

"Big Data" ist nicht nur was für Große

Ob der „Data Scientist“ tatsächlich der „Sexiest Job of the 21st Century“ ist, wie die „Harvard Business Review“ schreibt, bleibt dahingestellt. Mit dem Masterstudium „Data Science“ an der Universität Salzburg hat Salzburg jedenfalls die Nase vorn im Mega-Trend "Big Data".

23.08.2017, 11:55



© FOTOLIA

„Big Data“ ist in Rollen gekommen: Data Scientists lernen in Salzburg, wie man aus den Datenfluten neues, wertvolles Wissen schafft – ein Wissen, dass auch KMU für sich nutzen können.

„Die Zeit war reif für dieses Studium“, erklärt Univ.-Prof. Dr. Nikolaus Augsten im „SW“-Gespräch. Der Informatiker ist Mitglied einer international besetzten Fakultät, die seit September 2016 an der Universität Salzburg Fachleute in einem viersemestrigen Master-Studium darin ausbildet, aus der „Big Data“-Flut nutzbares Wissen zu schaffen.

Rapider Fortschritt bei Bandbreiten, Speicher- und Rechnerleistung und die rasante Vernetzung von Menschen, Smartphones und Dingen haben eine nie dagewesene Datenmenge erzeugt. Aus ihr lässt sich Neues schaffen. „Was jetzt immer deutlicher wird: Daten sind bares Geld wert!“, fasst Augsten den nahezu schlagartig entstandenen Bedarf der Unternehmen zusammen, aus den Datenströmen Trends, Zusammenhänge und Werte zu schöpfen. Zudem bewege sich die Szene „weg von Spielereien hin zu den brauchbaren Anwendungen“, meint Augsten.

Schon eine einfache Visualisierung macht Zusammenhänge in den Daten sichtbar!

Was Univ.-Prof. Arne Bathke, Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät (Fachbereich Mathematik) nur bestätigen kann. „Data-Science entwickelt sich enorm schnell weiter. Es wird gerade ein neues Level erreicht“, betont der renommierte Statistiker. Auf diesem Level setzt das Masterstudium „Data Science“ an. Es nutzt neue Werkzeuge und Verfahren aus Statistik, Datenbank-Programmierung, Informatik und neueste Technologien aus „Machine Learning“ und befähigt damit die „Data Scientists“, in den riesigen Datenhalden nach verwertbarem Wissen zu schürfen.



Univ.-Prof. Arne Bathke: „Big Data eignet sich auch für kleine und mittlere Betriebe.“

Salzburg als Hub für Data Science

Bathke, der dieser Tage bei den Technologiegesprächen in Alpbach im Rahmen einer Salzburg-Präsentation das Studium vorstellte, sieht das Master-Studium in einem größeren standortpolitischen Zusammenhang: „Es ist das erste Studium seiner Art in Österreich. Salzburg hat Chancen, bei diesem Thema zu einem wissenschaftlichen Hub zu werden, der der heimischen Wirtschaft nutzt.“ Salzburg könne hier durchaus auf internationalem Niveau mithalten.

Das haben wohl auch Stadt und Land Salzburg so gesehen, die das Masterstudium finanziell fördern. Das Studium wird zudem vom „Who ist Who“ der Salzburger Industrie und IT-Szene unterstützt. Die Nachfrage von Seiten der Unternehmen nach den ersten 20 Teilnehmern des Studiums, die derzeit in Salzburger Unternehmen ihre Pflichtpraktika absolvieren, ist dementsprechend groß, so wie die generelle Nachfrage nach den „Daten-Forschern“ mit den begehrten Schlüssel-Kompetenzen zur Hebung des Daten-Golds.

Wobei „Größe“ bei „Big Data“ nicht wirklich ein Argument ist. „Die großen Unternehmen wie Google zeigen vor, dass man damit Geld verdienen kann, die kochen aber auch nur mit Wasser“, weiß Bathke. Dazu kommt, dass große Daten nicht immer gute Daten sind. „Aus großen Datenmengen kann man nicht unbedingt bessere Schlüsse ziehen als aus kleinen“, betont Bathke.

Big Data: Die Früchte hängen tief

Was schließlich das Thema auch für Klein- und Mittelbetriebe interessant macht. „Aus Daten Wissen zu gewinnen, ist nicht nur eine Sache für Großbetriebe. Auch KMU können sich bei uns melden.“ So könnten etwa Praktikanten des Studiums auch in KMU zum Einsatz kommen. Viele Firmen stünden bei „Big Data“ außerdem erst am Anfang. Deren Ansatz ist, wie Bathke betont: „Wir haben die Daten, uns fehlen die Fragen dazu und die Skills.“

Die wertvollen Erkenntnisse liegen außerdem alles andere als unerreichbar verborgen: „Die meisten Unternehmen würden überrascht werden, wie viele tiefhängende Früchte es gibt, die es zu pflücken gilt“. Schon die einfache Visualisierung von Daten mache Zusammenhänge und Strukturen in und zwischen den unterschiedlichen „Datenwolken“ deutlich. Der technische Aufwand sei gering, weil die IT-Infrastruktur ja meist schon vorhanden ist. Es brauche auch keinen Supercomputer, viele Programme dafür seien noch dazu kostenlos verfügbar. Eine allemal lohnende Aufgabe für einen Data Scientist im Unternehmen, wie Bathke betont: „Wenn viele Unternehmen nur wüssten, was sie alles wissen!“

„Data Science“: Lernen, wie aus Daten Wissen wird

Im September 2016 startete an der Universität Salzburg das viersemestrige Masterstudium „Data Science“, das erste seiner Art in Österreich. Unterstützt von Stadt und Land Salzburg und in enger Kooperation mit der Industrie bildet das Studium Fachleute zu „Data Scientists“ aus, die in der Wirtschaft helfen sollen, aus den mittlerweile überall reichlich anfallenden Daten weiteren Nutzen zu ziehen. Voraussetzung für das neue Masterstudium ist ein abgeschlossenes Bachelorstudium der Mathematik oder der Informatik/Computerwissenschaft. Absolventen anderer Bachelor-Studiengänge müssen Grundlagen in Statistik und Informatik nachholen. Ein Industriepraktikum ist verpflichtend. Im Herbst 2017 startet der zweite Jahrgang mit mehr als 20 Teilnehmern. Data Science ist ein enorm nachgefragter Wissenschaftszweig, dessen Absolventen heiß begehrt sind. Data Science stellt eine moderne Synthese aus Statistik, Mathematik und Informatik dar. Immer häufiger kommen Anwendungen künstlicher Intelligenz (Machine Learning) zum Einsatz.

Mehr als 90% der „Fortune 500“ haben laut Website des neuen Studiums Data Science-Initiativen auf den Weg gebracht. Bereits existierende Data-Science-Teams großer Firmen werden personell auf ihr Vielfaches aufgestockt. Unternehmen setzen die Datenforscher ein, um bessere und neue Dienste zu entwickeln, Voraussagen über Service-Zyklen zu schaffen oder Prozesse in den Unternehmen (Lager, Fuhrparks, Produktion etc.) zu optimieren.

Im Salzburger Masterstudium legt man auch Wert auf die Behandlung ethischer und rechtlicher Fragen – und auf Teamfähigkeit. Denn der Data Scientists muss Daten analysieren, verständlich aufbereiten und für andere verfügbar machen, um aus Rohdaten Information und aus Informationen das Wissen für Entscheidungen zu gewinnen.

Siehe dazu auch den [Kommentar](#) von SW-Chefredakteur Kurt Oberholzer

Das könnte Sie auch interessieren



Mit Robi und Eli auf Rundreise durch die Welt der Technik

Das erfolgreiche Projekt „Spürnasenecke“, das schon in über 40 Kindergärten in ganz Salzburg installiert ist, wird nun mit kindergerechten elektronischen Experimenten erweitert. [➤ mehr](#)



Eine der weltweit besten Tourismusschulen wird umfassend modernisiert

Wirtschaftskammer, Land Salzburg und Bund investieren 33 Mill. € in den Neubau der Tourismusschule Klessheim. Bis 2021 entstehen neue Räume für neues Lernen im Tourismus. [➤ mehr](#)

