

Volksrepublik China : der Staat holt seine Talente nach Hause

Autor(en): **Cyranoski, David**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **28 (2016)**

Heft 108

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-772103>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Volksrepublik China

Der Staat holt seine Talente nach Hause

China setzt mit Geld und Infrastruktur alles daran, talentierte Forschende ins Land zu locken. Doch Bürokratie, Zensur und Smog erweisen sich als grosse Hindernisse.

Von David Cyranoski

In den letzten zwei Jahrzehnten erlebte China den eindrucklichsten Wissenschaftsboom der modernen Geschichte. Noch vor ein paar Jahrzehnten in der Forschung bedeutungslos, steht das Land nun an zweiter Stelle und ist bereit, die USA hinsichtlich der Anzahl wissenschaftlicher Publikationen zu überholen. Diese Artikel, besonders in Physik, Chemie und Genomik, findet man immer häufiger in den besten Wissenschaftsjournalen.

Es sind aber nicht nur die Publikationen. China hat eine Sonde auf den Mond und kürzlich einen Satelliten in die Erdumlaufbahn geschickt. Letzterer könnte dem Land einen Vorsprung im weltweiten Rennen um die Erforschung der dunklen Materie verschaffen. China, so scheint es, ist bereit, in den meisten Wissenschafts- und Technologiebereichen mit der Spitze mitzuhalten.

Dieser Aufschwung wurde von entscheidenden Anstrengungen angetrieben, im Ausland ausgebildete chinesische Köpfe zurückzuholen. Das 2008 lancierte 1000-Talente-Programm war sehr erfolgreich. Dafür gebe es diverse Gründe wie Gehälter, Mietzuschüsse von manchmal weit über 100 000 US-Dollar sowie grosszügige Forschungsgelder, sagt Cong Cao, ein ebenfalls erst kürzlich zurückgekehrter Forscher für Wissenschaftspolitik am Ningbo-Campus der Universität Nottingham: «Es sind einfach die Möglichkeiten.» Yigong Shi, Vizepräsident der Tsinghua-Universität (Porträt S. 18), erklärt, dass die Gehälter für Spitzenforscher in China zwar noch tiefer liegen als in den USA, aber schnell ansteigen und dass die Ausstattung gewöhnlich besser sei.

Erstickende Internet-Zensur

Aber China führt einen mühseligen Kampf, um Fachkräfte zu rekrutieren. Positionen in den USA oder Europa gelten immer noch als prestigeträchtiger. Am Anfang des

1000-Talente-Programms waren viele Wissenschaftler noch einer ausländischen Institution angeschlossen und verbrachten dort den grössten Teil ihrer Zeit. Die Stelle in China wurde fast als Teilzeitjob betrachtet, der zusätzliches Geld oder Doktoranden brachte. Als Gegenmassnahme startete China innerhalb des 1000-Talente-Plans das «Berufseinsteiger»-Programm, damit PhD-Studenten ganz zurückkommen mussten.

Dieses gezielte Zurückholen von im Ausland ausgebildeten Wissenschaftlern hat zu Spannungen geführt. Besonders, wenn ein junger, unerfahrener Forscher das Zehnfache verdient wie ein Laborleiter, der zwar Erfahrung hat, aber «zu Hause» ausgebildet wurde.

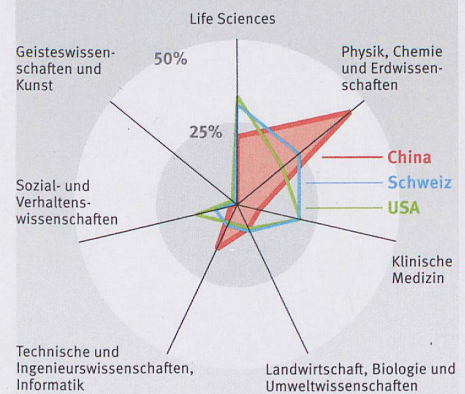
Es gibt noch weitere Hindernisse auf der Suche nach Fachkräften. Shi sagt, dass manche Wissenschaftler Angebote wegen der Luftqualität ablehnen - besonders in Peking, wo die Verschmutzung manchmal ein gefährliches Niveau erreicht. Andere schrecken vor der mühseligen chinesischen Verwaltung und deren Besessenheit von der quantitativen Metrik zurück.

Viele Wissenschaftler zögern auch wegen der Beschränkungen des Internets. Zum Beispiel ist Google Scholar, das genutzt wird, um sich über die aktuellste Forschung zu informieren und an deren Spitze zu bleiben, in China blockiert. «Das trifft besonders zweit- und drittrangige Universitäten, da deren Bibliotheken möglicherweise nicht so gut ausgestattet sind», erklärt Cao.

Freiheiten ohne ethische Bedenken

Aber in China gibt es auch Freiheiten. Da keine Bewegung für die Rechte von Tieren kämpft, können chinesische Wissenschaftler nach Belieben Genmanipulationstechniken an Tieren testen. 2015 schufen sie Minischweine in Schosshundgrösse sowie «supermuskulöse» Schweine und Hunde. Und sie arbeiteten an einer Reihe von Pri-

Forschungsprofil



Verteilung der Publikationen nach Forschungsgebiet. Quelle: SBF

maten, die für gewisse Krankheiten wie Autismus als Modell dienen sollen. Einige Forscher nutzten diese Techniken bekanntlich, um das Genom eines menschlichen Embryos zu verändern. Und kürzlich kündigte eine lokale Regierung die grösste Klon-Fabrik der Welt für die Züchtung von Rindern, Hunden und Rennpferden an.

«In China haben die Wissenschaftler einen grösseren Handlungsspielraum.»

Yigong Shi

Diese Ambitionen wären im Westen möglicherweise auf Widerstand gestossen, aber in China können Wissenschaftler rasch Fortschritte machen. Xingxu Huang, der von einem sechsjährigen Postdoktorat am Baylor College of Medicine in Houston zurückkehrte und nun eine Gruppe an der Shanghai Tech University leitet, meint, dass auch die Wirtschaft dies vorantreibe. Was Huang tun möchte - Genforschung an grossen Tieren wie Schweinen, Ziegen und Affen -, «ist in China einfacher als in den USA, da die Tiere billiger und leichter zu beschaffen sind.»

Die Forscher werden von der Regierung auch ermutigt, unternehmerische Risiken einzugehen. «All dies zeigt, was die Wissenschaftler in China tun können», erklärt Shi. Die Forscher hätten mehr Handlungsspielraum.

Das Land hat aber noch einen langen Weg vor sich. Auf die Frage, was die Wissenschaft in China behindert, sagt Cao: «Der Mangel an Talenten ist das grösste Problem.»

David Cyranoski ist Asien- und Pazifikkorrespondent für Nature.



Shenzen University, Building of Science and Technology. Bild: Chloeklein/Dreamstime.com