



**USA**

Angewandte Wissenschaften | 2020

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Nachfrage nach anwendungsorientierter Lehre und Forschung.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Bestehende Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Potenziale für die Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis .....</b>	<b>6</b>
<b>Impressum .....</b>	<b>8</b>

## 1. Nachfrage nach anwendungsorientierter Lehre und Forschung

Die USA haben traditionell einen deutlich höheren Akademikeranteil der Bevölkerung als Deutschland. Gleichzeitig wird von Hochschulen erwartet, dass der erste Studienabschluss in hohem Maße berufsqualifizierend ist und gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt bietet. Die Mehrheit der Studierenden verlässt die Hochschule mit einem Bachelor-Titel oder einer geringeren Abschlussqualifikation wie einem *associate degree*. Die Berufsaussichten wiederum sind in hohem Maße davon abhängig, ob die Lehre anwendungsorientiert ist und Praxiskomponenten beinhaltet. Wenn sich herausstellt, dass Hochschulen nicht die erforderlichen Kompetenzen und Fertigkeiten für den Arbeitsmarkt bereitstellen, ist dies Anlass zu Kritik und kann für Hochschulen negative Konsequenzen haben.

So hat das Schlagwort "*skills gap*" (Qualifikationslücke) vor etwa einem Jahrzehnt Eingang in den nationalen Diskurs gefunden, und es stehen in den USA immer wieder Hochschulen und andere Bildungseinrichtungen in der Kritik. Dass Arbeitnehmer nicht die notwendigen Qualifikationen und Kompetenzen für ausgeschriebene Stellen mitbringen, wird häufig auf ein Versagen des US-amerikanischen Bildungssystems zurückgeführt. Hochschulabsolventen würden demzufolge nicht ausreichend auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vorbereitet und könnten den Bedarf der Unternehmen nicht erfüllen. Gleichzeitig steigen die Studiengebühren in den USA seit Jahren massiv an und die Studienschulden belasten insbesondere Haushalte mit mittlerem und niedrigem Einkommen, was nicht selten zu jahrelanger Verschuldung führt und noch weiter verschärft wird, wenn die Absolventen keine ihrer Ausbildung entsprechende Arbeit finden. Diese hohe finanzielle Belastung für Studierende und ihre Familien verstärkt die Fokussierung auf die Berufsaussichten weiter: Hochschulen werben daher sehr häufig damit, dass ihre Absolventen nach dem Abschluss schnell einen gut bezahlten Job bekommen. Wenn eine Hochschule dies nicht darstellen kann, muss sie mit einem Rückgang der zahlenden Studierenden rechnen.

Während Unternehmen den Mangel an Arbeitnehmern mit den passenden Qualifikationen beklagen und vakante Stellen nicht mit Fachkräften füllen können, gibt es auch Stimmen, die das Ausmaß der *skills gaps* relativieren. So sei kein genereller Mangel an Qualifikationen das Problem, sondern andere Faktoren verantwortlich wie fehlende Fachkräfte am jeweiligen Standort (zum Beispiel in ländlichen Gegenden) oder die mangelnde Bereitschaft der Unternehmen, höhere Löhne zu zahlen und somit die passenden Fachkräfte anzuziehen.<sup>1</sup>

Vor dem Hintergrund der Diskussion um die *skills gaps* wird eine noch stärkere Anwendungsorientierung von Studienangeboten gefordert. So bemüht sich auch seit einigen Jahren die Politik auf föderaler Ebene, mit Initiativen zum "*workforce development*" diese Lücken zu schließen. Der "*Workforce Innovation and Opportunity Act*"<sup>2</sup>, implementiert unter Präsident Obama im Jahr 2014, soll Arbeitssuchenden den

---

<sup>1</sup> Koc, Edwin (01.02.2018): Is there really a skills gap?, in: NACE Center: <https://www.nacweb.org/talent-acquisition/trends-and-predictions/is-there-really-a-skills-gap/>, letzter Zugriff: 13.11.2019.

<sup>2</sup> O.A. (2019): Workforce Innovation & Opportunity Act, in: US Department of Labor: <https://www.doleta.gov/wioa/>, letzter Zugriff: 13.11.2019.

Zugang zu Beschäftigung, Ausbildung und Unterstützung erleichtern, um auf dem Arbeitsmarkt erfolgreich zu sein, und den Arbeitgebern die Fachkräfte vermitteln, die sie benötigen, um in der globalen Wirtschaft bestehen zu können. Auch wenn die Trump Administration sich das "*workforce development*" auf die Fahnen geschrieben hat, bleiben ernsthafte Investitionen oder Budgeterhöhungen auf Bundesebene in diesem Bereich bisher aus.<sup>3</sup>

Ein Sektor, der im Zusammenhang mit der Fachkräftesicherung weiterwächst, sind die Zertifikatsprogramme. Dies ist ein Beleg dafür, dass Weiterbildungen und das lebenslange Lernen im Laufe des Berufslebens an Bedeutung gewinnen.

Der Bedarf an Fachkräften ist und wird in Zukunft besonders in den wissensbasierten Sektoren wachsen (Finanzdienstleistungen, Technologie und Telekommunikation) sowie im verarbeitenden Gewerbe.<sup>4</sup>

Vor dem Hintergrund des Fachkräftebedarfs im verarbeitenden Gewerbe hat die Deutsche Botschaft in Washington 2014 die "*skills initiative*" ins Leben gerufen, um bewährte deutsche Praktiken für die Berufsausbildung zu implementieren. Die Bemühungen, mehr Ausbildungsprogramme nach deutschem Vorbild in die USA zu bringen, wurden 2015 weiter unterstrichen, als die Bundesministerien für Bildung, Wirtschaft und Arbeit und ihre US-amerikanischen Pendanten eine gemeinsame Erklärung über die Ausbildung von Arbeitskräften unterzeichneten.<sup>5</sup>

## 2. Bestehende Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis

Grundsätzlich gibt es in den USA eine große Bereitschaft zur Zusammenarbeit von Hochschulen und Unternehmen und in der Regel weniger Vorbehalte und Sorgen um etwaige Beeinträchtigung der Freiheit der Wissenschaft. USA-typisch stehen meist die Chancen und Potentiale im Vordergrund. Partnerschaften zwischen Industrie und Universitäten bestehen schon lange und nehmen unterschiedliche Formen an.<sup>6</sup> Sie reichen von der Unterstützung einzelner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler

---

<sup>3</sup> Spiker, Katie (12.05.2019): Despite focus from the administration, budget falls short on much needed investment in workforce and education programs, in: National Skills Coalition: <https://www.nationalskillscoalition.org/news/blog/despite-focus-from-the-administration-budget-falls-short-on-much-needed-investment-in-workforce-and-education-programs>, letzter Zugriff: 13.11.2019.

<sup>4</sup> O.A. (2019): Skills Gap in Manufacturing, in Manufacturing Institute, <http://www.themanufacturinginstitute.org/Research/Skills-Gap-in-Manufacturing/Skills-Gap-in-Manufacturing.aspx>, letzter Zugriff: 13.11.2019.

<sup>5</sup> O.A. (2019): Wall Street Journal Article Highlights Effort to Bring German Skills Training Model to US, in: German Mission in the United States: <https://www.germany.info/us-en/welcome/wirtschaft/03-Wirtschaft/wsj-skills-training/974806>, letzter Zugriff: 13.11.2019.

<sup>6</sup> Der *Higher Education Act* von 1965 (*Title VIII*) gab Anstoß zum Aufbau von mehr *Co-op*-Programmen, die es nicht-herkömmlichen Studierendengruppen ermöglichte, neben ihrer Berufstätigkeit zu studieren. Die Nationale Werbekampagne *National Ad Campaign (\$30 Million) for Cooperative Education in 1985* hat die Gründung von weiteren Programmen vorangetrieben. Die Zahl der Programme stieg von 277 im Jahr 1971 auf 1.012 im Jahr 1986. Aufgrund von Budgetkürzungen und der rückläufigen Finanzierung von *Title VII* stagnierte die Entwicklung in den 1990er Jahren. 1998 wurde der Akkreditierungsrat für kooperative Bildung mit bisher 12 akkreditierten Hochschul- und Universitätsprogrammen gegründet. (Quelle: <https://www.ceiainc.org/about/history/>)

durch Fördermittel und die Projektförderung zum Beispiel durch das *Advanced Technology Program* des *National Institute of Standards and Technology* über die Finanzierung von großen Laboratorien mithilfe von zahlreichen Firmen wie das *Stanford Center for Integrated Systems* bis hin zu *University-Industry Research Centers* (UIRCs) und *Engineering Research Centers*, die teilweise von der Bundesregierung gefördert werden.<sup>7</sup>

Es gibt keinen dem deutschen Modell der HAW vergleichbaren Hochschultyp in den USA, vielmehr sind einzelne Aspekte anwendungsorientierter Studiengänge und Forschung an vielen Hochschulen integriert.

So können Studierende zum Beispiel an der *University of Pennsylvania* an der *School of Engineering and Applied Sciences* einen Bachelor absolvieren. Der *Bachelor of Applied Arts and Sciences* (B.A.A.S.) wird an Studierende verliehen, die sowohl über eine technische Ausbildung als auch über eine traditionelle Hochschulausbildung verfügen.

Studiengänge der *Co-operative education* (*Co-op*-Programme) an US-Hochschulen sind das Äquivalent praxis-integrierter oder dualer Studiengänge in Deutschland. Sie fördern die Anwendung des Gelernten in Form von Praktika oder sogenannten *Co-ops*, in denen Studierende in Firmen relevante Arbeitserfahrung neben dem Studium sammeln. Diese Studiengänge bestehen schon seit über 100 Jahren. Die University of Cincinnati führte ihr *Co-op*-Programm im Jahre 1906 ein, andere Hochschulen wie die Northeastern University, die University of Detroit Mercy, das Georgia Institute of Technology, das Rochester Institute of Technology oder die Drexel University haben eine fast ebenso lange Geschichte. In *Co-op*-Rankings stehen oft die Northeastern University, die Drexel University und die University of Cincinnati an der Spitze.<sup>8</sup>

An der Northeastern University und der Drexel University können Studierende zum Beispiel zwischen *four-year-degrees* (mit zwei bzw. einer *Co-op*) und *five-year-degrees* mit drei *Co-ops* wählen. *Co-op*-Beteiligung ist dabei an der Drexel University verpflichtend, an der Northeastern University hingegen nicht. Bei letzterer nehmen nach Eigendarstellung jedoch 90 Prozent der Studierenden an diesen Programmen teil. Dort wird mit circa 2.000 Firmen zusammengearbeitet. Große Finanzierungsquellen sind die *National Science Foundation*, die *National Institutes of Health* und das *Department of Homeland Security, Energy and Defense*.

Die University of Cincinnati bietet als eine der wenigen Hochschulen ein *Co-op*-Programm mit Auslandsmobilität an. Das "*International Co-op Program*", das es seit den 1990er Jahren gibt, kombiniert das Erlernen einer zweiten Sprache mit wichtigen Studienleistungen und praxisintegrierten Arbeitserfahrungen. Die Studierenden absolvieren die ersten drei *Co-op*-Semester in den USA, gefolgt von zwei aufeinanderfolgenden *Co-op*-Semestern im Ausland (normalerweise im Frühjahr und Sommer des

---

<sup>7</sup> Hall, Bronwyn H. (02.2004): University-Industry Research Partnerships in the United States. Kansai Conference Paper, in: Econometrics Laboratory. University of California, Berkeley: [https://eml.berkeley.edu/~bhhall/papers/BHH04\\_Kansai.pdf](https://eml.berkeley.edu/~bhhall/papers/BHH04_Kansai.pdf), letzter Zugriff: 13.11.2019.

<sup>8</sup> O.A. (2019): Co-ops/Internships, in: US News.Education: <https://www.usnews.com/best-colleges/rankings/internship-programs>, letzter Zugriff: 13.11.2019.

vierten Jahres). Das Programm wird in Ländern angeboten, in denen Deutsch oder Japanisch die Hauptsprache ist.

Neben diesen im *Co-op*-Bereich etablierten Hochschulen gibt es jedoch relativ wenige Hochschulen mit vergleichbaren Studiengängen. Obwohl viele Hochschulen Interesse am *Co-op*-Programm äußern, scheitert die Einführung oft an der Tatsache, dass diese Angebote sehr arbeitsintensiv sind und viel Personal für den Aufbau und die Durchführung benötigen.

Die Zusammenarbeit mit Unternehmen – zum Beispiel bei der Erstellung von Abschlussarbeiten in Kooperation mit Unternehmen – ist selbst bei *co-op*-starken Institutionen wie der Northeastern University oder der Drexel University nicht im Lehrplan verankert. Diese Art der Zusammenarbeit geschieht eher ad hoc.

### 3. Potenziale für die Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis

Das US-Wissenschaftssystem ist fachlich sehr breit angelegt; es finden sich zahlreiche thematische Zukunftsfelder in den MINT-Fächern, den *Life Sciences*, aber auch in den Gesellschaftswissenschaften. Thematische Zukunftsfelder sind darüber hinaus unter anderem Materialwissenschaften, Werkstofftechnik, Photonik und Optik. Auch in den Fachrichtungen Medien, Design und Kommunikation gibt es an US-amerikanischen Hochschulen eine große Dynamik, zahlreiche Innovationen und eine enge Zusammenarbeit mit Unternehmen. Des Weiteren existieren Bemühungen, *Co-op*-Programme zu internationalisieren, um Studierenden in diesen Programmen mehr internationale Erfahrung zu ermöglichen. Hier bestehen auch für deutsche HAW Anknüpfungspunkte.

Wichtige Ansprechpartner für die Verbindung zu deutschen Unternehmen und mit ihnen kooperierenden Hochschulen in den USA sind zum Beispiel die *German American Chambers of Commerce* (GACC). Verschiedene Zweigstellen decken die gesamten USA ab: So gibt es die GACC New York, die GACC South, die GACC Midwest und die GACC West.

Entlang von Industriezentren und -korridoren bilden sich spezifische Institutionen heraus, unter anderem im Silicon Valley oder im neuen Korridor Alabama – South Carolina.

In den USA besteht großes Interesse an praxis- und arbeitsmarktorientierten Bildungskonzepten. Deutschland wird diesbezüglich oft als Vorbild angesehen. Das bildet gute Voraussetzungen für bilaterale Kooperationen. Vielversprechend sind besonders die Regionen mit einer starken Industriebasis und einer hohen Anzahl deutschstämmiger Unternehmen, zum Beispiel die Bundesstaaten Wisconsin oder North Carolina.

Förderlich für die Zusammenarbeit sind auch weitere Bemühungen deutscher HAW, mehr englischsprachige Studienangebote einzuführen.

Besondere Potentiale für Kooperationen bestehen bei Praktika: US-Hochschulen sind sehr interessiert, ihren Studierenden Auslandsaufenthalte mit Praktika in Unternehmen anzubieten. Ein erhebliches Potential besteht auch beim virtuellen Austausch: Viele

US-Hochschulen entwickeln Modelle für *virtual classrooms* oder *collaborative online learning* und setzen diese bereits mit ausländischen Partnern um. Erfolgreiche Beispiele zeigen, dass sich Studierende von US-Hochschulen und ihren deutschen Partnerhochschulen dafür begeistern, gemeinsam in Online-Seminaren Themen zu bearbeiten und so erste Internationalisierungserfahrungen zu sammeln. Von dort aus ist es dann oft kein weiter Weg mehr zu einer tatsächlichen Auslandsreise und zu einem Studien- oder Praxisaufenthalt an der Partnerhochschule. Ideal sind diese Modelle, wenn sie Praxis-Komponenten, Credit-Anerkennung oder Zertifikate vorsehen.

## Impressum

### Autoren

Benedikt Brisch, Director, DAAD Regional Office North America  
Patrizia Nobbe, PhD, Executive Director, UAS7 North America  
Dr. Katja Simons, Executive Director, Campus OWL New York

### Herausgeber

Deutscher Akademischer Austauschdienst  
German Academic Exchange Service  
Kennedyallee 50, D-53175 Bonn  
[www.daad.de](http://www.daad.de)  
Referat S21 – Koordinierung Regionalwissen

### Redaktion

Christine Arndt

### Erstellungsdatum der Analysetexte

November 2019



Dieses Dokument ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Bitte beachten Sie die [Regelungen zur korrekten Benennung der Urheber und Quelle sowie Übersetzungen](#).

Alle Angaben ohne Gewähr.

Diese Veröffentlichung wird aus Zuwendungen des Bundesministeriums für Bildung und Forschung an den DAAD finanziert.

