

Wie viele Regeln verträgt die Freiheit?

Eine Gesprächsrunde über Promotion, Motivation und Qualitätssicherung für junge Wissenschaftler

VON DOMENICA RIECKER-SCHWÖRER // FOTOS: NELE ZIEGLER

Zwischen Mittelknappheit der Bildungseinrichtungen und Lockmitteln der Industrie: Kaum eine Gruppe wird so umworben wie der wissenschaftliche Nachwuchs. Denn hier verbergen sie sich, die heiß begehrten und hoch motivierten High Potentials, die Unternehmen mit nachhaltigen Erträgen erfreuen können oder einer wissenschaftlichen Einrichtung mit ihren Erkenntnissen zu fundiertem Renommee verhelfen. Doch wie können talentierte junge Männer und Frauen in Lehre und Forschung gehalten werden? Welche Bedingungen brauchen sie, wie viele Regeln – und wie viel Freiheit? Über diese und andere Fragen hat lookKIT mit Professor Alexander Wanner, KIT-Chief Higher Education Officer, Dr. Britta Trautwein, KHYS-Geschäftsführerin, Dr. Corinna Hoose, Vorstandssprecherin des YIN-Netzwerkes und Hartwig Anzt, Doktorand in Numerischer Mathematik, gesprochen.

Ganz allgemein, was sollte ein junger Mensch mitbringen, der sich für eine wissenschaftliche Karriere entscheidet?

Alexander Wanner: „Es muss jemand sein, der auf Grundlage von erworbenem Wissen eigene Wege geht und nach vorne schaut. Das ist aber nicht nur das Forschen im stillen Kämmerchen alleine, sondern auch das Auftreten als Lehrer, das Arbeiten mit anderen, um gemeinsam Neuland zu betreten.“

Corinna Hoose: „Für mich war das Motiv, dass ich die Freiheit habe, die Themen zu verfolgen, die mich am meisten interessieren. Nicht ausgetretene Wege zu gehen, sondern an der vordersten Kante zu sein und sich Dinge anzugucken, die noch niemand zuvor untersucht hat. Mich motiviert auch, dass ich in der Klimaforschung Fragen bearbeite, die für die Gesellschaft hochrelevant sind.“

Herr Professor Wanner, Sie sind seit 1. September als Chief Higher Education Officer mit Schwerpunkt Lehre eingesetzt, ähnlich

der Funktion, die früher der Prorektor für Lehre war. Wo wollen Sie in den nächsten Monaten Ihre Prioritäten setzen?

Alexander Wanner: „In meiner Amtszeit liegen wichtige Meilensteine der Systemakkreditierung. Das ist wie so eine Art TÜV für das KIT, ob es die Freiheit und Möglichkeit bekommt, selber Studiengänge einzurichten und zu betreiben. Wir müssen zeigen, dass wir das Know-how und die Prozesse haben, Studiengänge selber zu akkreditieren. Wir haben dann mehr Autonomie, aber auch mehr Verantwortung. Das ist ein Prozess, für den sich das KIT von Anfang an stark gemacht hat. Ich bin zuversichtlich, dass wir das auch schaffen. Dann haben wir durch Doppeljahrgänge und Wegfall der Wehrpflicht mit einiger Überlast zu kämpfen, was die Zahl der Studienanfänger angeht. Unsere Aufgabe ist es, für diese Leute, die da jetzt anfangen, die guten Bedingungen zu bewahren, die es in der Vergangenheit hier auch gab.“

Stichwort Doktoranden, kaum ein Thema aus dem universitären Bereich ist in den vergangenen zwei Jahren so stark in den Fokus der Öffentlichkeit gerückt wie die Promotion – ob gerechtfertigt oder nicht. Hier am KIT haben wir weit über 3000 Doktoranden. Braucht die Promotion mehr Regularien? Wie stehen Sie aus Ihren verschiedenen Perspektiven zu dem Thema?

Alexander Wanner: „Ich persönlich bin eigentlich der Überzeugung, dass es bisher schon relativ gut gelaufen ist – ohne viel Regularien. Einfach mit den Mechanismen und Randbedingungen, die traditionell schon vorhanden waren. Wir haben unterschiedliche Formen der Promotion, ein sehr vielfältiges Portfolio innerhalb des KIT, Bezahlungen von 50 oder sogar 100 Prozent, Stipendien. Das scheint so, als könne man es so lassen. Aber es hat sich jetzt gezeigt, dass viele Beteiligte sich wünschen, dass auch an dieser Stelle mehr Verbindlichkeiten und Regeln entstehen, die aber trotzdem noch viele Freiheiten lassen. Das ist natürlich ein Spagat, den wir aber leisten müssen.“

Britta Trautwein: „Wir haben beispielsweise 2010 im Auftrag des Präsidiums eine Doktorandenbefragung durchgeführt, die wir 2013 wiederholen möchten. Uns interessiert die Zufriedenheit der Promovierenden am KIT, deshalb haben wir Fragen zur Finanzierung, Zeitaufteilung, Betreuungs- und Raumsituation gestellt. Die Ergebnisse der ersten Befragung stehen nun den Fakultäten zur internen Qualitätssicherung zur Verfügung. Gemeinsam mit der Fakultät für Maschinenbau zum Beispiel versuchen wir, Ideen und Maßnahmen zu entwickeln, wie man die Qualifizierungsphase nachhaltig weiter verbessern kann.“

Alexander Wanner: „So muss es idealerweise auch laufen. Dass man die Dinge offen beim Namen nennt und sich mit diesen Fragen auseinandersetzt, auch in einer gewissen Regelmäßigkeit. Jeder wird sich weiterentwickeln und auch bewegen müssen. Man darf aber nicht einem Ideal naheifern, das anderswo am grünen Tisch entwickelt wurde und dem man nun hinterherhetzt. Das würde nicht passen. Da haben wir am KIT und auch in allen Fakultäten das nötige Selbstbewusstsein zu sagen, wir setzen Standards und laufen ihnen nicht hinterher.“

Britta Trautwein: „Wir müssen uns am KIT für Mindeststandards stark machen. Das heißt, dass Rechte und Pflichten der Betreuer und Promovierenden transparent sein müssen. Unter anderem soll hierzu eine Rahmenpromotionsordnung erarbeitet werden.“

Alexander Wanner: „Dennoch ist es wichtig, dass die Promotion nicht als dritte Bildungsphase be-

griffen wird. Nach dem Motto, wir machen jetzt Pläne – ähnlich wie Studienpläne – und am Schluss kann man promovieren, wenn man da eine Liste abgehakt hat. Dahin kann und wird sich die Promotion nicht entwickeln. Aber man braucht eine Auseinandersetzung.“

Herr Anzt, haben Sie sich vor Beginn Ihrer Promotion mit solchen Fragen beschäftigt?

Hartwig Anzt: „Eigentlich nicht, an festgeschriebene Standards hatte ich nicht gedacht, auch wenn ich mir heute gewisse Vorteile von Leitlinien im Hinblick auf besuchte Tagungen, Fachdiskussionen und Veröffentlichungen vorstellen kann. Wohl aber hatte ich von Anfang an Erwartungen an die Promotion. Auf der fachlichen Seite wünschte ich mir, Zugang zu den neuesten Forschungsergebnissen und Entwicklungen zu erhalten. Und in diese Entwicklungsprozesse möchte man auch eingebunden werden. Daneben geht es mir auch darum, die sogenannten Softskills weiter zu entwickeln und Konzepte eigenständigen wissenschaftlichen Arbeitens zu erlernen. Den Austausch mit anderen Wissenschaftlern, auch im Ausland, empfinde ich dabei als besonders wertvoll. Dabei war die Unterstützung durch die vielfältigen Angebote des KHYS für mich äußerst hilfreich.“

Mit welchen Schwierigkeiten hat ein Doktorand neben Disziplin und Ausdauer – das war wohl schon immer so – heutzutage zu kämpfen?

Hartwig Anzt: „Die größte Herausforderung ist, das richtige Gleichgewicht zwischen Spezialisierung und Breitenkompetenz zu finden. Die Forschungslandschaft ist inzwischen in jedem Fach so vielfältig und komplex, da ist es nicht leicht, den Gesamtüberblick zu behalten, aber sich dennoch auf das richtige Maß an Tiefe in den Teilbereichen zu beschränken, die nicht zum eigenen Spezialgebiet gehören.“

Frau Hoose, Sie betreuen auch Doktoranden, wie vermitteln Sie Standards?

Corinna Hoose: „Ich versuche immer am Anfang einer wissenschaftlichen Arbeit, auch bei Bachelor- und Masterarbeiten, klarzumachen, was ich erwarte und was die Betreuten von mir erwarten können. In meinem Institut haben wir uns auch einige Regeln gegeben, die wir in einer Institutsklausur erarbeitet haben. Zum Beispiel Richtwerte, wie oft ein Doktorand auf eine Tagung fährt, Autorschaft von Veröffentlichungen, aber auch organisatorische Details wie Kommunikation bei Abwesenheit und Ähnliches. Man möchte auch

Karlsruhe House of Young Scientists (KHYS)

Das Karlsruhe House of Young Scientists (KHYS) ist die zentrale Einrichtung für Nachwuchsförderung am Karlsruher Institut für Technologie. Es richtet sich an alle Promovierenden und Junior-Postdocs sowie deren Betreuer/-innen und arbeitet eng mit den Promotionsprogrammen zusammen. Als übergreifende Kommunikations- und Interaktionsplattform dient es der gezielten Förderung der KIT-Nachwuchswissenschaftler/-innen und unterstützt einen offenen wissenschaftlichen und überfachlichen Austausch. Die zentralen Ziele des KHYS sind die Unterstützung und Förderung junger Wissenschaftler/-innen, die Weiterentwicklung der Nachwuchsförderung und die Qualitätssicherung der Promotionsphase am KIT.

Young Investigator Network (YIN)

Das Young Investigator Network (YIN), das sich im Frühjahr 2008 am KIT konstituierte, bietet eine Plattform und demokratische Interessenvertretung für die unabhängigen Nachwuchsgruppenleiter am KIT. Die Hauptaufgaben des YIN sind die Vernetzung der Mitglieder sowie die Förderung der persönlichen Weiterentwicklung des wissenschaftlichen Führungsnachwuchses. Das Netzwerk ist selbstverwaltet. Es ist in dieser Form in Deutschland bisher einmalig. Die Mitglieder des YIN verantworten in der Regel selbst eingeworbene drittmittelgeförderte Forschungsprojekte auf den unterschiedlichsten Gebieten und tragen als Leiter von Arbeitsgruppen Personalverantwortung. Darüber hinaus leisten sie einen erheblichen Beitrag zur Lehre am Karlsruher Institut für Technologie. Den YIN-Mitgliedern steht ein umfangreiches Weiterbildungsprogramm zur Verfügung, das sie bei der weiteren Qualifizierung für ihre künftigen Führungsaufgaben in Forschung und Lehre oder in der Industrie unterstützt.



Professor Alexander Wanner

Alexander Wanner ist Professor am Institut für Angewandte Materialien des KIT und Sprecher des KIT-Kompetenzbereichs Materie und Materialien. In den letzten vier Jahren war er als Studiendekan der Fakultät für Maschinenbau für die Entwicklung und Koordination Lehre für fast 4000 Studierende am KIT verantwortlich. Nun ist er bis zum Amtsantritt des derzeit gesuchten Vizepräsidenten für Lehre und Akademische Angelegenheiten als „Chief Higher Education Officer“ mit KIT-weiten Fragen der Lehre befasst.



Dr. Corinna Hoose

Dr. Corinna Hoose ist seit 2010 Helmholtz-Nachwuchsgruppenleiterin am Institut für Meteorologie und Klimaforschung, Bereich Atmosphärische Aerosolforschung, am KIT. Nach dem Physikstudium in Karlsruhe und Grenoble hat sie an der ETH Zürich promoviert und zwei Jahre lang in Norwegen geforscht. Das Thema ihrer Arbeit sind Wechselwirkungen von Aerosolpartikeln mit Wolken und die Verbesserung von Wetter- und Klimamodellen. Corinna Hoose ist Mitglied des Vorstands des Young Investigator Networks (YIN).



Hartwig Anzt

Hartwig Anzt studierte bis 2009 Technomathematik am KIT, seine Diplomarbeit wurde mit dem Fakultätspreis ausgezeichnet. Seit 2010 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter bei Prof. Heuveline am Institut für Angewandte und Numerische Mathematik. Dort beschäftigt er sich mit der Entwicklung energieeffizienter numerischer Algorithmen, angepasst an moderne Computer-Architekturen. Ein Stipendium des KHYS ermöglichte ihm 2011 einen Forschungsaufenthalt an der University of Tennessee. 2012 wurde er vom KHYS mit dem Vortragspreis für Nachwuchswissenschaftler ausgezeichnet. Zur Zeit promoviert er in Mathematik zum Thema energieeffiziente Numerik.



Dr. Britta Trautwein

Dr. Britta Trautwein ist seit 2007 Geschäftsführerin des Karlsruhe House of Young Scientists (KHYS) am Karlsruher Institut für Technologie und hat gemeinsam mit einem Team das KHYS aufgebaut. Sie ist promovierte Geologin und war für ihre Diplomarbeit und Promotion längere Zeit im Ausland. Bevor sie ans KIT wechselte, war sie fünf Jahre Referentin für Öffentlichkeitsarbeit und naturwissenschaftliche Bildung bei den Chemie-Verbänden Baden-Württemberg.



eine gewisse Fairness zwischen verschiedenen Doktoranden am gleichen Institut walten lassen. Mir war als Doktorandin selber auch sehr wichtig, dass ich weiß, was auf mich zukommt.“

Alexander Wanner: „Was Sie jetzt beschrieben haben, ist ein Fall von Orientierung, wo aber keiner in Panik geraten sollte, wenn es Abweichungen gibt. Denn es ist immer auch demotivierend für die absoluten Spitzenleute, wenn sie wissen, es reicht auch viel weniger. Ich sage es jetzt mal so plakativ. Wenn ein Doktorand, der fünf gute Veröffentlichungen schreiben könnte, das Gefühl hat, eine wäre genug, dann ist das nicht gut. Das Gleiche gilt auch für die Förderangebote eines besonders engagierten Hochschullehrers. Wenn bestimmte Standards eingeführt werden, besteht immer auch die Gefahr, dass am Ende alles eher mittelmäßig wird. Die Schwächeren orientieren sich nach oben, die Besseren nach unten.“

Frau Trautwein, das KHYS bietet eine umfassende Beratungsstruktur, um junge Wissenschaftler ein Stück auf ihrem Weg zu

begleiten oder in die richtige Richtung zu führen. Mit dem Wegfall der Exzellenzmittel sind die Fördermaßnahmen bedroht. Wie sehen Sie momentan die Lage und wie abhängig ist Ihre Arbeit von diesen Mitteln?

Britta Trautwein: „Durch die Mittel des Zukunftskonzepts konnten wir ein breitgefächertes Angebot an Fördermaßnahmen aufstellen und die Attraktivität des KIT maßgeblich steigern. Wir haben unter anderem die Vernetzung unserer Nachwuchswissenschaftler vorangetrieben und durch die Vergabe von Auslandsstipendien ihre Internationalisierung gefördert. Außerdem konnten wir Einladungen junger Gastwissenschaftler aus dem Ausland ermöglichen. Diese und weitere Fördermaßnahmen haben wir in den letzten fünf Jahren weiter auf- und ausgebaut. Unsere Nachwuchswissenschaftler haben diese mit Begeisterung aufgenommen. Der Wegfall der Exzellenzmittel trifft uns nun in besonderem Maße. Instrumente wie Auslands- und Gaststipendium aber auch die Unterstützung zur Weiterqualifizierung und Karriereentwicklung sind sehr stark von finanziellen Mitteln

abhängig. Im Rahmen des Auslandsstipendiums haben wir jährlich rund 60 junge Wissenschaftler bei ihren Auslandsaufenthalten unterstützt. Davon profitiert nicht nur der einzelne Promovierende, sondern die ganze Arbeitsgruppe bzw. das Institut.“

Alexander Wanner: „Im Grunde kommt jetzt schroff und hart eine Frage auf uns zu, die sowieso gekommen wäre. Die Frage der Nachhaltigkeit dieser Maßnahmen steht plötzlich auf der Tagesordnung, aber wir hätten uns in den nächsten fünf Jahren, bis zum Ablauf der Exzellenzgelder, ohnehin entwickeln müssen, denn die Frage hätte sich spätestens dann auch gestellt.“

Hartwig Anzt: „Es sind ja meist die Motivierten, die solche Angebote wahrnehmen. Wäre es dann nicht ein Leichtes, die Industrie für solche Stipendien ins Boot zu holen? Die sind doch genau an solchen Absolventen interessiert.“

Britta Trautwein: „Darüber denken wir momentan nach. Spezifische Projekte werden gerne von der Industrie oder einzelnen Stiftern unterstützt, aber bisher keine Einrichtungen wie das KHYS.“

Frau Hoose, die postexzellente Finanzierung der Gruppen des YIN muss überdacht und nach Alternativen gesucht werden. Wie sehen Sie die Situation und wäre eine konkrete Industrie-Förderung einzelner Gruppen auch denkbar?

Corinna Hoose: „Die Gruppen aus dem YIN-Netzwerk werden jetzt schon aus verschiedenen Quellen finanziert. Es gibt neben KIT-finanzierten YIGs auch Helmholtz-Gruppen, Emmy-Noether-Gruppen, Shared Research Groups. Rund die Hälfte der YIN-Mitglieder erhalten ihre Grundfinanzierung aus KIT-externen Quellen, viele weitere haben zusätzliche Drittmittelprojekte eingeworben. Allerdings gab es für das YIN maßgeschneiderte Weiterbildungsmaßnahmen, zum Beispiel zur Führungskompetenz, die bisher aus Exzellenzmitteln kam. Für diese Maßnahmen ist die Finanzierung momentan offen, wir suchen aktiv nach Möglichkeiten, wie es weitergehen kann. Das Netzwerk als solches, als Forum für junge Gruppen-

leiter, bleibt natürlich bestehen. Das ist auch von unschätzbarem Wert. Der Erfahrungsaustausch mit anderen Nachwuchsgruppenleitern auf den monatlichen Netzwerktreffen hat mir gerade in der Anfangsphase unheimlich geholfen. Kollegen an anderen Unis kennen vielleicht ein oder zwei andere Nachwuchsgruppenleiter in Nachbarinstituten und sind ansonsten Einzelkämpfer, während wir im YIN unzählige Kontakte und Gesprächspartner haben. Neben der organisatorischen Unterstützung gibt es fachliche Verbindungen und gemeinsame interdisziplinäre Projekte von YIN-Mitgliedern. Das lockt sogar Leute von außen an, die ein Gruppe einwerben wollen und für die das YIN ein zusätzlicher Grund ist, ans KIT zu kommen.“

Alexander Wanner: „Neue Nachwuchsgruppen mit eigenen finanziellen Mitteln einzurichten, wird ohne die dritte Förderlinie der Exzellenzinitiative viel schwieriger werden. Ich denke es ist sehr wichtig für das KIT, Geld auch in geringerem Umfang in die Hand zu nehmen, um das YIN aufrecht zu er-

halten und weiter zu entwickeln und um die Nachwuchsgruppenleiter zu unterstützen, die durch die externen Förderprogramme finanziert werden.“

Eine Frage an Sie alle zum Schluss: Worin liegt für Sie ganz persönlich der Reiz einer wissenschaftlichen Karriere?

Alexander Wanner: „Es gibt keinen schöneren Beruf auf der Welt. Meine Haupttriebfeder ist das Arbeiten mit interessanten Menschen.“

Corinna Hoose: „Man arbeitet mit spannenden Leuten an spannenden Themen, die man sich selbst ausgesucht hat.“

Britta Trautwein: „Tief eintauchen in Forschungsthemen, mobil sein und sich weltweit vernetzen.“

Hartwig Anzt: „Wissenschaftliches Arbeiten hat für mich etwas vom Glanz in den Augen eines Kindes, das ein Osterei findet. Das Entdecken nach langem Suchen, das Verstehen von Zusammenhängen, der Moment der Erkenntnis – das lässt auch mich innerlich strahlen.“ ■

How Many Rules Can Be Tolerated While Maintaining Freedom?

Talking about Doctorates, Motivation, and Quality Assurance for Young Scientists

Between scarce funding of educational institutions and catchpennies of industry, hardly any group is courted as much as young scientists. What conditions do they need, how many rules, and how much freedom? These and other questions were discussed by lookKIT with Professor Alexander Wanner, KIT Chief Higher Education Officer, Dr. Britta Trautwein, Director of the Karlsruhe House of Young Scientists (KHYS), Dr. Corinna Hoose, Spokesperson of the Young Investigator Network (YIN), and Hartwig Anzt, doctoral student of numerical mathematics.

During his term of office, Professor Wanner will work for a successful system accreditation: “We have to show that we possess the know-how and processes to accredit study programs on our own. We will then have more autonomy, but also more responsibility.” The CHEO also argued against overly strict regulations of the doctorate. “The doctorate must not

be understood as the third phase of education.” Doctoral student Hartwig Anzt acknowledged optimum support by KHYS during and prior to his PhD phase. Now, post-excellence funding is unclear. KHYS Director Britta Trautwein briefly outlined the tasks and possibilities of her office: “We were able to offer a wide scope of funding measures and fostered networking of our young scientists. Our grants for stays abroad promoted the students’ internationalization.”

YIN Spokesperson Corinna Hoose emphasized the advantages of an institutionalized network for young investigators. “Colleagues at other universities may know one or two other heads of young investigator groups at neighboring institutes, while we in YIN have countless contacts. Apart from organizational support, specific connections to other scientists in our disciplines and joint interdisciplinary projects exist.” In conclusion, she is confident that the YIN will remain in existence thanks to the increased active participation of its members and alternative funding sources.

In the end, all partners agreed that there is hardly any better profession than that of a scientist, who is confronted daily with interesting people and exciting topics.

TRANSLATION: MAIKE SCHRÖDER