

Einblicke in die Geheimnisse von Google und Ferrari: Neuer Studiengang Computational Science and Engineering



Mathematik und Informatik mit einem Schuss Ingenieur- und Naturwissenschaften: So lautet das Rezept für den neuen Bachelor-Studiengang Computational Science and Engineering (CSE). In diesen Tagen startet der Studiengang rund um mathematische Modellbildung und Simulation, also Produktentwicklungen am Computer.

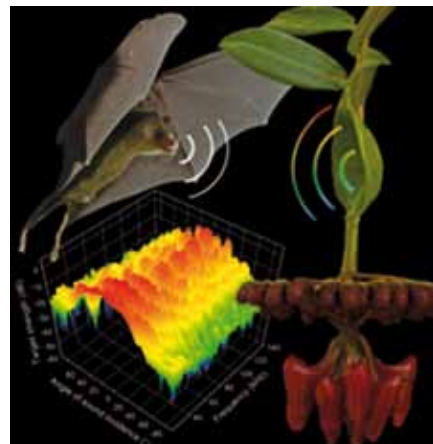
Die Besonderheit: Erstmals bieten Uni und Hochschule Ulm einen gemeinsamen Studiengang an und garantieren so eine forschungsintensive sowie praxisnahe Ausbildung. Prüfungsleistungen werden teilweise durch Projektarbeiten erbracht, Studien- und Abschlussarbeiten sollen vermehrt in Kooperation mit Unternehmen angefertigt werden. Im Anschluss an den Bachelor- ist ein Master-Studiengang geplant. Die Berufschancen künftiger Absolventen sind gut, denn auch aus Kostengründen werden immer mehr Produkte am Computer entwickelt.

Im Juli haben Studieninteressierte CSE bei so genannten Modellierungstagen getestet und dabei allerhand über komplexe Computersimulationen des Rennstalls Ferrari sowie über die Arbeitsweise der Suchmaschine Google gelernt. Zudem stand eine Ausfahrt mit Segways,

die die Teilnehmer zuvor im Miniaturformat nachgebaut hatten, auf dem Stundenplan.

Liane lockt die Blumenfledermaus

Die kubanische Liane *Marcgravia evenia* lädt Blumenfledermäuse mit auffälligen Echos zur Bestäubung ein. Das haben Wissenschaftler um den Ulmer Biologen Dr. Ralph Simon herausgefunden. Den Forschern waren hohlspiegelartige Blätter über dem Blütenstand der Lianen aufgefallen. Ihre Vermutung: Die „Hohlspiegel“ reflektieren Ultraschallrufe der Fledermäuse und locken so Bestäuber zur Blüte. Mithilfe eines künstlichen Fledermauskopfes, der Ultraschall aussendet und die von Objekten reflektierten Echos misst, konnten die Forscher nachweisen, dass die ungewöhnlich geformten Blätter Ultraschall besonders gut reflektieren. Ihr Echo hebt sich zudem durch eine besondere Klangsignatur von der umgebenden Vegetation ab. Aber lockt das Echo Blumenfledermäuse tatsächlich vermehrt an? Um diese Frage zu beantworten, haben die Biologen Fledermäuse dressiert, mit einer künstlichen Umwelt zu interagieren, in der sich auch Nachbildungen der Blüten von *Marcgravia evenia* befanden. Und siehe da: Die nachtaktiven Säuger entdeckten die Lianenblüten mit den Hohlspiegeln etwa doppelt so schnell wie andere Pflanzen. „Blumenfledermäuse haben einen großen Aktionsradius und können Pollen zwischen Pflanzenindividuen, die weit entfernt stehen, austauschen“, erklärt Ralph Simon. Deshalb seien sie unter anderem für seltene Pflanzen wichtige Bestäuber.



Ausbildung an der Uni Ulm

An der Uni Ulm können Schulabgänger nicht nur studieren, sondern auch viele Ausbildungsberufe erlernen.

Kürzlich sind elf junge Leute auf dem Campus ins Berufsleben gestartet. In der Wissenschaftlichen Werkstatt lernen zum Beispiel Industriemechaniker, ein Metallbauer und eine Schreinerin.

Während sich einige „Azubis“ zu Tierpflegern ausbilden lassen, werden weitere Uni-Neulinge Fachinformatiker oder Fachangestellte für Bürokommunikation.

