

Press release

Fachhochschule Jena

Annette Leucke

02/20/2002

<http://idw-online.de/en/news44731>

Research projects, Studies and teaching
Biology, Chemistry, Information technology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national

Markus Ziermann folgt dem Lockruf der Duft- und Aromastoffe - Studienwunsch an der FH Jena bestätigt

Markus Ziermann hat an der Staatlichen Berufsbildenden Schule Jena-Burgau eine Ausbildung zum Chemisch-technischen Assistenten absolviert und parallel zur Facharbeiterprüfung sein Fachabitur abgelegt. Für den 19-jährigen Jenenser steht fest, dass er Medizintechnik studieren möchte. Ein entsprechendes Praktikum, das Voraussetzung für die Zulassung zu diesem Studiengang ist, hat er im Fachbereich Medizintechnik der Fachhochschule Jena absolviert. Inzwischen ist seine Abschlussarbeit zum Thema "Methodische Arbeiten zur Analyse flüchtiger Verbindungen mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie" abgegeben.

Gemeinsam mit Jörg Weber, der sich in der Endphase seiner Promotion befindet, hat Markus Ziermann an einem modernen Gaschromatographen mit Massenspektrometer bestimmte Duft- und Aromastoffe analysiert und die Daten statistisch ausgewertet.

Die dabei verwendete Methode der Festphasenmikroextraktion zeichnet sich durch hohe Leistungsfähigkeit aus. Außerdem kann sie an jeder beliebigen Stelle des analysierten Objektes durchgeführt werden. Zu den Untersuchungsgegenständen von Professor Dr. Karl-Heinz Feller vom Fachbereich Medizintechnik gehören z.B. Weinsorten, Gewürzmischungen und Duftkerzen. Bei letzteren zielt die Analyse darauf ab, Trägersubstanzen zu entwickeln, die eine lange Verweildauer der Duftstoffe garantieren.

Anders gelagert ist das Problem bei Kräutern und Gewürzen wie z.B. bei den von Jörg Weber und Markus Ziermann untersuchten Kamille- und Thymianpflanzen: "Mittels der Analyse des Spektrums an Inhaltsstoffen können Sorte und Herkunft der Pflanzen charakterisiert werden. Je nach Anbaugebiet enthalten sie verschiedene Substanzen in sehr unterschiedlich hoher Konzentration. Somit kann auch ein zu hoher Anteil an Inhaltsstoffen bestimmt werden", erläutert Professor Feller. Unternehmen, die Kräuter und Gewürze vertreiben oder herstellen, sind deshalb auf eine schnelle, unkomplizierte und genaue Analyse angewiesen.

Mit dem aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung geförderten Innovations- und Gründerlabor im Fachbereich Medizintechnik kann die Arbeitsgruppe um Professor Feller diese Transferleistung u.a. für die Firma "Bell Flavors & Fragrances - Duft und Aroma GmbH Miltitz" leisten.

"Gegenüber bisher angewandten Methoden besitzt die neue Methode eine höhere Empfindlichkeit; die Messzeiten haben sich verringert", fasst Promovend Jörg Weber die Vorteile zusammen. Dafür wurde der Gaschromatograph mit vielfältigem Zubehör ausgerüstet. Zum einem großen Teil wurden diese technischen Neuerungen von Jörg Weber entwickelt.

Die statistische Auswertung der Daten ist trotz aller Technik umfangreich. Das kann auch Markus Ziermann nach seinem halbjährigen Praktikum bestätigen.

Für den an Naturwissenschaften interessierten jungen Mann steht jedoch fest, dass er Medizintechnik studieren möchte. Auch wenn er sich derzeit in einem weiteren Praktikum einen Einblick in die Arbeit des Institutes für

Physikalische Hochtechnologie (IPHT) Jena verschafft.

Hinweis für die Redaktionen:

Da ich aus ungeklärlichen Gründen keine Fotos mehr auf die idw-Seite stellen kann, besteht lediglich die Möglichkeit, ein Bild bei mir direkt anzufordern.

Ich hoffe, dasss das technische Problem sich in den nächsten Tagen klärt. Ich bin mit einem Mitarbeiter des idw im Gespräch...