



Unterstützung des unternehmerischen Potenzials an Hochschulen

*Zusammenfassung
des Abschlussberichts*

Unterstützung des unternehmerischen Potenzials an Hochschulen

Zusammenfassung des Abschlussberichts

Version 1.1

Juni 2015

Autoren:

Dr. Stefan Lilischkis (empirica, Koordinator)

Prof. Dr. Christine Volkmann, Dr. Marc Gruenhagen, M.Sc. Kathrin Bischoff
(Bergische Universität Wuppertal, UNESCO-Chair of Entrepreneurship and
Intercultural Management)

Prof. Dr. Brigitte Halbfas (Universität Kassel)

Zusammenfassung

Wichtigste Ergebnisse in aller Kürze

An europäischen Hochschulen gibt es eine große Vielfalt von Ansätzen in der *entrepreneurship education* (EE), d.h. der Ausbildung zum unternehmerischen Denken und Handeln. Allerdings bestehen Hindernisse, EE weiterzuentwickeln. Die vorliegende Studie fand sechs grundlegende Herausforderungen und mögliche Lösungen heraus:

Herausforderung 1: **Vorbehalte** gegen EE auf Seiten von Hochschulmanagern, Lehrenden und Studierenden überwinden. Eine Lösung könnte sein, EE nicht nur als Lehre über die Gründung eines Unternehmens zu verstehen, sondern breiter über die kreative Verwirklichung einer Idee.

Herausforderung 2: Nachhaltige **Finanzierung** von EE als relativ junge und personalintensive Disziplin sichern. Eine Lösung könnte darin bestehen, EE auch als bezahlte Ausbildung von Führungskräften anzubieten.

Herausforderung 3: **Qualität curricularer EE-Angebote** sichern, wenn die Erfahrung damit gering ist, neue Methoden aufkommen und wenn führende Lehrkräfte die Hochschule verlassen. Angebote zur „Ausbildung der Ausbilder“ vor Ort können ebenso hilfreich sein wie nationale und internationale EE-Ausbildernetzwerke. Wenn die

rechtlichen Rahmenbedingungen für EE ungünstig sind, können Hochschulen auf deren Verbesserung hinwirken – zum Beispiel mit Blick auf die Einbindung von Praktikern in die Lehre und die Zulässigkeit unternehmerischer Aktivitäten von Studierenden.

Herausforderung 4: **Qualität extra-curricularer EE-Aktivitäten** sichern. Dies bedeutet, deren Flexibilität aufrechtzuerhalten und gleichzeitig deren Institutionalisierung zu verbessern. Zertifizierungsstellen für deren Evaluation und Legitimation könnten weiterentwickelt werden.

Herausforderung 5: Die **Vernetzung** von Hochschulen mit externen Interessenvertretern ist häufig nicht besonders breit und intensiv. Hochschulen sollten ihre Netzwerke stärken, z.B. mit Ehemaligen, die als verlässliche Referenten, Mentoren und Geldgeber gewonnen werden könnten.

Herausforderung 6: **Messung der Ergebnisse und Auswirkungen** von EE angesichts hoher Erwartungen, die an EE gestellt werden. Solche Messungen sollten langfristig sein und nicht nur Unternehmensgründungen erfassen. Sie sollten Denkweisen, Fähigkeiten und Verhalten von Studierenden vor und nach EE-Kursen bewerten.

Hintergrund und Ziele der Studie

Dies ist eine Zusammenfassung des Abschlussberichts der Studie „Unterstützung des unternehmerischen Potenzials an Hochschulen“ („supporting the entrepreneurial potential of higher education“, sepHE, <http://www.sepHE.eu>). Der Bericht präsentiert den Ansatz und die Ergebnisse der Studie. Dabei zeigt er Herausforderungen, mögliche Lösungen und Implikationen für politisches Handeln auf. Das übergreifende Ziel der Studie bestand darin, neue Erkenntnisse über die Faktoren zu gewinnen, die das unternehmerische Potenzial an Hochschulen in Europa erschließen können. Mit Blick auf dieses Ziel erstellte und analysierte die Studie 20 Fallstudien über innovative Praktiken im Bereich *entrepreneurship education* (EE) an europäischen Hochschulen. Hintergrund der Studie ist die Überzeugung der Europäischen Kommission, dass Hochschulbildung im Allgemeinen und Ausbildung zum unternehmerischen Denken und Handeln im Besonderen eine entscheidende Rolle spielen, um Arbeitsplätze, Wirtschaftswachstum und Wohlstand in Europa zu schaffen.

In der Studie verwendete Methoden

Analytischer Rahmen

Die Studie befasst sich mit drei grundlegenden Themen der *entrepreneurship education*: curriculare Angebote, extra-curriculare Aktivitäten und institutionelle Aspekte. Folglich umfasst der analytische Rahmen der Studie das EE-Design, die Art und Weise, wie Lehrende unternehmerisches Denken und Handeln an die Zielgruppen vermitteln, den zeitlichen und räumlichen Kontext von EE sowie den organisationalen Aufbau und Wandel, rechtliche Rahmenbedingungen und Denkweisen. Der analytische Rahmen bezieht sich auch auf das sozio-kulturelle, ökonomische und politisch-rechtliche Umfeld sowie die Auswirkungen von EE auf Gesellschaft und Wirtschaft.

Fallstudien

Das Studienteam und die Europäische Kommission, unterstützt durch einen Beirat, wählten 20 Hochschulen für Fallstudien aus. Diese Fallstudien sind der Kern der Studie. Die Fälle wurden anhand von sechs Kriterien ausgewählt: Die Hochschulen repräsentieren (1) neue Modelle in *entrepreneurship education*, mit denen bereits hinreichend Erfahrung besteht, (2) unterschiedliche Aspekte von *entrepreneurship education* bei curricularen Angeboten, extra-curricularen Aktivitäten, institutionellen Aspekten und Kontakten zu externen Interessenvertretern, (3) unterschiedliche Arten von Hochschulen und (4) viele verschiedene europäische Länder. Außerdem sind (5) die meisten Fälle noch nicht weithin bekannt und sie bieten (6) Beispiele, die andere Hochschulen leicht für sich umsetzen können. Die ausgewählten Hochschulen stammen aus 19 verschiedenen EU-Mitgliedstaaten.

Triebkräfte und Hemmnisse von *entrepreneurship education*

EE an Hochschulen anzubieten ist nicht selbstverständlich – es müssen Hemmnisse überwunden werden auf Seiten des Hochschulmanagements, bei den Beschäftigten und bei den Studierenden. Es mag Vorbehalte geben, weil unternehmerisches Denken und Handeln als gewinnorientiert und tendenziös angesehen wird und daher mit der Neutralität und Unabhängigkeit der Wissenschaft in Konflikt gerät. In den akademischen Disziplinen herrschen unterschiedliche Kulturen – die Werte, Verhaltensweisen und Einstellungen an wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten sind tendenziell anders als in anderen Disziplinen. Dies kann bei allen Beteiligten Vorbehalte gegen Unternehmertum hervorrufen: bei Hochschulmanagern, Lehrenden und Studierenden ebenso wie bei externen Interessenvertretern. Darüber hinaus mögen viele Studierende nicht an unternehmerischem Denken und Handeln interessiert sein, weil sie nach dem Studienabschluss eine abhängige Beschäftigung anstreben und keine Selbstständigkeit.

Ergebnisse zu curricularen Angeboten

Die Mehrzahl der Fallstudien fokussiert curriculare Angebote. Die untersuchten Fälle zeigen eine Vielfalt an Programmen, Kursen, Modulen, Vorlesungen, Tutorien und auch Praktika. Die untersuchten Aspekte umfassen die Zielgruppen sowie das Design, den zeitlichen und räumlichen Kontext sowie das Management von EE.

Bei den **Zielgruppen** konzentrieren sich die meisten Fälle auf Angebote für Hochschulstudierende, im Unterschied zu nicht-studentischen Zielgruppen wie Hochschulbeschäftigte, Ehemalige, Forscher und Unternehmensgründer.

Beim **Design** der EE-Angebote sind die Ziele der *entrepreneurship education* üblicherweise eine Kombination aus der Vermittlung von theoretischem Wissen und praktischen Fähigkeiten, um unternehmerisch zu denken und zu handeln. Beim Format und bei den Inhalten von EE lässt sich entsprechend unterscheiden zwischen theoretischem Wissen über Unternehmertum einerseits und der praktischen Anwendung wie etwa durch Businesspläne oder dem Ansatz des *business model canvas* andererseits. Die verwendeten Lehrmethoden umfassen traditionelle Vorlesungen oder Gastvorlesungen, Fallstudien, Simulationen, Mentoring, Zusammenarbeit mit Unternehmen sowie Ansätze des „umgekehrten Klassenzimmers“ und Teamlehre. Die Mehrzahl der untersuchten Fälle bevorzugt traditionelle Medien vor Onlinemedien. Die Evaluationsmethoden reichen von formalen Methoden wie Prüfungen, Präsentationen, Notenvergabe, schriftliche Businesspläne oder Tagebüchern zur Selbstreflektion bis hin zu informeller Evaluation durch Rückmeldungen von internen und externen Lehrkräften oder anderen Studierenden.

Bei den **Lehrenden** überwiegen Angestellte der Hochschulen wie zum Beispiel Professoren, Assistenten, Doktoranden und Beschäftigte der Verwaltung. Neben diesem hochschulinternen Lehrpersonal gibt es auch externe Lehrkräfte von anderen Hochschulen oder aus der Praxis. Eine besonders wichtige Gruppe sind erfahrene Unternehmer. Sie engagieren sich in EE als noch tätige Unternehmer oder als „Unternehmer auf dem Campus“ (*entrepreneur in residence*) oder in beiden Rollen gleichzeitig.

Mentoren werden bei curricularen EE-Angeboten üblicherweise eingesetzt, um Studierende bei geplanten Unternehmensgründungen zu unterstützen und zu beraten.

Was den zeitlichen und räumlichen **Kontext** betrifft, so finden die curricularen Angebote meist auf dem Campus statt. Die Unterrichtszeiten variieren zwischen kurzen, einmaligen Angeboten und langfristigen, wiederkehrenden Angeboten.

Beim **Management** curricularer EE-Angebote verfolgen die untersuchten Hochschulen unterschiedliche Ansätze zur Personalentwicklung: zum Beispiel interne und externe Angebote zu Training, Coaching und Beratung oder Werkstattgespräche neben Mentoring, Evaluation durch Kollegen und Teamlehre. Studierende werden in der Regel durch externe Lehrkräfte unterstützt, zusammen mit Angestellten der Hochschule. Interne und externe Netzwerke managen die Hochschulen durch verschiedene formale und informelle Ansätze. Ähnlich vielfältig ist der Grad der curricularen Integration: EE-Angebote sind in unterschiedlicher Intensität Bestandteil von Studiengängen oder finden außerhalb von Studiengängen als zusätzliche Angebote statt. Was die Evaluation der Angebote betrifft, so nutzen die Hochschulen standardisierte Evaluationswerkzeuge, Evaluationskomitees, Pilotprogramme, Fokusgruppen und *feedback meetings*.

Ergebnisse zu extra-curricularen Aktivitäten

Im Einklang mit der offenen, nicht-regulierten Natur extra-curricularer Ausbildung an Hochschulen befassen sich die Fallstudien mit einer **Fülle an Aktivitäten** für unterschiedliche Zielgruppen außerhalb des Curriculums. Hochschulen, die EE gerade erst einführen, nutzen diese Flexibilität extra-curricularer Aktivitäten als Starthilfe, um unternehmerisches Denken und Handeln beispielhaft darzustellen.

Die ausgewählten Hochschulen nutzen **Angebote Dritter** (z.B. Junior Achievement, Start-up Weekend), um ihre eigenen EE-Aktivitäten zu stärken. Die Nutzung dieser etablierten Angebote ermöglicht es den Hochschulen, Lehrressourcen effektiv einzusetzen und sich auf das Coaching der Studierenden im Rahmen der EE-Aktivitäten zu konzentrieren.

Die Fallstudien zeigen typische **Hemmnisse** nicht-institutionalisierter extra-curricularer EE-Aktivitäten. Dazu zählen die Abhängigkeit von der Initiative einzelner Lehrender, ein Mangel an Evaluation sowie fehlende Unterstützung zur Sicherung der Qualität der Aktivitäten und der involvierten (externen) Lehrenden. Außerdem sind die Anreize gering – sowohl für Studierende (die in extra-curricularen Aktivitäten keine akkreditierten Studienleistungen erwerben können) als auch für Lehrende (die extra-curriculare Aktivitäten zusätzlich zu ihrem Lehrdeputat erbringen und dafür oft wenig Anerkennung erhalten). Manche Hochschulen erwägen daher, extra-curriculare Aktivitäten zu curricularen Angeboten zu machen.

Ergebnisse zu institutionellen Aspekten

Die Studie befasst sich mit drei institutionellen Aspekten von EE: organisationaler Aufbau und Wandel (Abschnitt 3.4.1 des Abschlussberichts), für EE relevante Regulierung (Abschnitt 3.4.2), und Einstellungen zu unternehmerischer Tätigkeit (Abschnitt 3.4.3). Was den **organisationalen Aufbau** betrifft, so ist EE in der Mehrzahl der Fälle zentralisiert. Die zentralen Einrichtungen sind zum Beispiel Entrepreneurship-Zentren (innerhalb oder außerhalb von Fakultäten), Forschungsinstitute oder Lehrstühle. Nur wenige der untersuchten Hochschulen haben eine Position im Top-Management, die sich direkt mit Entrepreneurship befasst.

Die Fallstudien lieferten auch Erkenntnisse über **Regulierung**, das heißt für EE relevante Gesetze und Satzungen. Manche Hochschulen unterliegen besonderen rechtlichen Vorgaben, die EE behindern. Zum Beispiel können Gesetze die Einbindung von Unternehmern in die Lehre oder kommerzielle Aktivitäten von Studierenden behindern. Was die Statuten betrifft, so spielt EE in den meisten Fällen eine wichtige oder zumindest eine nennenswerte Rolle in der offiziellen Strategie der untersuchten Hochschulen. Des Weiteren sind die Anreize für die Lehrkräfte, sich für EE zu engagieren, üblicherweise immateriell, nicht materiell. Materiell betrachtet sind die EE-Angebote meist Teil der curricularen Aufgaben des betroffenen Lehrpersonals. Immaterielle Anreize umfassen zum Beispiel Teilnahme an besonderen Trainingsangeboten oder internationale Kontakte zu anderen EE-Lehrenden.

Viele Hochschulen streben an, die **Einstellungen** an der Hochschule zu verändern, und zwar in Richtung stärkeren unternehmerischen Denkens und Handelns – sowohl unter den Studierenden als auch unter Dekanen und im Rektorat.

Kontakte zu externen Interessenvertretern

Die Studie ergab, dass die Einbindung externer Interessenvertreter in EE-Angebote wichtig ist, um praktische Erfahrung einzubringen und um unternehmerisches Denken und Handeln unter den Studierenden zu fördern. Die untersuchten Hochschulen kooperieren für ihre EE-Angebote

mit vielen **externen Interessenvertretern** auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene. Diese Interessenvertreter umfassen vor allem Unternehmen, Finanzinstitute und Investoren, unterstützende Dienstleister sowie Inkubatoren, Akzeleratoren und Technologiezentren. Weitere Interessenvertreter sind andere Hochschulen, Studierendenorganisationen und Ehemalige.

Die Art und Weise, wie die Hochschulen externe Interessenvertreter einbinden, variiert. Sie reicht von Vorträgen und Mentorprogrammen über finanzielle Zuschüsse, Investitionen und Sponsoring bis zur Organisation von Veranstaltungen, Wettbewerben, Trainingseinheiten und Workshops. **Internationale Kontakte** spielen in mehreren Fallstudien eine wichtige Rolle. Dies gilt insbesondere mit Blick auf internationale Hochschulpartnerschaften, zum Beispiel durch die gemeinsame Organisation von EE-Veranstaltungen, Trainingseinheiten oder Konferenzen.

Messung der Auswirkungen von EE-Angeboten

Viele der untersuchten Hochschulen widmen der Messung der Auswirkungen von EE-Angeboten keine besondere Aufmerksamkeit. Manche Hochschulen messen diese Auswirkungen überhaupt nicht. Am weitesten verbreitet ist die Nachverfolgung von Unternehmensgründungen durch Studierende und Absolventen, was allerdings kaum lückenlos möglich ist. Eine andere recht weit verbreitete Methode besteht darin, die Auswirkungen von EE-Kursen dadurch zu messen, dass das Bewusstsein, die Fähigkeiten und das Verhalten der Studierenden zu Beginn und am Ende des Kurses erhoben werden. Manche Hochschulen erfassen den Lernfortschritt ihrer Studierenden und Absolventen mit Befragungen, die auch unternehmerische Aspekte beinhalten. Nur wenige der untersuchten Hochschulen nehmen an internationalen Befragungen im Bereich EE teil.

Schlussfolgerungen: Herausforderungen, mögliche Lösungen und Implikationen für politisches Handeln

Aus den Forschungsergebnissen lassen sich sechs grundlegende Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung von *entrepreneurship education* in Europa ableiten. Sie betreffen Herausforderungen, Lösungsansätze und Implikationen für politisches Handeln, die sich aus den 20 Fallstudien ergeben. Unabhängige Experten haben die Schlussfolgerungen validiert. Die Schlussfolgerungen können europäischen Hochschulen helfen, EE einzuführen oder zu verbessern. Sie können Interessenvertretern Ideen geben, wie sie EE unterstützen können, und sie können politischen Entscheidungsträgern zeigen, wie sie EE fördern können.

Herausforderung 1: Vorbehalte gegen entrepreneurship education überwinden

Um bestehende Vorbehalte gegen EE auf Seiten von Hochschulmanagern, Lehrenden und Studierenden zu überwinden, können die Hochschulen das Design und das Management ihrer EE-Angebote verfeinern. Dies kann auch beinhalten, von anderen Hochschulen zu lernen. Hochschulen können EE institutionalisieren, indem sie es in ihre Strategie aufnehmen oder EE-bezogene Abteilungen und Managementpositionen einrichten. Sie können „EE-Botschafter“ in den Fakultäten ernennen und beispielhaftes unternehmerisches Verhalten in geeigneter Weise publik machen. Um alle Studierenden zu erreichen, können Hochschulen nicht nur „Entrepreneurship“ im Sinne einer Unternehmensgründung lehren, sondern auch „Enterprising“ im Sinne der Verwirklichung einer Idee. Entrepreneurship (und Enterprising) kann auch durch Lehrpersonal vermittelt werden, dessen primäre Expertise nicht Entrepreneurship ist. Politische Entscheidungsträger auf allen Ebenen können dazu beitragen, das Wissen über EE-Ansätze und EE-Design auf Konferenzen, in Workshops und in Publikationen zu verbreiten.

Herausforderung 2: Nachhaltige Finanzierung von entrepreneurship education sichern

EE ist vergleichsweise personalintensiv, es ist eine recht junge Disziplin, und es wird oft durch befristete öffentliche Programme finanziert. Dies sind besondere Herausforderungen, wenn eine Hochschule EE aufrechterhalten will. Eine mögliche Lösung besteht darin, EE im Rahmen kompetenter Hochschulführung zu einem Teil der allgemeinen Bestrebungen der Hochschule zu machen, öffentliche Finanzmittel einzuwerben – Grundlagen- und Projektfinanzierung. Des Weiteren können Hochschulen EE finanzieren, indem sie für Geschäftsführer mittelständischer Unternehmen und für Manager aus Großunternehmen bezahlte Fortbildung anbieten. Entscheidungsträger in der Bildungspolitik können Unterstützungsprogramme für EE einrichten und spezielle Finanzmittel für solche Hochschulen anbieten, die EE gezielt weiterentwickeln. Dies kann sich zum Beispiel auf die Einrichtung von Entrepreneurship-Zentren beziehen.

Herausforderung 3: Qualität der Entrepreneurship-Lehre sichern

Es kann für Hochschulen eine besondere Herausforderung sein, EE weiterzuentwickeln, wenn sie es erst seit kurzer Zeit anbieten. Ebenso ist Qualitätssicherung nötig, wenn Hochschulen ihre EE an neue Erkenntnisse und Methoden (z.B. aus der Entrepreneurship-Forschung oder der Pädagogik) anpassen wollen oder müssen. Anderen Hochschulen stellt sich die Aufgabe, die Qualität von EE zu sichern, wenn tragendes EE-Lehrpersonal die Hochschule verlässt. Mögliche Lösungen bestehen darin, EE-Lehrende gezielt zu schulen: Hochschulen können auf dem Campus einzelnen Lehrenden oder Gruppen vermitteln, wie sie EE unterrichten können. Auch können Hochschulen sich nationalen und internationalen Netzwerken von EE-Lehrenden anschließen und deren Trainingsangebote nutzen. Nationale politische Entscheidungsträger können die Einrichtung oder Weiterentwicklung nationaler EE-Netzwerke fördern, indem sie andere Akteure dazu ermutigen, indem sie relevante Akteure zusammenführen, oder indem sie zusätzliche Finanzmittel bereitstellen. Auch können sie nationale oder internationale EE-Akkreditierungsprogramme einrichten.

In manchen Ländern und Hochschulen dürfen Studierende nicht kommerziell aktiv werden, und Regulierungen können die Einbindung von Unternehmern in die Lehre behindern. Bildungspolitiker auf nationaler oder regionaler Ebene können Regelungen, die EE in ungerechtfertigter Weise hemmen, überprüfen und gegebenenfalls ändern.

Herausforderung 4: Qualität extra-curricularer entrepreneurship education sichern

Extra-curriculäres EE ermöglicht es Hochschulen, eine breite Vielfalt an unternehmerischen Aktivitäten anzubieten, ohne den Akkreditierungsprozess durchlaufen zu müssen. Allerdings bringt dieser Mangel an institutioneller Verankerung auch Nachteile mit sich – zum Beispiel unzureichende Anreize für Studierende, die Veranstaltungen zu besuchen, und Abhängigkeit vom Engagement einzelner Lehrender (sowie deren Kontakte zu externen Dozenten und Sponsoren). Außerdem kann die Qualität extra-curricularer Aktivitäten gefährdet sein, weil Evaluationsverfahren fehlen. Eine Lösung kann darin bestehen, extra-curriculäre Aktivitäten zu bündeln und ausgewählte Angebote in Curricula zu integrieren. Entscheidungsträger in der Bildungspolitik können europäische Plattformen sowie die Weiterentwicklung von Zertifizierungsinstitutionen für extra-curriculäre EE-Aktivitäten fördern. Dies kann die Qualität, Evaluation und Sichtbarkeit von extra-curriculären EE-Aktivitäten verbessern.

Herausforderung 5: Starke Netzwerke mit externen Interessenvertretern

Die Studie fand heraus, dass die Einbindung externer Interessenvertreter wichtig ist, um EE praxisorientiert zu gestalten. Gleichzeitig zeigte sich, dass es Netzwerken mit externen Interessenvertretern oft an Breite und Tiefe fehlt. Hochschulen könnten derartige Netzwerke stärken – zum Beispiel, indem sie darauf bezogene Datenbanken und Managementstrukturen einrichten. Dies gilt insbesondere für Ehemalige der Hochschule, die vergleichsweise leicht als vertrauenswürdige Gastredner, Mentoren und Investoren gewonnen werden könnten. Aber auch die Kontakte zu Gründungsdienstleistern, Technologiezentren, Unternehmen und anderen Hochschulen könnten gestärkt werden. Politische Entscheidungsträger können Plattformen promoten, die Zusammenarbeit mit Unternehmen erleichtern, wie zum Beispiel das Europäische Unternehmensnetzwerk (European Enterprise Network) und Initiativen wie das University-Business Forum und HEInnovate.

Herausforderung 6: Ergebnisse und Auswirkungen von entrepreneurship education messen

Die Erwartungen an positive Auswirkungen von EE auf die Fähigkeiten und das Verhalten von Studierenden sowie auf die regionale Wirtschaft sind oft hoch. Es ist allerdings schwer, derartige Auswirkungen zu messen. An den untersuchten Hochschulen sind EE-spezifische Messinstrumente sehr selten institutionalisiert und sie werden kaum je langfristig eingesetzt. Ein typisches Problem dürfte sein, dass die kontinuierliche Messung und Analyse von EE-Auswirkungen ressourcenintensiv ist. Ein möglicher Weg zur Verbesserung dieser Situation ist die Einrichtung gemeinsamer Stichproben und EU-weit eingesetzte Messinstrumente. Dies könnte die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen in der EU stärken und die Messung von Auswirkungen vereinfachen – zum Nutzen für die teilnehmenden Hochschulen sowie für deren Entrepreneurship-Lehrpersonal und -Forscher.