



Korea, Republik (Südkorea)

Angewandte Wissenschaften | 2020

Inhaltsverzeichnis

1. Nachfrage nach anwendungsorientierter Lehre und Forschung.....	3
2. Bestehende Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis	6
3. Potenziale für die Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis	8
Impressum	9

1. Nachfrage nach anwendungsorientierter Lehre und Forschung

Geschichtlich ist der wirtschaftliche Aufstieg des Landes eng mit Bildungsorientierung und staatlicher strategischer Förderung des Hochschulwesens verknüpft. Die idealisierte Gleichung „guter Hochschulbildungsabschluss gleich automatischer Eintritt in einen renommierten Großkonzern“ ist allerdings in jüngerer Zeit ins Wanken geraten. Diese quantitative Herausforderung auf der Angebotsseite wird auch von einem qualitativen Desiderat begleitet: Neben der Überakademisierung wird die starke Orientierung am guten Namen der Hochschule unter Vernachlässigung von berufsorientierten Qualifikationen bemängelt. Oftmals nötigt die eher theorielastige universitäre Ausbildung die Unternehmen, Hochschulabsolventen nach Eintritt in das Unternehmen neu zu qualifizieren. Unter anderem mit von Universitäten und Wirtschaft gemeinsam aufgelegten Studienprogrammen wird versucht, hier gegenzusteuern (Lee: R&D Collaboration). Universitäten suchen hierbei die Nähe von Großunternehmen: So wird die Yonsei University voraussichtlich 2021 in Zusammenarbeit mit Samsung Electronics eine Fakultät für Halbleiterforschung eröffnen. Im Gegenzug liefert die Universität eine auf die Bedürfnisse der Firma abgestimmte Hochschulausbildung, mit entsprechend exzellenten Berufsaussichten für die Absolventen. Ein ähnliches Modell verfolgt die Korea University mit SK Hynix; auch hier soll 2021 eine Fakultät für Halbleiterforschung aufgebaut werden. Das pragmatische Kalkül ist, dass so künftig Experten für den wichtigsten Industriezweig Südkoreas an den Top-Universitäten des Landes ausgebildet werden, was in der Folge die Wettbewerbsfähigkeit weiter verbessern soll. Kritiker bemängeln, dass die akademische Ausbildung in diesen Studiengängen zu kurz komme, da die Universitäten wie eine Einrichtung für Berufsausbildung agierten. Im Global Competitiveness Report 2019 belegt die Republik Korea in der Kategorie "Ease of finding skilled employees" Rang 19/141, eine starke Verbesserung von Rang 27/144 des Vorjahres.

Das südkoreanische Bildungssystem und die damit verbundenen Karriereerwartungen sind im Grunde noch immer auf den Eintritt in einen Großkonzern (Chaebol) zugeschnitten; nach Abschluss an einer Eliteuniversität wird so insgesamt ein eher konventioneller Karriereweg gefördert. Unternehmerische und auch kreativere Wege, beispielsweise über eine Start-up-Gründung, werden dementsprechend als deutlich riskantere Option gesehen und daher auch weitaus weniger gewählt. Zu bedenken ist hier auch ein kulturelles Moment im Vermeiden von unternehmerischem Misserfolg, der als persönliches Versagen interpretiert werden kann. Daher erfolgt die Unternehmensgründung bisweilen eher aus extrinsischem Antrieb wie drohender Arbeitslosigkeit oder einer sich beispielsweise aus internationalen sektoralen Vergleichen ergebenden Drucksituation; eine mehr intrinsische Motivation, ein innovatives neues Unternehmen aufzubauen, gerät damit ins Hintertreffen (OECD, Skills Strategy Diagnostic Report). Im Global Competitiveness Report 2019 belegt das Land entsprechend in der Kategorie "Attitudes towards Entrepreneurial Risk" einen angesichts der starken Wirtschaftsleistung fraprierenden Rang von 88/141. Zwar bemüht man sich gegenzusteuern, beispielsweise durch die Einrichtung von Start-Up-Inkubatoren an Universitäten oder auch durch eine Vielzahl von teilweise sehr großzügig finanzierten Förderinitiativen, auch gekoppelt mit regionaler Wirtschafts-

förderung. Trotzdem ist Südkoreas Position im Vergleich zum Vorjahr um 11 Plätze gefallen.

Die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und der Wirtschaft findet schwerpunktmäßig in folgenden Bereichen und mit folgenden Zielsetzungen statt: Auftragsforschung, generelle Absorption technischen Wissens, eher informelle Konsultation mit akademischem Personal sowie Mitnutzung universitärer Forschungseinrichtungen (Lee: R&D Collaboration). Bei der Betrachtung der universitären Zusammenarbeit ergibt sich eine gewisse Schlagseite zu Gunsten einiger Institutionen, die in erster Linie mit südkoreanischen Großkonglomeraten zusammenarbeiten. So ist es wenig erstaunlich, dass nach 2017 veröffentlichten [Daten von Clarivate Analytics](#) die intensive Zusammenarbeit der Sung Kyun Kwan University (SKKU) mit dem Samsung-Konzern diese Hochschule im weltweiten Vergleich auf Platz 8 bringt, wenn Forschungsanteile in Zusammenarbeit mit der Industrie verglichen werden: Fast 9 Prozent der Forschungsleistungen dieser Hochschule werden in solchen Kooperationen erbracht. Ebenso wenig erstaunlich ist, dass die Hochschule POSTECH, eine Gründung des südkoreanischen Stahlunternehmens POSCO, hier ebenfalls einen sehr hohen Wert erreicht, der den der SKKU sogar überflügelt: Beinahe 23 Prozent der Forschungsleistungen entstehen in industrieller Kooperation. Hinzu kommt, dass die Hälfte der Hochschulen mit der höchsten internationalen Kooperationsdichte mit einem einzigen industriellen Partner aus Südkorea zusammenarbeiten, nämlich mit der Firma Samsung, die übrigens auch die industrielle Forschung insgesamt dominiert.

Von diesen Befunden abgekoppelt ist allerdings der allgemeine Trend: Im Zeitraum zwischen 2007 und 2017 (letzte verfügbare Zahlen) ist der von der Weltbank erhobene [Indexwert für die Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Industrie](#) kontinuierlich gefallen und lag im Jahr 2017 teilweise deutlich unter den Zahlen für die USA, Deutschland und Japan; auch Indien zeigte nach diesen Daten ein höheres allgemeines Kooperationsniveau. Nach den letzten verfügbaren Zahlen der [UNESCO](#) aus dem Jahr 2013 kooperierten zwar 12,5 Prozent der südkoreanischen Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe mit Universitäten oder anderen Institutionen aus dem tertiären Bildungssektor, doch scheinen Probleme im erfolgreichen Wissenstransfer zu bestehen: Der Anteil dieser Unternehmen, für die Universitäten oder andere Hochschulinstitutionen eine wichtige Informationsquelle darstellen, lag bei lediglich 4,5 Prozent. Tatsächlich haben viele Universitäten und Firmen nur eingeschränkte Kooperationserfahrungen (Hemmert: Knowledge Acquisition). Eine andere Denkrichtung in der einschlägigen Literatur argumentiert mit einer Pfadabhängigkeit nach der wirtschaftlichen Aufholjagd des Landes, ausgehend von einem anfänglich geringen wirtschaftlichen Niveau: Während die Republik Korea mittlerweile zu den Spitzenreitern bei den [Ausgaben für Forschung und Entwicklung](#) in der OECD gehört, wurde lange Zeit an den Universitäten primär Lehre betrieben und die Forschungsaufgaben vernachlässigt. In dieser Zeit des technologischen Aufschließens zu etablierten Industrieländern engagierte sich der Hauptteil der Industrie primär in unmittelbar angewandter Forschung und die Universitäten hatten noch keine Forschungskapazitäten in einer Breite und Tiefe ausgebildet, die sie auch nur theoretisch zu einem interessanten Partner gemacht hätten. Dieses so

beschriebene Szenario hat sich allerdings in den vergangenen zwei Jahrzehnten gründlich geändert, und zwar auch in dem Maße, in dem global tätige südkoreanische Großunternehmen in technologische Spitzenpositionen aufgerückt sind und zunehmend Forschungsleistungen nachfragen, die auch im Bereich der Grundlagenforschung verortet sind. (Hemmert: Knowledge Acquisition, Lee: R&D Collaboration).

Generell gesehen können die oft gravierenden systemischen Unterschiede zwischen universitären und wirtschaftlichen Zielsetzungen nicht immer erfolgreich überbrückt werden (Cho et al.: A Study on Industry-University-Public Research Institutes Collaboration, Hemmert: Knowledge Acquisition); die Beziehungen zwischen Unternehmen und Universitäten werden in der Breite als weniger stark ausgeprägt und informell beschrieben. Hinzu kommt, dass die gesteigerte universitäre Forschungsförderung der vergangenen Regierungen einen konträren Anreiz zu setzen scheint, indem sie in Folge den akademischen Publikationsdruck erhöht, bisweilen durchaus zu Lasten von Kooperationen mit der Industrie, auch wenn ein Interesse von universitärer Seite bestünde. Die einzigen Firmen, die einen ausreichend langen Atem für den langen Weg vom Konzept zum Produkt haben, sind dann wieder die großen Konglomerate, die dann, wie angeführt, für die dichte Kooperation im Spitzenfeld des internationalen Vergleichs verantwortlich sind.

Literatur:

Cho, Yoonae / Kang, Minji / Sung, Yeolyong / Choi, Younhee (2016): A Study on Industry-University-Public Research Institutes Collaboration and Policy Issues. In: Korea Institute for Industrial Economics and Trade (KIET, 2017): 2016 Summary of Research Papers, S. 243-262. URL: https://library.kiet.re.kr/CORE/?moduleName= core.KrmsSearchDetail&control_no=41254, letzter Zugriff am 17.12.2019.

Hemmert, Martin (2017): Knowledge acquisition by university researchers through company collaborations: Evidence from South Korea. In: Science and Public Policy, 44/2 (2017), S.199-210.

Lee, Kong-Rae (2014): University-Industry R&D Collaboration in Korea's National Innovation System. In: Science, Technology & Society 19/1 (2014), S. 1-25.

Kim, Suk Kyoung / Kim, Juntae / Lim, Dae-Woon / Lee, Euy Soo (2017): Success Factors for Sustainable Industry-University Cooperative education; Based on the Case Study of Dongguk University. Conference Paper: 2017 7th World Engineering Education Forum (WEEF).

OECD (2015): OECD Skills Strategy Diagnostic Report Korea. URL: <https://www.oecd.org/ctp/oecd-skills-strategy-diagnostic-report-korea-2015-9789264300286-en.htm>, letzter Zugriff am 10.12.2019.

Schwab, Klaus (2019, Hrsg.): The Global Competitiveness Report 2019. Genf: World Economic Forum. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf, letzter Zugriff am 10.12.2019.

2. Bestehende Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis

Große südkoreanische und ausländische Industrieunternehmen sind in Sponsoring und Drittmittelfinanzierung an renommierten Universitäten aktiv; bisweilen ist der Grad des Zugriffs bemerkenswert. Augenscheinliche Beispiele sind neben den oben erwähnten einzelnen Studienprogrammen in der Halbleitertechnologie zum einen die vom südkoreanischen Stahlunternehmen POSCO 1986 gegründete Universität POSTECH im südöstlich gelegenen Pohang, zum anderen die traditionsreiche Sung Kyun Kwan University, die seit Mitte der 1990er Jahre in einer strategischen Partnerschaft mit der Samsung Group verbunden ist. Beide Universitäten gehörten zwischen 2007 und 2016 zu den zehn Hochschulen weltweit mit dem höchsten Prozentsatz an Publikationen in Kooperation mit der Industrie. Auch die renommierte Forschungsuniversität KAIST ist aktiv, beispielsweise in der Förderung von Venture Ökosystemen und Technologietransfers.

Die Zusammenarbeit der SKKU mit Samsung eröffnete dem Konzern im Austausch gegen massive Investitionen signifikanten Zugriff auf die strategische Planung der Hochschule, beispielsweise durch die Abstimmung gemeinsamer Interessenschwerpunkte. Diese Zusammenarbeit geht so weit, dass strategische Entscheidungen der Samsung Group gewissermaßen akademisch nachgebildet wurden: Nach dem Kauf eines Herstellers von Geräten der Ultraschalldiagnostik durch Samsung folgte an der Hochschule die Gründung des „Samsung Advanced Institute of Health Sciences and Technology“. Nach erstem Augenschein ergibt sich zunächst eine Win/Win-Situation mit exzellenten Rekrutierungsoptionen (zum Beispiel an der SKKU Graduate School of Business) und Forschungsoptionen für Samsung. Zu nennen sind ebenfalls geringere Transferkosten für Studierende in die Industrie, Industriestipendien sowie ein radikal verbesserter Finanz- und Planungshorizont und erhöhte Sichtbarkeit in der angewandten Forschung für die Universität, die sich dann auch in den einschlägigen Rankings signifikant verbessern konnte.

Die Studentinnen und Studenten profitieren von dieser Zusammenarbeit auch deshalb, da es keine etablierte Praktikumskultur wie in Deutschland gibt, die frühzeitig und häufig eine Anbindung an die Wirtschaft ermöglicht. Praktika in Südkorea werden aber seit ungefähr fünf Jahren mit Schwerpunkt auf technischen Fächern in flächendeckenderem Maßstab angeboten und sind mit einer typischen Dauer von sechs bis zwölf Monaten länger als in Deutschland. Präferierte Praktikumsorte sind dabei Großunternehmen oder mittelgroße Firmen. Da für die Praktika wenigstens der Mindestlohn gezahlt werden muss, ist die Schwelle, solch ein Angebot einzurichten, vergleichsweise hoch. Vor dem Hintergrund der Bezahlung wird eine entsprechende Arbeitsleistung erwartet; allerdings müssen sich die Praktikantinnen und Praktikanten in der Hierarchie eines koreanischen Unternehmens auf der untersten Stufe einordnen. Wie in Deutschland können Praktika den Weg zu einer Vollzeitstelle im anbietenden Unternehmen ebnen.

Die Schattenseite der engen Zusammenarbeit zwischen der SKKU und Samsung liegt für Kritiker in der Tatsache, dass die Universität in akademischen Kernbereichen wie Forschung, Curriculumsgestaltung und Studierendenauswahl in den unmittelbaren

Einflussbereich eines Megakonglomerats geraten ist, dessen Einfluss auf Wirtschaft, Gesellschaft und Politik von nicht allen Koreanern positiv gesehen wird. So müssen sich neu einzustellende Verwaltungsmitarbeiter der Universität dem Samsung-internen Einstellungstest unterziehen, und von der Hardware bis hin zu dem in den Kantinen angebotenen Essen ist die Samsung Group involviert (Stek: The strategic alliance).

Die meisten Kooperationsprojekte werden von der Regierung angestoßen und subventioniert, oft auch verbunden mit regionaler Wirtschaftsförderung. Die südkoreanische Regierung verantwortet eine Vielzahl von Anreiz- und Förderprogrammen, beispielsweise auch durch die Einrichtung der Korea Polytechnic University, einer Hochschule mit privatem Status, welche bereits 1994 vom süd-koreanischen Ministerium für Handel, Industrie und Energie (MoTIE) gegründet wurde und mit über 3.000 Familienunternehmen in Südkorea kooperiert, unter anderem durch Bereitstellung von berufsorientierten Beratungsdienstleistungen sowie Praxiszeiten in Unternehmen (OECD: Skills Strategy Diagnostic Report Korea). Die Korea University of Technology and Education (KOREATECH) als weiteres Beispiel ist ein Hybridprojekt und wurde 1991 vom Arbeitsministerium zur praxisnahen universitären Ausbildung von Ingenieuren sowie zum Training von Lehrkräften in den Bereichen Berufliche Bildung und Personalentwicklung (auch in Partnerländern) gegründet. Diese Einrichtung bietet neben Trainingsprogrammen auch akademische Programme mit Abschlüssen von Bachelor bis Promotion an, hat sich die Zusammenarbeit mit der Industrie auf die Fahnen geschrieben (unter anderem bei der Technologieberatung von KMU) und wird von namhaften Großunternehmen unterstützt. Verpflichtender Bestandteil der Ausbildung ist eine vier- bis zehnmonatige Arbeitserfahrung im Unternehmen. Die Universität lockt mit hohen Übergangsraten in den Arbeitsmarkt, 2018 waren diese nach Universitätsangaben gar die höchsten für alle Graduierten mit vierjähriger Hochschulausbildung in der Republik Korea. Auf der Programmebene wäre exemplarisch das „Leaders in Industry-University Cooperation Program“ (LINC) zu nennen, das mit Individualstipendien und Sachmitteln die Kluft zwischen universitärer Theorie und Praxis in den Unternehmen verringern soll und aus dem viele Kooperationen hervorgegangen sind. Mittlerweile ist im Kontext von hoher Jugendarbeitslosigkeit und Fachkräftemangel in Unternehmen das Folgeprojekt LINC+ aufgelegt worden (Kim, Suk Kyoung et al: Success Factors).

Literatur:

Kim, Suk Kyoung / Kim, Juntae / Lim, Dae-Woon / Lee, Euy Soo (2017): Success Factors for Sustainable Industry-University Cooperative education; Based on the Case Study of Dongguk University. Conference Paper: 2017 7th World Engineering Education Forum (WEEF).

Stek, Pieter (2015): The strategic alliance between Sungkyunkwan University and the Samsung Group: South Korean Exceptionalism or new global model? In: Hélice. The Triple Helix Association Magazine (4/1), S.15-18.

URL: <https://www.triplehelixassociation.org/wp-content/uploads/2015/05/helice-vol4-no1-March2015.pdf>, letzter Zugriff 29.12.2019.

3. Potenziale für die Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis

Grundsätzlich besteht ein Dilemma zwischen zwei Prämissen: Einerseits versucht die Regierung durch die Förderung von mehr akademischer Praxisorientierung und des Wissenstransfers von Universitäten in Richtung innovativer, regionaler Wirtschaftsstrukturen sowie durch die Unterstützung von Start-Ups die Innovationskraft zu erhöhen und der hohen Jugendarbeitslosigkeit entgegenzuwirken. Hinzu kommt die starke Anwendungsorientierung der Forschung in Südkorea. Die Arbeitsmarktkrise ist überdies bei vielen Studierenden und ihren Eltern angekommen, die sich fragen, inwieweit der traditionelle Bildungs- und Karriereweg noch trägt. Andererseits sind die Kräfte der Beharrung stark: Der Wert eines Studiums bemisst sich für viele immer noch am Renommee der Universität und nicht am Interesse für das Fach. Die deutschen Hochschulen für Angewandte Wissenschaften haben es in einem solchen Denksystem naturgemäß zunächst schwer zu punkten, da oft beinahe obsessiv auf die (forschungsorientierten) Rankings geschaut wird.

In Rankings hoch platzierte südkoreanische Universitäten legen oft (aber nicht immer) den Fokus auf Kooperationen mit ebenfalls hoch gerankten ausländischen Universitäten und sollten daher für spezifisch-fachlich orientierte HAW nicht automatisch die erste Wahl sein (zu niedrig platzierte südkoreanische Hochschulen haben andererseits nicht immer genügend Substanz, die Kooperation erfolgreich umzusetzen). HAW sollten sich auf ihre Stärken besinnen und diese herausstellen: beispielsweise Anwendungsorientierung und Kooperationserfahrungen mit bedeutenden deutschen Unternehmen (auch „hidden champions“), besonders bei Zukunftsthemen, die in Südkorea stark nachgefragt sind, allen voran Industrie 4.0. Zur Beurteilung der thematischen Zukunftsfelder in Südkorea ist unter anderem die [STI-Datenbank der OECD](#) hilfreich oder auch die auf den Seiten des Wissenschaftsministeriums konkret beschriebenen [Science and ICT Trends](#). Der [Hochschulkompass der HRK](#) kann ebenfalls wertvolle Anregungen und Best-Practice-Beispiele bieten.

Im Zuge der persönlichen und institutionellen Anbahnung von Kooperationen empfiehlt sich auch der Kontakt zum [DAAD-Informationszentrum Seoul](#) sowie zum Wissenschaftsreferat der deutschen Botschaft. Auf der [DAAD-Länderseite Südkorea](#) ist ferner unter anderem ein Ländersachstand zu finden, der eine Kurzübersicht zu Stipendien- und Projektförderungen des DAAD enthält. Besonders beliebt zum Einstieg sind hier Programme zur Mobilitätsförderung wie beispielsweise das bilaterale Partnerschaftsprogramm GEnKO. [Die AHK Korea](#) hilft bei der Kontaktabahnung im wirtschaftlichen Bereich. Bei der konkreten Bewerbung von Studienangeboten ist es sinnvoll, südkoreanischen Studierenden verwertungsorientierte Angebote in Richtung deutscher Arbeitsmarkt zu machen, durchaus auch als wesentlicher Baustein für eine institutionelle Kooperation. Der Terminus „University of Applied Science“ ist im Übrigen sehr hilfreich, da er sich von den südkoreanischen „Colleges“ absetzt, die immer noch mit deutschen HAW verwechselt werden, aber nur eine zweijährige Hochschulausbildung in Korea anbieten und eher mit deutschen Berufsschulen vergleichbar sind.

Impressum

Autoren

Lars Bergmeyer, Leiter des DAAD-Informationszentrums Seoul

Herausgeber

Deutscher Akademischer Austauschdienst

German Academic Exchange Service

Kennedyallee 50, D-53175 Bonn

www.daad.de

Referat S21 – Kompetenzzentrum Internationale Wissenschaftskooperationen

Redaktion

Dr. Fangfang Xu, Christine Arndt

Erstellungsdatum der Analysetexte

Mai 2020



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.



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung