

Richtiges Material für Computer an der JKU erforscht

LINZ. Spricht man von Technik, denkt man sofort an moderne Maschinen, Computer und andere Hightech-Geräte. Damit diese zuverlässig funktionieren, müssen sie natürlich aus den richtigen Materialien bestehen. Aber welches Material ist für welche Aufgabe am besten geeignet? Mit dieser Frage setzt sich Ivo Nischang vom Institut für Chemie der Polymere an der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz auseinander – und verbindet damit erstmals die Forschung von elementaren Materialeigenschaften bis hin zur praktischen Anwendung in Geräten, wo diese ein Input-Output Schema generieren.

Nicht alle Materialien sind geeignet, die Anforderung der High-End-Technik zu erfüllen. „Wenn ein Vorgang nicht nach Wunsch funktioniert, sehen wir uns das Material an. Wir analysieren, woraus es besteht, wie es abgeleitet wurde und wie man das Material durch Beeinflussung der grundlegenden Struktur auf fundamental kleinster Ebene gezielt verändern kann, damit man das gewünschte Ergebnis bekommt“, sagt Nischang.

Vereinfacht ausgedrückt: „Einen Nagel können Sie nicht mit Papier ins Holz schlagen, Sie brauchen einen Hammer dazu. Nur mit dem Material, das den grundlegend richtigen elementaren Aufbau hat, erreichen Sie das gewünschte Ergebnis.“

Aktuell forscht sein Team für einen Innsbrucker Pharmazeuten daran, wie man Heilstoffe aus Pflanzen am effektivsten extrahieren und bewerten kann.

Überblick

Erste Absolventinnen von Kombi-Master

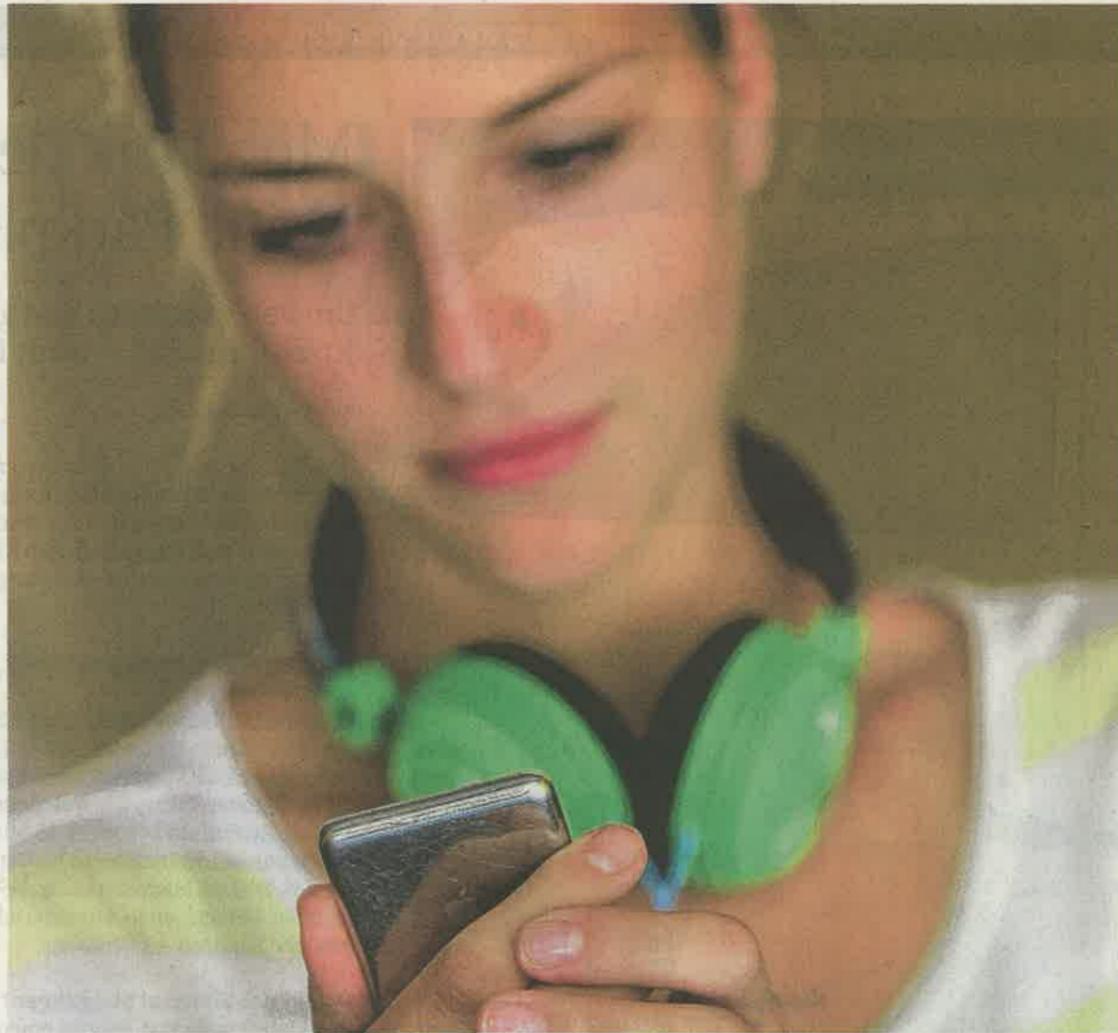
LINZ. Seit 2010 wird das grenzüberschreitende Masterstudium Biologische Chemie von der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz und der Südböhmischen Universität Budweis in englischer Sprache angeboten. Nun gibt es die ersten Absolventinnen: Radka Hobizalová und Adriana Walnerová haben das aufwändige Doppelstudium in der minimalen Studienzeit von nur fünf Semestern mit Auszeichnung abgeschlossen.

Neue Kooperation mit Petroleum Institut

ABU DHABI. Die Johannes Kepler Uni hat in Abu Dhabi einen Kooperationsvertrag mit dem dortigen Petroleum Institute (PI) unterzeichnet. Bei der Unterzeichnung war auch Vizekanzler und Außenminister Michael Spindelegger anwesend. Mit dem Vertrag soll die mehrjährige gute Zusammenarbeit zwischen den beiden Institutionen weiter gestärkt und ausgebaut werden.

ÖH-Wahlen im Mai

LINZ. Von 14. bis 16. Mai finden österreichweit die Wahlen der Österreichischen Hochschülerschaft (ÖH) statt. Den aktuellen Vorsitz an der Johannes Kepler Uni haben die Fraktionen ÖSU (Österreichische Studentinnenunion), VSSStÖ (Verband Sozialistischer StudentInnen) und GRAS (Grüne und Alternative StudentInnen).



Der „intelligente Musikplayer“ soll alle geheimen Musikwünsche erfüllen. Rechts zwei Screenshots von den ersten Oberflächenentwürfen.

Fotos: vowe, Kepler-Universität



Zeig' mir, was du wann und wo hörst, und du erhältst deine Spezialmusik

Das Institut für Computational Perception entwickelt einen „intelligenten Musikplayer“

LINZ. Dieser Musikplayer soll sich die Hörgewohnheiten, den Musikgeschmack und die Gefühlsstimmungen des Hörers merken und darauf reagieren. Eine wichtige Rolle spielen dabei soziale Netzwerke wie Twitter, YouTube, Spotify, Deezer oder Last.fm, die aus der weltweiten Musikcommunity nicht mehr wegzudenken sind. Diese Musik-Streaming-Portale im Internet schaffen es, fast maßgeschneidert auf die Wünsche der Nutzer einzugehen und die Musik zu spielen oder zu speichern, die ihnen zusagt. Derzeit können diese Anbieter jedoch nur Songs oder Videos abspielen und ähnliche Musikstücke empfehlen.

Assistent Markus Schedl vom Institut für Computational Perception arbeitet derzeit an der Entwicklung des „intelligenten Players“. Dieser soll nicht nur Lieblingssongs finden, sondern auch

den Standort und die Empfindungen des Hörers erkennen.

Für dieses Forschungsprojekt wird das sogenannte Social Media Mining herangezogen. Dabei handelt es sich um die Gewinnung semantischer Informationen, die auf der virtuellen Welt der sozialen Netzwerke basiert. Allen voran ste-

hen Twitter und Facebook. Die Wahrnehmung von Musik manifestiert sich nur durch das Audiosignal, es gibt viele andere Faktoren: Während eine Person zwei Lieder ähnlich findet, bei denen auch die Texte ähnlich sind, sind es bei einer anderen eher die Ähnlichkeiten des Rhythmus oder der Instru-

mente. „Die contentbasierten Ansätze sind an ihre Grenzen gestoßen, und zwar aus dem Grund, weil jeder Mensch die Musik individuell empfindet“, erläutert Schedl.

Um herauszufinden, wie das Ähnlichkeitsempfinden bei den Hörern ausgeprägt ist, untersucht das Forscherteam um Schedl Microblogs wie Twitter, die eine wertvolle Datenquelle darstellen. Es werden die Hashtags (#ladygaga, #nowplaying @madonna) analysiert, von denen angenommen wird, dass sie Hörgewohnheiten spiegeln. Daraus können Ähnlichkeiten berechnet werden. Die Verknüpfung solcher Information mit dem Benutzerkontext (Aktivität, Umgebungslautstärke, Wetter oder soziales Umfeld) ermöglicht es, individuelle Wiedergabelisten zu erstellen, die sich der momentanen Situation des Benutzers anpassen. (fersch)

MARKUS SCHEDL ÜBER SEIN PROJEKT

„Einer unserer Forschungsschwerpunkte ist es, Ähnlichkeitsmaße auf Basis der Informationen aus der Welt von Twitter & Co. zu definieren und so soziale Ähnlichkeiten abzuleiten. Bisher arbeiten Player stark mit contentbasierter Ähnlichkeit. Diese analysiert das Audiosignal und extrahiert daraus direkt Eigenchaftsmerkmale, um so Distan-

zen zu berechnen und Ähnlichkeiten zwischen Musikstücken widerzuspiegeln. Wir gehen einen Schritt weiter und wollen den Kontext stärker miteinbeziehen.“

Markus Schedl vom Institut für Computational Perception arbeitet mit einem Team an der Entwicklung eines „intelligenten Musikplayers!“

Aufnahmeprüfungen an der Kepler Uni starten

Künftige Studenten der Wirtschaftswissenschaften und Sozialwirtschaft müssen vorab Tests bestehen

LINZ. Wer Wirtschaftswissenschaften oder Sozialwirtschaft studieren will, muss ab Wintersemester 2013/14 eine Aufnahmeprüfung bestehen. Ende Februar wurde im Nationalrat die UG-Novelle zur Studienplatzfinanzierung und damit auch Aufnahmeverfahren in fünf weiteren Studienfeldern beschlossen. An der Johannes Kepler Universität (JKU) Linz betrifft das die Bachelorstudien Wirtschaftswissenschaften und Sozialwirtschaft.

Alle Studieninteressierte, die im Wintersemester 2013/14 bzw. Sommersemester 2014 an der JKU diese beiden Bachelorstudien beginnen möchten, müssen an einem

mehrstufigen Aufnahmeverfahren teilnehmen. Im ersten Schritt ist es notwendig, sich zwischen 15. April und 31. Mai auf der JKU-Webseite anzumelden. Zur Registrierung gehört auch ein Motivationsschreiben.

„Anfang Juni werden die Studieninteressierten informiert, ob es eine Fortsetzung des Aufnahmeverfahrens in Form einer schriftlichen Prüfung geben wird. Wenn die Zahl der Bewerber höher als das verfügbare Studienplatzkontingent ausfällt, wird am 9. Juli ein schriftlicher Prüfungstermin stattfinden. Es sind insgesamt 1060 Plätze für das Studienjahr 2013/14



vorgesehen“, erklärt Herbert Kalb, Vizerektor für Lehre an der JKU. Am gleichen Tag finden auch an anderen österreichischen Universitäten die Prüfungen für wirtschaftswissenschaftliche Studien statt.

Das Aufnahmeverfahren für die zwei Bachelorstudien findet nur einmal im Jahr statt. Auch jene Studierende, die erst im Sommersemester 2014 ihr Studium beginnen möchten, müssen sich schon jetzt registrieren.

Der Prüfungsstoff und weitere Informationen sind seit 8. März verfügbar unter www.jku.at/aufnahmeverfahren.