

Susanne Falk & Isabell M. Welpé

Zur Dynamik des Hochschulstandorts Bayern von 1970 bis 2020: Weiblicher, internationaler und forschungsstark

Die wichtigsten Ergebnisse

- Der Hochschulstandort Bayern ist in den letzten fünfzig Jahren deutlich expandiert. Die Quote der Hochschulzugangsberechtigten hat sich im Zeitraum von fünfzig Jahren vervierfacht, die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger versiebenfacht. Die gleiche Entwicklung zeigt sich bei Absolventinnen und Absolventen. Deren Zahl hat sich im Zeitraum von fünfzig Jahren an Universitäten vervierfacht und an Hochschulen für angewandte Wissenschaften/Technische Hochschulen verfünffacht.
- Mehr Frauen lernen und lehren an bayerischen Hochschulen. Der Anteil der Frauen an den Studienanfängern, Studierenden, Absolvierenden und Promotionen hat sich in den letzten fünfzig Jahren stark erhöht. Zudem ist der Anteil der Professorinnen von 3,4 Prozent im Jahr 1980 auf 21,4 Prozent im Jahr 2020 deutlich angestiegen.
- Bayerns Studierende sind im Zeitraum von fünfzig Jahre internationaler geworden. Die Zahl internationaler Studierender hat sich um mehr als verzweifacht. Die Entwicklung zu einer internationaleren Studierendenschaft in Bayern setzt sich auch im Jahr 2021 in hohem Tempo fort: Zwischen 2020 und 2021 ist die Zahl der internationalen Studierenden um 13,7 Prozent gestiegen.
- Die Expansion der bayerischen Hochschulen wurde von einem rasanten Anstieg der Hochschulausgaben begleitet. Darüber hinaus haben sich die Drittmittelinnahmen der bayerischen Hochschulen im Zeitraum von vierzig Jahren versechzehnfacht.

1. Zielsetzung

Der Hochschulstandort Bayern hatte in den letzten fünf Dekaden mehrere Herausforderungen zu bewältigen: die Hochschulexpansion, eine wachsende Studierneigung, die Internationalisierung, die Zunahme drittmittelfinanzierter Forschung sowie die Exzellenzinitiative. Diese langfristigen Entwicklungen werden im Folgenden auf Basis von Zeitreihen der amtlichen Hochschulstatistik in den Blick genommen.¹

Im Fokus stehen dabei die Entwicklungen der Studienanfängerinnen und -anfänger, der Studierenden, der erfolgreichen Abschlüsse, der abgeschlossenen Promotionen sowie der Professorinnen und Professoren. Weiterhin werden die Verteilung der Geschlechter sowie die Entwicklung der Anteile ausländischer Studierender betrachtet. Darüber hinaus wird auch die Entwicklung der Hochschulausgaben und der Drittmittelinnahmen in

den Blick genommen, um die Veränderungen in der Forschungslandschaft zu skizzieren. Auf dieser Grundlage werden Impulse zur Weiterentwicklung des Hochschulstandorts Bayerns formuliert, um den Anforderungen des 21. Jahrhunderts, wie dem demographischen Wandel, dem zunehmenden Fachkräftebedarf und den technologischen Entwicklungen, angemessen begegnen zu können.

2. Die Quote der Hochschulzugangsberechtigten hat sich in Bayern von 1970 bis 2020 vervierfacht

Die Quote der Hochschulzugangsberechtigten² in Bayern hat sich im Zeitraum von fünfzig Jahren vervierfacht. Hatten im Jahr 1970 10,9 Prozent der Schulabgängerinnen und -abgänger die Hochschulzugangsberechtigung

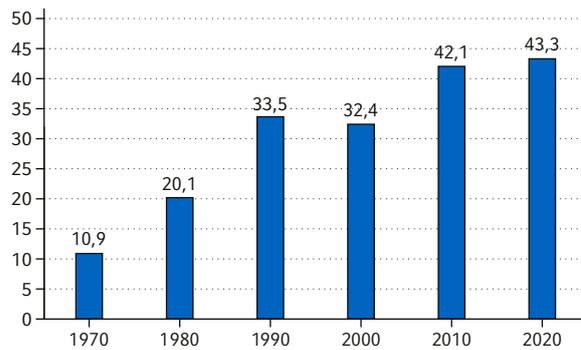
¹ Die vorliegenden Analysen basieren auf Sonderauswertungen des Bayerischen Landesamts für Statistik. Wir danken Herrn Schickerling und Herrn Wipke für ihre Unterstützung.

² Das Bayerische Landesamt für Statistik nutzt zur Ermittlung der Quote der Hochschulzugangsberechtigten ein vereinfachtes Verfahren. Die Berechnung erfolgt durch Summierung der Absolventinnen und Absolventen mit Hoch- und Fachhochschulreife aus Gymnasien und Beruflichen Schulen in Bezug zu allen Absolventinnen und Absolventen aus den Schularten Grund-/Mittelschule, Realschule, Gymnasien und Berufliche Schulen.

Zur Dynamik des Hochschulstandorts Bayern von 1970 bis 2020: Weiblicher, internationaler und forschungsstark

erworben, so waren es im Jahr 2020 43,3 Prozent (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Quote der Hochschulzugangsberechtigten in Bayern für ausgewählte Jahre im Zeitraum 1970 bis 2020 (in Prozent)

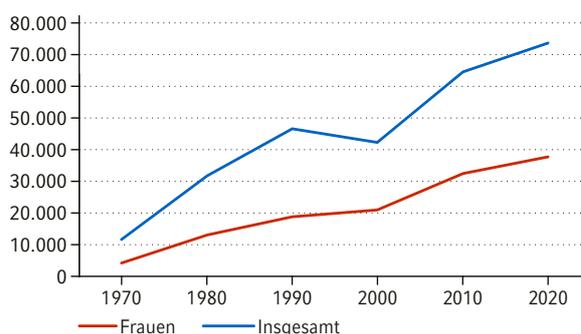


Quelle: © Bayerisches Landesamt für Statistik 2023

3. Deutlicher Anstieg der Studierendenschaft: mehr Frauen und internationale Studierende an Bayerns Hochschulen

Die Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger ist seit den 1970er Jahren kontinuierlich gestiegen. Haben 1970 noch 11.535 Studierende ein Studium an bayerischen Hochschulen begonnen, lag der Wert 2020 bei 73.951 (vgl. Abbildung 2). Auch die Zahl weiblicher Studienanfängerinnen hat im Zeitraum von fünfzig Jahren deutlich zugelegt und sich von 3.953 auf 37.727 fast verzehnfacht. Aber nicht nur die absolute Zahl der Studienanfängerinnen ist in diesem Zeitraum deutlich gestiegen, sondern auch deren relativer Anteil. Betrug der Frauenanteil unter den Studienanfängerinnen und -anfängern 1970 noch 34 Prozent, lag er 2020 bei 51 Prozent.

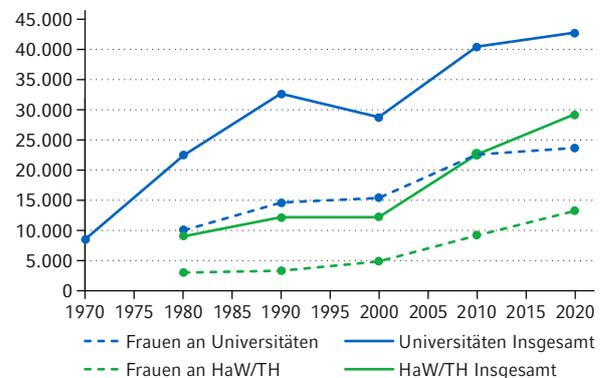
Abbildung 2: Anzahl der Studienanfängerinnen und -anfänger im 1. Hochschulsemester in Bayern für ausgewählte Studienjahre im Zeitraum von 1970 bis 2020



Quelle: © Bayerisches Landesamt für Statistik 2023

Eine getrennte Betrachtung nach Hochschularten macht deutlich, dass sich an den Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HaW)/Technische Hochschulen (TH) die Studienanfängerzahlen seit 2000 mehr als verdoppelt haben (von 12.146 auf 29.123). An den Universitäten betrug der Anstieg im gleichen Zeitraum 49 Prozent (von 28.710 auf 42.752) (vgl. Abbildung 3).

Abbildung 3: Studienanfänger/innen im 1. Hochschulsemester in Bayern für ausgewählte Studienjahre im Zeitraum 1970 bis 2020 nach Hochschulart und Frauenanteil (in Prozent)*



*Studienjahr = Sommersemester + darauffolgendes Wintersemester. Im Studienjahr 1970 liegt keine Aufteilung nach Geschlecht für die Hochschularten vor. Die Auswertung erfolgte in diesem Jahr auch nur für deutsche Studierende.

Für das Studienjahr 1970 liegen keine Daten für die Hochschulart HaW vor.

Quelle: © Bayerisches Landesamt für Statistik 2023

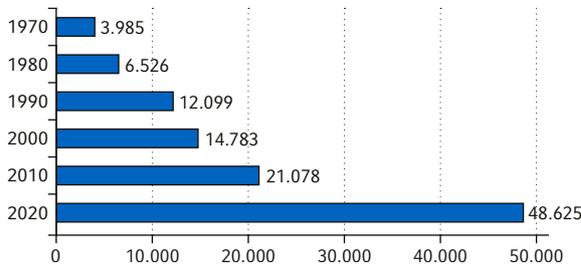
Zudem ist an den HaW/TH der Frauenanteil an den Studienanfängerinnen und -anfängern im Laufe der letzten 40 Jahre deutlich gestiegen (von 32,2% im Jahr 1980 auf 45% im Jahr 2020). An den Universitäten gab es ebenfalls einen Anstieg des Frauenanteils unter den Studienanfängerinnen und -anfängern, der aufgrund des höheren Ausgangsniveaus im Jahr 1980 mit 44,4 Prozent auf 55,1 Prozent im Jahr 2020 etwas niedriger ausfiel.

Deutliche Zuwächse zeigen sich im Zeitraum von fünfzig Jahren auch bei der Zahl der internationalen Studierenden (vgl. Abbildung 4, nächste Seite).³ Ihre Zahl hat sich in diesem Zeitraum mehr als verzehnfacht. Die Entwicklung zu einer internationaleren Studierendenschaft in Bayern setzt sich auch im Jahr 2021 in hohem Tempo fort: Zwischen 2020 und 2021 ist die Zahl der internationalen Studierenden von 48.625 im Jahr 2021 auf 55.291 gestiegen, was gegenüber 2020 einem Anstieg um 13,7 Prozent entspricht.

³Zur Gruppe der internationalen Studierenden zählen laut der Definition des Statistischen Bundesamts „Bildungsausländerinnen und Bildungsausländer, die eine ausländische Staatsangehörigkeit besitzen und ihre Hochschulzugangsberechtigung im Ausland oder an einem Studienkolleg erworben haben“ (Statistisches Bundesamt, 2021, S. 6).

Zur Dynamik des Hochschulstandorts Bayern von 1970 bis 2020:
Weiblicher, internationaler und forschungsstark

Abbildung 4: Entwicklung der internationalen Studierenden in Bayern im Wintersemester für ausgewählte Jahre im Zeitraum 1970 bis 2020*

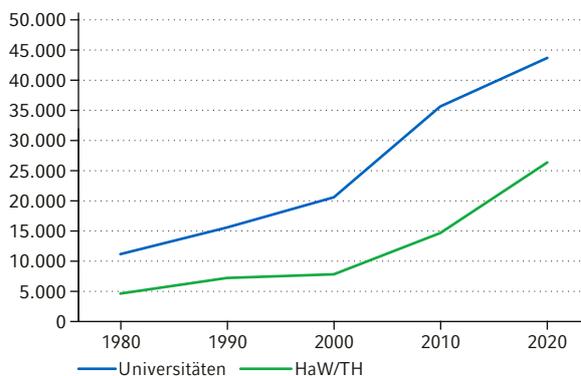


*Ab 1996 Bildungsausländerinnen und -ausländer, vorher Ausweisung nur als ausländische Studierende.
Quelle: © Bayerisches Landesamt für Statistik 2023

4. Hoher Zuwachs bei Abschlüssen an bayerischen Hochschulen

Nicht nur die Anzahl der Studierenden, sondern auch die der Abschlüsse an bayerischen Hochschulen ist in den letzten Jahrzehnten deutlich gestiegen (siehe Abbildung 5)⁴. Betrachtet werden hier die erfolgreichen Abschlüsse für ausgewählte Prüfungsjahre zwischen 1980 und 2020.⁵ Die Abschlüsse an Universitäten haben sich von 1980 bis 2020 vervierfacht und an HaW/TH verfünffacht. Einen starken Anstieg der Zahl der Abschlüsse ist vor allem seit den 2000er Jahren zu verzeichnen.

Abbildung 5: Entwicklung der Abschlüsse an bayerischen Universitäten und HaW/TH für ausgewählte Jahre im Zeitraum 1980 bis 2020



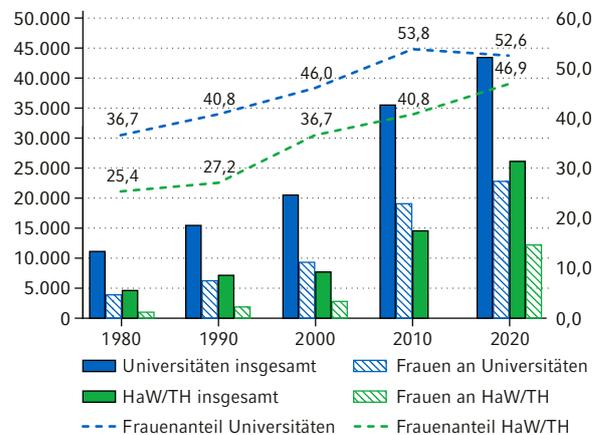
Quelle: © Bayerisches Landesamt für Statistik 2023

4Durch die Bologna-Reform und die Umstellung auf Bachelor- und Masterabschlüsse sind die Zuwächse ab 2010 teilweise auch darauf zurückzuführen, dass ein Teil der Personen, die zuvor nur einen Abschluss (Magister, Diplom) erworben hatte, nun mit zwei Abschlüssen (Bachelor und Master) in der Hochschulstatistik erfasst wurde.

5Der Berichtszeitraum eines Prüfungsjahres bezieht immer das Wintersemester und das darauffolgende Sommersemester mit ein. Für das Jahr 1970 war in der Hochschulstatistik keine Trennung zwischen Universitäten und HaW/TH möglich. Daher werden die Zahlen erst ab dem Jahr 1980 berichtet.

Auch der Frauenanteil unter den Absolventinnen und Absolventen ist an beiden Hochschularten deutlich gestiegen (vgl. Abbildung 6). An den Universitäten stieg er von 36,7 Prozent im Jahr 1980 auf 52,6 Prozent im Jahr 2020. An HaW/TH fiel die Steigerung in diesem Zeitraum noch stärker aus und wuchs von 25,4 Prozent auf 46,9 Prozent.

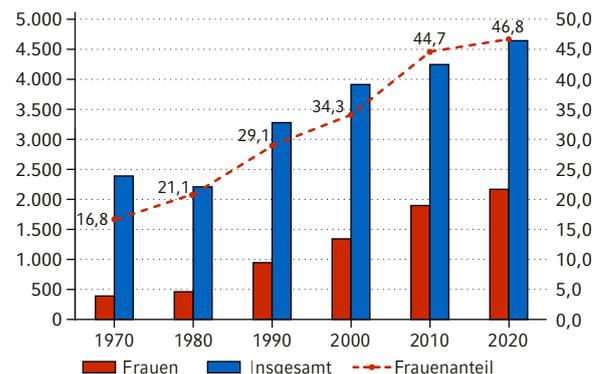
Abbildung 6: Entwicklung der Abschlüsse von Frauen an bayerischen Universitäten und HaW/TH für ausgewählte Jahre im Zeitraum 1980 bis 2020 sowie Frauenanteil (in Prozent)



Quelle: © Bayerisches Landesamt für Statistik 2023

Die Anzahl der an bayerischen Universitäten abgeschlossenen Promotionen ist im Zeitraum von fünfzig Jahren ebenfalls stark angestiegen (vgl. Abbildung 7). Neben dem absoluten Zuwachs ist auch ein Anstieg des Frauenanteils zu beobachten. Dieser stieg von 16,8 Prozent im Jahr 1970 auf 46,8 Prozent im Jahr 2020 an.

Abbildung 7: Entwicklung der Zahl der Promotionen in Bayern für ausgewählte Jahre im Zeitraum 1970 bis 2020 insgesamt und Frauenanteil (in Prozent)



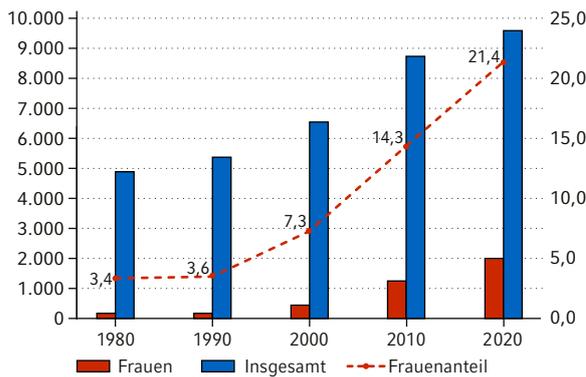
Quelle: © Bayerisches Landesamt für Statistik 2023

Zur Dynamik des Hochschulstandorts Bayern von 1970 bis 2020:
Weiblicher, internationaler und forschungsstark

5. Wachstum der Professorenschaft und mehr Professorinnen an Bayern Hochschulen

Der Anstieg der Studierendenzahlen in den letzten fünfzig Jahren ging mit einem deutlichen Wachstum der Professorenschaft einher. Die Zahl der Professorinnen und Professoren an bayerischen Hochschulen hat sich von 1980 bis 2020 von 4.887 auf 9.565 fast verdoppelt (vgl. Abbildung 8). Dies wurde begleitet von einem kontinuierlichen Anstieg des Frauenanteils seit den 1990er Jahren: Waren 1990 noch um die 4 Prozent der Professorenschaft weiblich, lag dieser Anteil 2020 schon bei 21,4 Prozent und hat sich bis 2021 weiter auf 22,6 Prozent erhöht.

Abbildung 8: Entwicklung der Anzahl der Professorinnen und Professoren an bayerischen Hochschulen für ausgewählte Jahre im Zeitraum 1980 bis 2020 insgesamt und Frauenanteil (in Prozent)



Quelle: © Bayerisches Landesamt für Statistik 2023

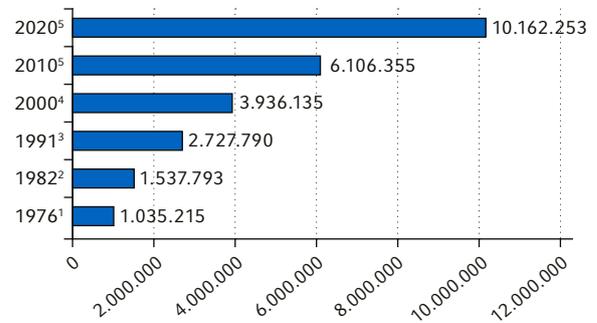
6. Verzehnfachung der Hochschulausgaben und starker Anstieg der Drittmiteleinahmen in Bayern

Der Anstieg der Studierendenzahlen wurde von einem starken Anstieg der Hochschulausgaben begleitet: Diese haben sich in Bayern im Zeitraum von 1976 bis 2020 verzehnfacht (vgl. Abbildung 9).⁶

Neben der Grundfinanzierung, die staatlichen Hochschulen in der Regel durch das jeweilige Land als Grundausstattung für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben zur Verfügung gestellt werden, können Drittmittel zur Finanzierung von befristeten Forschungsprojekten in wettbewerblichen Verfahren von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern extern eingeworben werden. Die größten Drittmittelgeber sind dabei der Bund und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (Wissenschaftsrat 2023, S. 19).

⁶Hierbei handelt es sich nicht um reale Steigerungen, sondern nur um nominale Größen, d.h. die Angaben wurden nicht inflationsbereinigt.

Abbildung 9: Hochschulausgaben in Bayern für ausgewählte Jahre im Zeitraum 1976 bis 2020 in 1.000 EUR (Angaben sind nicht inflationsbereinigt)



¹Nur staatlichen Hochschulen, ohne philosophisch-theologische, Hochschule Passau, Stiftungsfachhochschulen München und Nürnberg, Bundeswehrhochschule München.

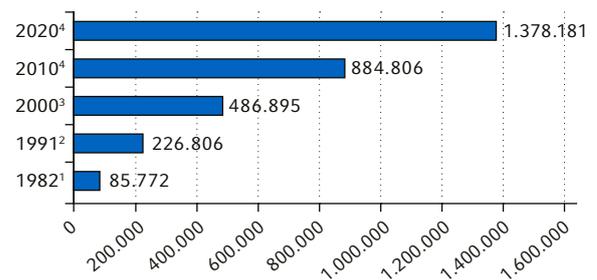
²Einschl. Hochschule für Philosophie München, Philosophisch-Theologische Hochschule der Salesianer Don Boscos in Benediktbeuern, Stiftungsfachhochschulen München und Nürnberg, Kath. Universität Eichstätt und Gesamthochschule Neuendettelsau (privat/kirchlich).

³Einschl. Hochschulen für Philosophie sowie für Politik in München, Philosophisch-Theologische Hochschule der Salesianer Don Boscos in Benediktbeuern, Philosophisch-Theologische Hochschule Neuendettelsau, Stiftungsfachhochschulen München und Nürnberg, Kath. Universität Eichstätt.

⁴Einschl. Hochschulen für Philosophie sowie für Politik in München, Philosophisch-Theologische Hochschule der Salesianer Don Boscos in Benediktbeuern, Stiftungsfachhochschulen München und Nürnberg, Kath. Universität Eichstätt.

⁵Hochschulen, Philosophisch-theologische Hochschulen, Kunsthochschulen, Staatliche Fachschulen, Private Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen.

Abbildung 10: Drittmiteleinahmen der Hochschulen in Bayern für ausgewählte Jahre im Zeitraum 1982 bis 2020 in 1.000 EUR (Angaben sind nicht inflationsbereinigt)



¹Einschl. Hochschule für Philosophie München, Philosophisch-Theologische Hochschule der Salesianer Don Boscos in Benediktbeuern, Stiftungsfachhochschulen München und Nürnberg, Kath. Universität Eichstätt und Gesamthochschule Neuendettelsau (privat/kirchlich).

²Einschl. Hochschulen für Philosophie sowie für Politik in München, Philosophisch-Theologische Hochschule der Salesianer Don Boscos in Benediktbeuern, Philosophisch-Theologische Hochschule Neuendettelsau, Stiftungsfachhochschulen München und Nürnberg, Kath. Universität Eichstätt.

³Einschl. Hochschulen für Philosophie sowie für Politik in München, Philosophisch-Theologische Hochschule der Salesianer Don Boscos in Benediktbeuern, Stiftungsfachhochschulen München und Nürnberg, Kath. Universität Eichstätt.

⁴Hochschulen, Philosophisch-theologische Hochschulen, Kunsthochschulen, Staatliche Fachschulen, Private Fachhochschulen und Verwaltungsfachhochschulen.

Die Drittmiteinnahmen der bayerischen Hochschulen sind in den letzten Jahrzehnten deutlich gestiegen. Die Drittmiteinnahmen haben sich von 1982 bis 2020 nominal mehr als versechzehnfacht (vgl. Abbildung 10, vorherige Seite). Besonders hoch war der Anstieg der Drittmiteinnahmen in den 1980er und 1990er Jahren. In diesen beiden Dekaden haben sich die Drittmiteinnahmen mehr als verdoppelt.

7. Fazit: Hohe Dynamik und Leistungsfähigkeit des Hochschulstandorts Bayern in Lehre und Forschung

Die Zeitreihen der Hochschulstatistik spiegeln eine hohe Leistungsfähigkeit des Hochschulstandorts Bayern in den Bereichen Lehre und Forschung wider. In den letzten fünfzig Jahren hat sich die bayerische Hochschullandschaft zu einem international wahrgenommenen Wissenschaftsstandort entwickelt. Dazu beigetragen hat auch der Erfolg bayerischer Universitäten bei der Exzellenzinitiative und der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder seit 2006.

Die dargestellten Entwicklungen der Studienanfängerinnen und -anfänger, Studierenden, Absolventinnen und Absolventen, Promovierten, Professorinnen und Professoren haben eindrücklich gezeigt, dass Bayerns Hochschulstandort in den letzten Jahrzehnten weiblicher und internationaler geworden ist. Außerdem sind bayerische Hochschulen hoch wettbewerbsfähig im Bereich der Drittmittel aufgestellt. Begleitet und unterstützt wurde diese Entwicklung u. a. durch einen starken Anstieg der Hochschulausgaben.

In Anbetracht der gegenwärtigen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und technologischen Herausforderungen ist ein leistungsfähiger Hochschul- und Wissenschaftsstandort wichtiger denn je. Die demographischen Veränderungen in Form sinkender Geburtenraten könnten durch eine weitere Öffnung der Hochschulen für Berufstätige über weiterbildende Masterstudiengänge sowie die Gewinnung internationaler Studierender aufgefangen werden.

Dem wachsenden Fachkräftebedarf in akademischen MINT-Berufen kann durch eine Stärkung naturwissenschaftlicher Themen in der gymnasialen Oberstufe, einer Intensivierung der Bemühungen an der Schnittstelle zwischen Schule und Hochschule (z. B. MINT-Camps, Gastvorträge von Hochschullehrenden, Schulpraktika etc.) und Unterstützungsangeboten im MINT-Studium zur Steigerung des Studienerfolgs (z. B. Brückenkurse, Peer Learning, Learning Analytics etc.) begegnet werden (Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst,

2022). Auch der Ausbau dualer Studienangebote kann hier einen wichtigen Beitrag leisten. Darüber hinaus sind die Bemühungen von Seiten der Hochschulpolitik und der Unternehmen zu intensivieren, internationale Studierende, die in Deutschland erfolgreich ein Studium absolviert haben, für den inländischen Arbeitsmarkt zu gewinnen.

Schließlich erfordern technologische Veränderungen, wie z. B. die wachsende Bedeutung von Künstlicher Intelligenz, Machine Learning oder Cyber Security, neue Kompetenzprofile, auf die mit attraktiven neuen Studiengängen bzw. Modulen innerhalb bestehender Studiengänge an Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaften und Technischen Hochschulen reagiert werden sollte.

Literatur

- Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst (Hrsg.) (2022). BayernMINT – kompetent. vernetzt. erfolgreich. Abschlussbericht der Hochschulprojekte 2019 bis 2022. Heroldsberg. https://stmwk.bayern.de/download/22005_BayernMINT_Abschlussbericht_2022-web-Version.pdf
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2021). Studierende an Hochschulen – Wintersemester 2020/2021 (Fachserie 11, Reihe 4.1). https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bildung-Forschung-Kultur/Hochschulen/Publikationen/Downloads-Hochschulen/studierende-hochschulen-endg-2110410217004.pdf;jsessionid=D9B4921E596F75B70DD7D552144A59D3.live721?__blob=publicationFile
- Wissenschaftsrat (WR) (2023). Strukturen der Forschungsfinanzierung an deutschen Hochschulen. Positionspapier. Drs. 1012-23. Köln. <https://doi.org/10.57674/pms3-pr05>

Impressum

Herausgeber: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, Lazarettstraße 67, 80636 München, Telefon: +49 (0) 89 21 234-405

E-Mail: Sekretariat@ihf.bayern.de, www.ihf.bayern.de

Redaktion: Dr. Nora Berning (V.i.S.d.P.)

IHF Kompakt enthält kurze Analysen und Informationen aus aktuellen Arbeiten des IHF zu Themen der Hochschulforschung. Die Veröffentlichung erscheint in unregelmäßigen Abständen. Sie wird per E-Mail verschickt und kann unter www.ihf.bayern.de heruntergeladen werden.

Graphische Gestaltung: HAAK & NAKAT, München

Satz: Dr. Ulrich Scharmer

ISSN 1869-3466