

universitäten im strengen Wortsinn gar nicht privat, denn sie werden de facto von Kammern und Ländern unterstützt. Ein wirklich privates Non-Profit-Modell hat nur unsere Universität, 98 Prozent unserer Einkünfte kommen von den Studenten.

profil: Das Verhältnis zwischen Lehrenden und Studierenden ist bei den Privaten ganz anders als an öffentlichen Unis ...

Marin: Das ist das Einzigartige: Privatunis haben oft eine Betreuungrelation wie in einem Schweizer Luxushotel. Zu uns kommen zum Beispiel 500 Studierende aus mehr als 70 Nationen und um die kreisen 75 Angestellte wie Tutoren und Bibliothekare, dazu 30 Professoren und nochmals 100 Fachleute wie Wirtschaftsanwälte oder Spezialisten für Cybersecurity. Da geht es nicht nur um akademische Glaubwürdigkeit, sondern auch um praktisches Wissen. Die durchschnittliche Klassengröße beträgt 13 Studierende, nirgendwo gibt es mehr als 25 Studierende – diese Größenordnung trifft übrigens auch auf andere Privatunis zu. Diese Lernerfahrung ist also deren Mehrwert. In öffentlichen Universitäten machen die Professoren nur die kleinen, exquisiten Doktorandengruppen und Massenvorlesungen mit bis zu 1500 Studierenden.

profil: Woher kommen die Studierenden von Webster in Österreich?

Marin: Wenn sie zehn Studierende versammeln, kommen acht oder neun aus unterschiedlichen Ländern. Die Mehrheit der Studierenden kommt aus Österreich und den USA, aber insgesamt sind 70 Nationen vertreten.

profil: Wie österreichisch ist

Plus
39

Prozent betrug die Zuwachsrate bei Studierenden an den österreichischen Privatuniversitäten in den vergangenen fünf Studienjahren.

150

Studiengänge bieten die derzeit in Österreich akkreditierten zwölf Privatuniversitäten insgesamt an.

2

Prozent der insgesamt 300.000 Studierenden in Österreich sind an einer Privatuniversität inskribiert.

Bernd Marin, 68, ist seit Oktober vorigen Jahres Direktor der Privatuniversität Webster in Wien, die 1981 in Wien gegründet wurde und Bachelor-, Master- und MBA-Studien anbietet. Der Sozialwissenschaftler ist in Österreich vor allem als Pensionsexperte bekannt. Marin war an Universitäten und Forschungseinrichtungen in aller Welt tätig, etwa in Wien und Florenz. Als Gastprofessor war er unter anderem an den Universitäten Harvard, Berkeley und Tokio im Einsatz.

dann so eine internationale Universität hier in Wien?

Marin: Im Regelfall sehr österreichisch. Wir laden zum Beispiel Volksschulen und Kindergärten aus der Umgebung und auch allgemeines Publikum zu den Kulturveranstaltungen „Mitten im Zweiten“ zu uns ein. Wir sind eine amerikanische Uni, aber eben in Österreich.

profil: Wie sehr richten Sie Ihre Programme an den Anforderungen des Arbeitsmarktes aus?

Marin: Selbstverständlich müssen neue Entwicklungen berücksichtigt werden, und wir arbeiten ständig neue Studienrichtungen aus. So gibt es den neuen Lehrgang Cybersecurity. Grundsätzlich agieren wir aber in der Liberal-Arts-Tradition – wir vermitteln eine breite Allgemeinbildung. Die Wirtschaft hat nichts von Qualifizierten mit Tunnelblick, also von Fachidioten, die nichts überschauen.

profil: Wie beurteilen Sie die Zukunft der Privatuniversitäten?

Marin: Positiv, auch wenn der Widerstand sehr groß ist. Die Strenge, mit der wir akkreditiert werden, würde ich mir auch für öffentliche Universitäten wünschen – zumindest für jene Angebote, die sie verkaufen. Die Lobby der öffentlichen Unis ist sehr stark, uns werden ständig Prügel vor die Beine geworfen. Die Vorgaben werden immer strenger, außerdem ist etwa das Einreichen neuer Programme teuer.

profil: Sie selbst hören offenbar auch nie auf, zu lernen?

Marin: Doch, eines Tages höre ich damit auf – wenn ich tot bin. Das ist kein Witz. Wenn jemand nicht mehr lernt, ist er schon tot. Auch wenn er noch durchs Leben stolpert.

INTERVIEW: ROBERT PRAZAK

FOTOS: LUKAS ILGNER



PRIVAT

CHRISTOPH TÖGLHOFER, ERSTE GROUP
Er selbst bezeichnet sich als Generalist und hat das Programmieren „on the job“ gelernt. Heute bearbeitet Töglhofer datenbasierte Anfragen und überprüft die Applikationen von „George“: „Kein Tag ist wie der andere.“

SEXIEST JOB

Data Scientist ist der Beruf der Stunde. Gab es bis vor Kurzem kaum Ausbildungsangebote für diese Fachkräfte, hat der Hype um Big Data nun auch die Unis erreicht. Denn mit der zunehmenden Datenflut ergibt sich die Notwendigkeit, diese sinnvoll zu nutzen.

RUTH REITMEIER

NOUSHIN ASHRAFI, UNIVERSITÄTSPROFESSORIN
„Vor wenigen Jahren sprachen wir von Datenanalyse, heute von Data Science. Ich bin gespannt, worüber wir in zwei Jahren reden“, sagt die Professorin für Information Science, die derzeit an der Johannes Kepler Universität in Linz lehrt.



„Man hat von Big Data als Schlagwort gehört, verfügt im Unternehmen über viele Daten und hat ein Bauchgefühl, dass sich damit etwas anfangen ließe, weiß aber nicht, was genau“, beschreibt Andrej Fischer vom deutschen Data Science-Consulting-Haus Comma Soft AG eine klassische Erstanfrage und damit auch das Dilemma, in dem sich viele Betriebe aktuell befinden. Denn mit der Datenexplosion bei Unternehmen ist auch die Notwendigkeit entstanden, Big Data sinnvoll zu nutzen. Dass deren Analyse Wettbewerbsvorteile bringen kann, hat sich bereits herumgesprochen. Folglich ist Data Scientist ein Beruf, dem großes Zukunftspotenzial attestiert wird.

In Österreich finden sich Experten und Analysten dieses noch relativ jungen Metiers vorerst in großen Unternehmen, insbesondere in der Telekommunikationsbranche sowie in Banken und Versicherungen, aber auch in Start-ups mit digitalen Geschäftsmodellen. Des Data Scientist täglich Brot ist es, aus der Flut von Bytes relevante Informationen herauszufiltern, rasch und zeitnah zu verarbeiten und das Ergebnis möglichst anschaulich zu servieren. „Es geht im Grunde darum, das Wesentliche zu extrahieren“, erklärt Fischer.

Ob es nun tatsächlich der „sexiest job“ des 21. Jahrhunderts ist, wie dies die „Harvard Business Review“ bereits 2012 prognostizierte, sei dahingestellt. Es ist jedenfalls ein Job für kreative Zahlenmenschen. „Kein Tag ist wie der andere“, sagt Christoph Töglhofer, Datenanalyst der Erste Group. Töglhofer bearbeitet einerseits Anfragen, die für datenbasierte Management-Entscheidungen benötigt werden. Andererseits hält ihn

das Banking-System „George“ auf Trab, dessen Applikationen laufend dahingehend überprüft werden, ob sie von den Bankkunden angenommen werden und optimal funktionieren.

Zum Berufsalltag des Data Scientist gehört es auch, herauszufinden, was im „Heuhäufchen“ überhaupt gesucht wird. Ist es die sprichwörtliche Nadel oder ist es vielleicht etwas ganz anderes? Die richtigen Fragen zu formulieren, zählt zu den Schlüsselaufgaben, denn oftmals ist in Unternehmen nur das Problem bekannt, etwa wenn die Kosten steigen oder Umsätze angekurbelt werden sollen. Ist die Aufgabenstellung einmal konkret formuliert, muss noch eine Methode gefunden werden, die zu einer Lösung führt. Hat sie der Data Scientist nicht parat, wird er in sogenannten Libraries nach methodischen Zugängen, die andere für ähnliche Probleme gewählt haben, suchen.

Was die Ausbildung zum Experten für Datenanalyse anlangt, führen heute viele Wege zu diesem Job – doch welche Kompetenzen sollte ein Data Scientist mitbringen? „Ich bin Generalist“, betont Töglhofer. Nach dem Studium der Systemwissenschaften an der Universität Graz war er Teil eines interdisziplinären Teams, das zum Wetterrisiko forschte. Danach arbeitete er in einer Softwarefirma als Requirement Engineer, ein Job an der Schnittstelle zwischen den Ideen von Softwareentwicklern und tatsächlichen Anforderungen der Kunden an technische Applikationen. „In diesen Jobs habe ich das Programmieren gelernt“, sagt Töglhofer und spricht damit einen wichtigen Punkt an: Ein Data Scientist muss programmieren können.

War Data Science an Österreichs Universitäten bis vor ▶

Kurzem beinahe exotisch, positionieren sich aktuell auffällig viele neue Angebote mit dem trendigen Etikett. „Der Bildungssektor treibt den Hype um Big Data an“, kommentiert Data Scientist Peter Prettenhofer diese Entwicklung. Er hat an der Technischen Universität Graz Software Development & Business Management studiert, ein Doktoratsstudium begonnen und parallel dazu schon in seinem heutigen Beruf gearbeitet. Sein aktueller Arbeitgeber, das US-Start-up DataRobot, wurde allerdings über das Internetportal Kaggle auf Prettenhofers Talent aufmerksam. Dort schreiben internationale Unternehmen Preise für die Lösung eines Problems aus, und Datenexperten liefern sich einen Wettstreit um die cleversten Lösungen. Prettenhofer hat einen Kaggle-Wettbewerb gewonnen und mehrere solide Platzierungen erreicht. Er lebt in Wien und arbeitet als Teil des über den Erdball verstreuten, 20-köpfigen hochkarätigen Teams am DataRobot, einem selbstlernenden Big-Data-Analysesystem. „Es geht darum, zu automatisieren, was wir wissen“, sagt er. Diese Entwicklung sollten jene, die in eine mehrjährige Ausbildung investieren, im Auge behalten.

Vor dem Hintergrund des rasanten Tempos in der Welt der unvorstellbaren Datenmengen scheint es tatsächlich so, als ob passende Bildungsangebote zurzeit beinahe hektisch in den Markt gedrückt werden. „Alles verändert sich so schnell. Vor wenigen Jahren sprachen wir von Datenanalyse, heute von Data Science, und ich bin schon gespannt, worüber wir in zwei Jahren reden werden“, sagt Noushin Ashrafi, Professorin für Information Systems der University of Massachusetts Boston und zurzeit Gastprofes-

sorin an der Johannes Kepler Universität Linz – jener Uni, die 2014 das erste Master-Programm für Business Intelligence & Data Science in Österreich startete. Das Studium setzt auf das Arbeiten im Team, für das Master Paper stehen Projekte mit Industrieunternehmen auf dem Lehrplan. Und ein weiterer, stärker an Statistik und Informatik orientierter Master-Studiengang zu Data Science ist in Planung.

Die Wirtschaftsuniversität Wien bietet ab dem Wintersemester 2016/17 erstmals für 30 Bachelor-Studierende eine Spezialisierung für Data Science an. Eingangs steht Datenverarbeitung auf dem Lehrplan, danach geht es um betriebswirtschaftliche Anwendungen von Big Data etwa in der Produktion, im Marketing oder im Lieferketten-Management. „Wir wollen nicht zuletzt ein Bewusstsein schaffen, was man mit Daten im Unternehmen machen kann“, sagt Axel Polleres vom Institute for Information Business. Auch die Fakultät für Informatik an der Universität Wien startet ab dem kommenden Semester mit Data Science als Spezialisierung für Bachelor- sowie Master-Studierende. Die Technische Universität Graz wiederum hat aktuell eine Professur für Data Science ausgeschrieben und plant im Studienjahr 2017/18 eine entsprechende Vertiefung für die Masterstudien Computer Science sowie Software Engineering and Management anzubieten.

In Deutschland hat sich neben den universitären Ausbildungsangeboten das renommierte Fraunhofer-Institut auf Data-Science-Schulungen zur beruflichen Weiterbildung spezialisiert. Die European Data Science Academy beschreitet einen ähnlichen Weg und vermittelt Ausbildung und Kom-



**PETER PRETTENHOFER,
DATA ROBOT**
Der Steirer ist Teil eines 20-köpfigen, rund um den Erdball verstreuten Teams und arbeitet an einem selbstlernenden Big-Data-Analysesystem: „Es geht darum, zu automatisieren, was wir wissen.“

„Der Bildungssektor treibt den Hype um Big Data an.“

Peter Prettenhofer,
Data Scientist

petenzen an Absolventen und Berufstätige.

In den USA lehren heute fast alle namhaften Unis Data Science. Ashrafi hat sich an den einschlägigen Instituten umgesehen und Curricula verglichen. Ihrer Ansicht nach bietet die Columbia University aktuell das beste Studium an, zumal an der New Yorker Uni Data Science ernsthaft interdisziplinär gelehrt wird: „Am Data Science Institute wird das Fach mit konkreten Anwendungsgebieten wie Gesundheitswesen, Biologie, Stadtplanung verbunden“, berichtet die Expertin. Indessen vollzieht sich eine Etablierung des jungen Fachs. Mehrere US-Universitäten stehen mit Doktoratsstudien in den Startlöchern, so auch die University of Massachusetts Boston, wo Ashrafi lehrt, die ab Herbst ein PhD-Programm zu Information Systems for Data Science anbietet.

Naturgemäß gibt es in der Data Science qualitativ hochwertige Online-Bildungsangebote, wie etwa jene der Data Science Academy von Coursera oder von Udacity, die im Vergleich zum klassischen Studium oder Kurs durchaus Vorteile haben. Diese Ausbildungen sind international, flexibel, kostengünstig und werden mitunter von Kapazitäten ihres Fachs geleitet. Zu den namhaften Partneruniversitäten von Coursera etwa zählen Stanford, Duke und die Johns Hopkins University, um nur einige zu nennen. Ein Nachteil gegenüber dem analogen Bildungsweg: An der Uni oder Fachhochschule sind Studierende in ein Netzwerk persönlicher Kontakte eingebunden, das man sich als Online-Student anderswo aufbauen muss, etwa in Data-Science-Bootcamps oder durch Engagement bei lokalen Expertentreffen, so-

genannten Meetups, wie jenem von ViennaR, einer Gruppe von Usern der Programmiersprache R, mit der Datenexperten üblicherweise arbeiten.

Von praktizierenden Data Scientists wird das Studium der theoretischen Physik fast ehrfürchtig als Königsdisziplin genannt. Physiker gelten als Generalisten unter den Naturwissenschaftlern und kommen häufig zum Zug, wenn es für neue Technologien noch keine speziellen Studiengänge und entsprechend ausgebildete Fachkräfte gibt. „Physiker sind zumeist solide Mathematiker, sie sind im Studium von Anfang an mit Daten konfrontiert und müssen pragmatisch damit umgehen können. Außerdem programmieren viele von ihnen gut“, sagt Fischer. Er ist selbst einer, hält jedoch Physiker in der Data Science für „leicht überrepräsentiert“.

„Ich suche ganz bewusst nach Bewerbern, die als theoretische Physiker begonnen und sich davon abgewandt haben, um in einem neuen, dem Leben näheren Gebiet wie etwa der Biologie, der Medizin oder den Wirtschaftswissenschaften anwendungsorientiert zu arbeiten“, sagt der Experte.

Denn entgegen allgemeiner Vorurteile ist es kein Job für Eigenbrötler. Kommunikationstalent ist gefragt. Dabei wird es nicht zuletzt darum gehen, Kollegen aus anderen Abteilungen, die durch die Anfrage des Data Scientist zunächst mehr Arbeit auf den Tisch bekommen, von der Bedeutung des Projekts in der Sprache der Betriebswirtschaft zu überzeugen. Prettenhofer: „Der Data Scientist wird dabei den Mehrwert für das Unternehmen aufzeigen, ohne ihn vorerst selbst genau zu kennen.“

n

ANDREJ FISCHER,
COMMA SOFT AG
Der Manager im deutschen
Consultingunternehmen
ortet bei vielen Betrieben
eine Hilflosigkeit angesichts
des Themas Big Data: „Man
hat ein Bauchgefühl, dass
sich damit etwas anfangen
ließe, weiß aber nicht, was.“



JURISTEN VON MORGEN

Jus-Studenten gezielt erreichen

individuelle Werbekampagnen

kostenlos Jobinserate aufgeben

<http://www.agjus.at/werbung>

