle 3: Studienbezogene Zeitaufwände bei Teilnehmenden und Nichtteilnehmenden an Fördermaßnahmen mit Semesterstreckung**

*Aktuell Teilnehmende und Nichtteilnehmende gleicher Semesterlage*

	TN+		TN-		Sig.
<b>HFT Stuttgart: Semester 1+ (2./3. Fachsemester)</b>					
Wochenstunden für Präsenzveranstaltungen	21,2	(57%)	20,9	(61%)	
Wochenstunden für Selbststudium	16,1	(43%)	13,4	(39%)	
<b>HS Esslingen: Flexibles Studium (2./3. Fachsemester)</b>					
Wochenstunden für Präsenzveranstaltungen	18,8	(60%)	25,8	(68%)	***
Wochenstunden für Selbststudium	12,4	(40%)	12,0	(32%)	
<b>HS Karlsruhe: Erfolgreich starten, Stufe 3 (1./2. FS)</b>					
Wochenstunden für Präsenzveranstaltungen	20,0	(60%)	22,3	(66%)	*
Wochenstunden für Selbststudium	13,2	(40%)	11,4	(34%)	

\*p ≤ 0.05, \*\*p ≤ 0.01, \*\*\*p ≤ 0.001

DZHW: Studienmodelle individueller Geschwindigkeit

Heublein, U., & Wolter, A. (2011). Studienabbruch in Deutschland – Definition, Häufigkeit, Ursachen, Maßnahmen. Zeitschrift für Pädagogik, 57 (2): S. 214-236.

## 5.5 Studienvorbereitende und -begleitende fachliche Förderung

Die im Rahmen mehrerer Studienmodelle angebotenen fachlichen Förderangebote vor Vorlesungsbeginn werden zahlreich genutzt. Allein an den Vorkursen des MINT-Kollegs in Mathematik, Chemie, Informatik und Physik an den Universitäten Karlsruhe und Stuttgart nahmen seit dem Wintersemester 2011/12 mehr als 10.000 Studienanfänger(innen) teil, um Grundlagenwissen nachzuholen oder aufzufrischen.

Den Einschätzungen der befragten Studierenden folgend, lässt sich feststellen, dass die Vorkurse zwar mehrheitlich positiv bewertet werden, zugleich aber schlechter abschneiden als die studienbegleitenden Förderangebote. Deutlich sind die Bewertungsdifferenzen etwa am MINT-Kolleg, an dem die Vorkurse um durchschnittlich 20 Prozentpunkte seltener als (sehr)

### >> Handlungsempfehlung

Zur fachlichen Förderung sollten außer Vorkursen auch studienbegleitende Fördermaßnahmen angeboten werden, da diese bedarfs- und zielgruppenspezifischer sind und deswegen einen höheren Lerneffekt erzielen.

hilfreich bewertet werden als die studienbegleitenden Semester- und Aufbaukurse (siehe Tabelle 4). Nach Erkenntnissen der Wirkungsforschung sind für die Differenzen vor allem drei Gründe in Betracht zu ziehen:

- Für die Beteiligung an den Vorkursen konnte keine Selektivität bildungsbiographischer Merkmale festgestellt werden, d. h., in den Vorkursen sind Studierende mit unterschiedlichen Vorkenntnissen und Leistungsvoraussetzungen versammelt. Die inhomogene Teilnehmerzusammensetzung erschwert die Berücksichtigung spezifischer Förderbedarfe, so dass einige

Teilnehmende mehr und andere weniger von dem Angebot profitieren dürften.

- Während der Vorkursteilnahme können viele Studienanfänger(innen) den Stellenwert der behandelten fachlichen Inhalte für das Fachstudium noch nicht einschätzen und haben außerdem parallel die Herausforderungen des Übergangs in die neue Lebenswelt Hochschule zu bewältigen. Beide Aspekte können die zielgerichtete Befassung mit den fachlichen Inhalten beeinträchtigen.
- Wegen der in den Vorkursen vergleichsweise hohen Teilnehmerzahlen haben die durchführenden Dozent(inn)en und Tutor(inn)en nur begrenzt die Möglichkeit auf individuelle Fragen und Probleme einzugehen, so dass hier die Lerneffekte im Durchschnitt eher geringer sind als in studienbegleitenden Zusatzkursen, die in Kleingruppen abgehalten werden.

Vor diesem Hintergrund kann allen am Förderprogramm beteiligten Hochschulen, die der Förderung und Unterstützung des Kompetenzerwerbs eine zentrale Bedeutung beimessen, zugutegehalten werden, dass sie sich nicht auf propädeutische Maßnahmen beschränken.

Tabelle 4: Bewertung von Vorkursen und semesterbegleitenden Förderangeboten am MINT-Kolleg Baden-Württemberg

	Vorkurse		semesterbegleitende Förderangebote	
	„sehr hilfreich“	„konnte Wissenslücken schließen“	„sehr hilfreich“	„konnte Wissenslücken schließen“
MINT-Kolleg	49-55 %	50-53 %	69-85 %	72-87 %

DZHW: Studienmodelle individueller Geschwindigkeit

## 5.6 Beteiligung an überfachlichen Fördermaßnahmen

Die meisten Studienmodelle enthalten auch überfachliche bzw. fächerübergreifende Förder- und Unterstützungsangebote, u. a. zu Lern- und Arbeitstechniken, Zeitmanagement, Motivation, Präsentations- und Kommunikationstechniken. Die Nutzung dieser Angebote vonseiten der Studierenden ist jedoch fast immer ausgesprochen gering.

Vor allem wenn leistungsschwächere Studierende angesprochen werden sollen, erweist sich im bisherigen Betrieb der Studienmodelle die Teilnehmergewinnung für Angebote zur überfachlichen Kompetenzförderung als schwierig. Vielmehr finden sich unter den Teilnehmenden auch viele Studierende mit guten Studienleistungen.

Maßgeblich für die geringe Teilnahme ist nach gegenwärtiger Einschätzung, dass a) Bedeutung und Bedarf von Angeboten zum Erwerb von Studiertechniken von den Studierenden nicht richtig eingeschätzt werden und b) für eine Teilnahme zusätzlich zum Studium entsprechende Ressourcen/Freiräume benötigt werden. Eine Teilnahme ergänzend zum ohnehin schon als belastend wahrgenommenen Studienpensum ist nicht sehr wahrscheinlich.

Ein Weg, mehr Studierende zu erreichen, besteht darin, die Verbindlichkeit der Teilnahme zu erhöhen, z. B. indem überfachliche Angebote als fester Baustein einer komplexeren Maßnahme eingebunden werden (wie z. B. im startING der Hochschule Offenburg und den Trainingscamps der Universität Ulm). Die Bereitschaft zur Teilnahme an freiwilligen überfachlichen Angeboten kann, wie im Beispiel der Hochschu-

le Heilbronn, über eine persönliche Ansprache der Studierenden gesteigert werden.

Darüber hinaus dürfte es sich als günstig erweisen, wenn es gelingt, innerhalb der überfachlichen Angebote einen inhaltlichen Bezug zum Fachstudium herzustellen und so die Relevanz der Angebote zu verdeutlichen.

Anders als im Falle fachlicher Förderangebote, die sich oftmals kurzfristig über bestandene Prüfungen bemerkbar machen, sind Erfolge solcher Maßnahmen in vielen Fällen nicht unmittelbar zu erkennen, sondern sie schlagen sich eher langfristig im weiteren Studienverlauf nieder. Ehemalige Maßnahmenteilnehmende aus Offenburg schätzen zum Teil erst mit erheblichem Abstand von drei und mehr Semestern den Nutzen der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten positiv ein.

### >> Handlungsempfehlung

*Ein Weg, mehr Studierende mit überfachlichen Angeboten zu erreichen, besteht darin, solche Angebote als festen (ggf. sogar verpflichtenden) Baustein in eine komplexere Maßnahme einzubinden.*

## 5.7 | 5.8 Teilnahme an Förderangeboten mit Semesterstreckung

Studienanfänger(innen) mit unzureichenden Grundlagenkenntnissen sind frühzeitig auf Unterstützung angewiesen. Erfolgversprechende Formate fügen dem regulären Studiengang nicht lediglich zusätzliche Förderangebote hinzu, sondern gewähren zugleich eine angemessene zeitliche Entlastung. Für die Gewinnung von Teilnehmenden macht es jedoch einen großen Unterschied, ob die Semesterstreckung bereits zu Studienbeginn oder erst ab dem zweiten Fachsemester stattfindet.

### >> Handlungsempfehlung

Kenntnistests zu Studienbeginn erweisen sich als adäquates Mittel, um leistungsschwächere Studierende frühzeitig zu identifizieren und die Teilnahme an kompetenzfördernden Maßnahmen anzuregen.

### >> Handlungsempfehlung

Studierende, die zunächst unter Normalbedingungen studieren und am Ende des ersten Semesters ungünstige Prüfungserfahrungen machen, lassen sich eher von einer Semesterstreckung überzeugen.

An der Hochschule Esslingen studieren Studienanfänger(innen) zunächst unter regulären Bedingungen. Zum Ende des ersten Semesters können sie entscheiden, ob sie ab dem zweiten Semester in das Studienmodell „Flexibles Studium“ wechseln. Die hohe Beteiligungsquote von über 50 % spricht dafür, dass viele dieser Studie-

renden während des ersten Semesters unter Normalbedingungen ihren Bedarf erkannt haben.

An der Hochschule Karlsruhe und der HFT Stuttgart wird die Entscheidung zur Semesterstreckung bereits zu Beginn bzw. im Laufe des ersten Fachsemesters von den Studierenden eingefordert. Hier sollen die Maßnahmen möglichst frühzeitig greifen, um Demo-

tivation und Resignation aufgrund negativer Studienerfahrungen (z. B. Scheitern an Prüfungen) zu vermeiden. Um Studierende mit Förderbedarf zu identifizieren, setzen beide Hochschulen Einstufungs- bzw. Vorkenntnistests u. a. in Mathematik ein. Studierende, die das Testkriterium verfehlen, erhalten eine Teilnahmeempfehlung. Die eingesetzten Verfahren erlauben eine zuverlässige Identifizierung von Studierenden mit Förderbedarf. Die prognostische Güte der Tests ist u. a. durch hohe Korrelationen zwischen Testergebnissen und späteren Prüfungserfolgen belegt.

Allerdings wurden an beiden Hochschulen Schwierigkeiten festgestellt, die Studierenden mit Teilnahmeempfehlung vom Nutzen der Semesterstreckung zu überzeugen. In der Studierendenbefragung gaben 49 % bis 58 % der Studierenden der Hochschule Karlsruhe als Gründe für ihre Nichtteilnahme an, dass sie nicht so viel Zeit verlieren wollten, dass sie sich durch ihre Vorbildung gut auf das Studium vorbereitet fühl(t)en und dass sie immer noch die Möglichkeit sehen, Prüfungen zu verschieben (siehe Tabelle 5).

**Tabelle 5: „Sofern Sie sich gegen das aufgeteilte Semester entschieden haben: Inwieweit treffen die folgenden Aussagen auf Sie zu?“**

Studierende der Hochschule Karlsruhe, die eine Empfehlung zur Teilnahme am aufgeteilten Semester erhalten haben. Zusammengefasste Werte 4+5 einer 5-stufigen Skala von „trifft gar nicht zu“ (1) bis „trifft völlig zu“ (5)

Aussagen zur Nichtteilnahme am aufgeteilten Semester	n	trifft (völlig) zu
Ich wollte nicht so viel Zeit verlieren. <sup>1</sup>	19	58%
Ich habe immer noch die Möglichkeit, eine oder mehrere Prüfung(en) zu verschieben.	44	52%
Durch meine Vorbildung fühle ich mich gut auf das Studium vorbereitet.	43	49%

<sup>1</sup> nur 2014 erhoben.

DZHW: Studienmodelle individueller Geschwindigkeit



## 5.9 Günstige Rahmenbedingungen

**Die Kehrseite gewonnener Freiräume durch gestreckte oder zusätzliche Semester stellt die möglicherweise dadurch entstehende Verlängerung der Studienzeit dar. Einige Studierende laufen Gefahr, für diesen Zeitraum keinen Anspruch auf BAföG mehr zu haben, was sie von der Modellteilnahme abhalten kann. Eine Anpassung der Rahmenbedingungen schafft Abhilfe.**

Ein Studium in Teilzeit eröffnet gerade Studierenden mit außerhochschulischen Verpflichtungen die Möglichkeit, zu studieren. Ein offizielles Teilzeitstudium ist in der Regel allerdings nicht BAföG-förderfähig. Nach Ergebnissen der Wirkungsforschung hat der drohende Verlust von BAföG-Bezügen 42% der Studierenden der Universität Heidelberg, die ein ernsthaftes Interesse an einem Teilzeitstudium bekundet haben, von der Wahl dieser Option abgehalten. Besonders für junge Studierende mit Kindern ist es schwierig, auf diese Förderung zu verzichten.

Bargel & Bargel (2014) kommen zu einem gleichlautenden Ergebnis, demnach eingeschränkte Möglichkeiten zum BAföG-Empfang für „formelle“ Teilzeitstudierende als ein Haupthindernis für die Akzeptanz von offiziellen Teilzeitstudiengängen angesehen werden können. Die Problematik und wie man damit umgehen kann, ist gleichsam politisch noch sehr umstritten (vgl. ebd.). Die Beobachtung der Wirkungsforschung zeigt letztlich, dass die Gewinnung von Teilnehmenden zum Teil an Rahmenbedingungen geknüpft ist, auf die die Hochschulen im Grunde keinen direkten Einfluss nehmen können.

Prinzipiell stehen alle Studienmodelle, die sich durch zusätzliche und/oder gestreckte Semester auf die Studierdauer auswirken, vor der Aufgabe, die BAföG-Förderfähigkeit für Modellteilnehmende aufrechtzuerhalten. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung hat mit Erlass vom 18. August 2014 mitgeteilt, dass Studienmodelle mit verlängerter Studieneingangsphase nach dem BAföG förderfähig sind, wenn durch eine Teilnahmeverpflichtung

an den begleitenden Studienangeboten sichergestellt ist, dass es sich in der verlängerten Studienphase nicht um eine (nicht förderfähige) Teilzeitausbildung, sondern um eine Vollzeitausbildung handelt. Die Förderungshöchstdauer bei Studienmodellen mit verlängerter Studieneingangsphase richtet sich nach der für das Studienmodell festgelegten Regelstudienzeit. Die Verlängerung der Förderungshöchstdauer bei Inanspruchnahme der Studienmodelle kann wie nachfolgend aufgezeigt erfolgen und wurde bereits an einigen Hochschulen so umgesetzt:

- Anpassung der Regelstudienzeit. Bei erfolgreicher Teilnahme am aufgeteilten Semester (Hochschule Karlsruhe) sowie durch die Teilnahme am vorgeschalteten Studienmodell startING (Hochschule Offenburg) verlängert sich jeweils die Regelstudienzeit um ein Semester bei Teilnahme an den zusätzlichen oder begleitenden Studienangeboten.
- Nichtanrechnung auf die Regelstudienzeit. Durch die Teilnahme an studienbegleitenden Veranstaltungen des MINT-Kollegs können bei Nachweis der Teilnahme an Kolleg-Angeboten bis zu zwei Semester bei der Anrechnung auf die Regelstudienzeit unberücksichtigt bleiben.

### >> Handlungsempfehlung

*Die Möglichkeit, ohne Verlust von BAföG-Ansprüchen an den Studienmodellen teilnehmen zu können, ist eine wichtige Voraussetzung, um allen Studierenden die Teilnahme an einem Studienmodell zu ermöglichen.*

### 5.10 Mathematik-Förderung

Ohne Mathematik geht es nicht – dies gilt in den MINT-Fächern und zunehmend auch in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Doch die Mathematik bildet nicht nur eine wesentliche Grundlage, sondern zugleich auch für viele Studierende eine schwierige Hürde, besonders in der Studieneingangsphase. Entsprechend hoch sind die Misserfolgsquoten in mathematikintensiven Studiengängen, die häufig auf unzureichende Vorkenntnisse zurückgeführt werden.

Die Verantwortlichen an den Hochschulen haben den Bedarf längst erkannt und Fördermaßnahmen in Mathematik einen zentralen Ort im Rahmen der Studienmodelle zuerkannt.

Für vier Hochschulen fanden sich deutliche Anzeichen für die Wirksamkeit der Maßnahmen:

#### >> Handlungsempfehlung

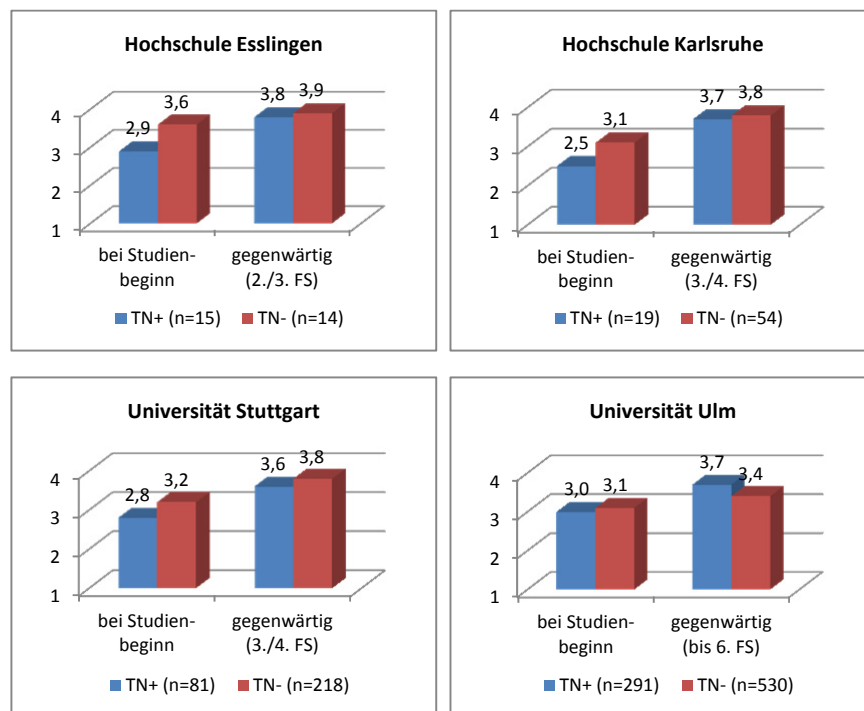
Fördermaßnahmen in Mathematik sind effektiv und sollten in keinem mathematikintensiven Studiengang fehlen. Das geeignete Format (Zeitlage, Zielgruppenzuschnitt) hängt vom zentralen Bedarf ab, der zunächst ermittelt werden sollte.

Leistungsschwächere Studierende an der Universität Stuttgart sowie an den Hochschulen Esslingen und Karlsruhe, die an den dort angebotenen Mathematik-Kursen bzw. Tutorien teilgenommen haben,

verfügten bei Studienbeginn nach eigener Einschätzung zunächst über geringere Mathematikkenntnisse als die Vergleichsgruppe; im 2.–4. Fachsemester, also nach der Teilnahme, attestierten sie sich größere Kenntniszuwächse, so dass kein Unterschied zur Vergleichsgruppe mehr feststellbar war.

Auch ein propädeutisches Angebot zeigte Wirkung: An der Universität Ulm begannen Teilnehmende und Nichtteilnehmende am Trainingscamp Mathematik ihr Studium nach eigener Einschätzung auf gleichem Kenntnisniveau. Im weiteren Studienverlauf verzeichnen die Teilnehmenden einen signifikant höheren Kenntniszuwachs als die Nichtteilnehmenden.

Abbildung 3: Selbsteinschätzung mathematischer Kenntnisse bei Studienbeginn (rückblickend) und zum Befragungszeitpunkt (gegenwärtig) für Teilnehmende (TN+) und Nichtteilnehmende (TN-) an den Fördermaßnahmen in Mathematik



DZHW: Studienmodelle individueller Geschwindigkeit



## 6 Perspektiven

Mit der modellübergreifenden Wirkungsforschung wurde auch vor dem Hintergrund des innovativen Charakters des Förderprogramms „Studienmodelle individueller Geschwindigkeit“ Neuland betreten. Die in dieser Broschüre präsentierten Ergebnisse spiegeln stichhaltige Beobachtungen der Wirkungsforschung wider. Sie liefern erste Hinweise auf eine nachhaltige Verbesserung der Bedingungen in der Studieneingangsphase, um Studierenden mit unterschiedlichen Voraussetzungen und Bedarfslagen einen guten Studienstart und in der Folge ein erfolgreiches Studium zu ermöglichen. Gleichwohl müssen die Befunde gegenwärtig als vorläufig betrachtet werden, in vielen Fällen steht ein abschließender Wirkungsnachweis noch aus.

Die vielen verschiedenen Maßnahmen, die an den Modellhochschulen entwickelt und erfolgreich implementiert worden sind, können jedoch zweifelsohne als wertvolle Anregung und zum Teil durchaus auch als „Blaupause“ möglichst für alle Hochschulen verstanden werden, um positiv zur gelingenden Passung zwischen Studienbedingungen und Studierenden beizutragen.

Dabei dürfte gelten: Kein Studienmodell wird sich voraussichtlich 1:1 an einen anderen Standort, Fachbereich oder Studiengang übertragen lassen. Jede Hochschule, die einen entsprechenden Beitrag leisten möchte, wird eine systematische Analyse der jeweils spezifischen Situation vor Ort anstellen müssen, um am Ende nicht am Bedarf vorbeizuplanen. Die Einbindung aller relevanten Statusgruppen – Lehrende, Beratende, Weiterbildende und nicht zuletzt Studierende – und die Berücksichtigung des vorhandenen Angebots können dazu beitragen, die Bedarfe richtig einzuschätzen, Bedenken und Widerständen zu begegnen und Ressourcen zu schonen.

Ob Angebote zentral und übergeordnet auf Ebene der Hochschule oder dezentral auf Ebe-

ne von Fachbereichen und Studiengängen anzusiedeln sind, ist vor allem abhängig von der gewünschten Zielrichtung in Frage kommender Maßnahmen und muss vor Ort entschieden werden.

Als Grundvoraussetzung für den Erfolg einer Maßnahme muss letztlich gelten, dass die Zielgruppen erfolgreich zu einer Teilnahme bewegt werden können. Auch hierfür ist es von zentraler Bedeutung, Bedingungen zu schaffen, die eine Teilnahme überhaupt erst möglich und wahrscheinlich machen. Neben zeitlichen, räumlichen und ggf. finanziellen Bedingungen steht z. B. das Erfordernis, zukünftigen Teilnehmenden vorhandenen Unterstützungsbedarf bewusst zu machen und gleichzeitig ein Klima zu schaffen, in dem Unterstützungsangebote als solche erkannt werden können, ohne mit einer Teilnahme nachteilige Erwartungen zu wecken.

Das positive Ziel eines erfolgreichen Studienabschlusses vor Augen, sind zusätzliche Angebote zur Orientierung, Studienflexibilisierung und Kompetenzförderung wertvolle Ergänzungen des regulären Studienangebots, ohne das hohe Niveau der fachlichen Ausbildung zu gefährden.



Dr. Andreas Vöttner  
Tel.: +49 (0)511 1220-269  
E-Mail: voettiner@dzhw.eu

Dr. Andreas Ortenburger  
Tel. +49 (0)511 1220-496  
E-Mail: ortenburger@dzhw.eu

Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung GmbH  
Goseriede 9 | 30159 Hannover | [www.dzhw.eu](http://www.dzhw.eu)  
März 2015

