

Mit neuseeländischem Honig gegen Bakterien - Forscher der TU Dresden untersuchen die antiseptische Wirkung von Honig

Veröffentlicht am: 16.06.2006

Veröffentlicht von: Kim-Astrid Magister

Technische Universität Dresden

Chemie und Biochemie, Medizin und Gesundheitswissenschaften

Honig ist nicht nur ein beliebter Brotaufstrich, sondern wird auf Grund seiner bakterienabtötenden Wirkung schon seit Jahrtausenden als Heilmittel eingesetzt. Warum bestimmte Bienensäfte entzündungshemmend wirken, wusste man bisher nicht. Jetzt widmen sich Wissenschaftler der Technischen Universität Dresden diesem Phänomen. Thomas Henle, Professor für Lebensmittelchemie untersucht zurzeit in Zusammenarbeit mit Gerold Barth, Professor für Allgemeine Mikrobiologie an der TU Dresden, die entzündungshemmende Wirkung von Honig. Besonders interessiert die Forscher der Honig des neuseeländischen Teebaums (Manuka-Baum, lat. *Leptospermum scoparium*).

Bei vielen einheimischen Sorten fand das Team von Henle das seit längerem bekannte Wasserstoffperoxyd - eine chemische Verbindung, die auch im medizinischen Bereich zur Desinfektion von Wunden eingesetzt wird. Im Honig entsteht es durch das Enzym Glucooxidase beim Abbau von Zucker und ist für die antibakterielle Wirkung des gelben Saftes verantwortlich. Anders beim neuseeländischen Teebaum. Der aus Manuka gewonnene Honig wirkt besonders stark gegen Bakterien, obwohl weder das Enzym noch Wasserstoffperoxyd nachgewiesen werden konnte. Dennoch haben selbst antibiotikaresistente Bakterien keine Chance. So genannter Medi-Honey aus Neuseeland, der 10 bis 20 Mal so teuer wie normaler Honig ist, ist überall im Handel erhältlich. Ganze Gegenden sind in Neuseeland auf die Verarbeitung und Produktion dieser Art Honig eingestellt.

Als im Rahmen einer Promotionsarbeit am Institut für Lebensmittelchemie die Veränderungen von Honig bei längerem Lagern untersucht wurden, löste man das Rätsel der starken antibakteriellen Wirkung des neuseeländischen Honigs. Man fand Methylglyoxal, das entsteht, wenn Zucker abgebaut wird. Es kommt bei herkömmlichen Honigsorten in einer Menge von ein bis fünf Milligramm pro Kilogramm vor und ist stark entzündungshemmend. Im Honig des Teebaums wurden dagegen 300 bis 700 mg Methylglyoxal pro Kilogramm gefunden - eine Dosis, die zwar stark antibakteriell, aber für den Menschen möglicherweise nicht mehr unbedenklich ist (Anmerkung der Redaktion: Dieser Hinweis ist inzwischen durch Henle selbst entkräftet worden).

Warum der Wirkstoff in so hoher Konzentration ausgerechnet in diesem Honig vorkommt, muss von den Forschern noch geklärt werden. In Bienen lebende Mikroorganismen könnten dafür ebenso verantwortlich sein, wie der Stoffwechsel des Teebaums selbst. Professor Henle, der in naher Zukunft eine Forschungsreise nach Neuseeland plant, hält zum Beispiel eine Stressbewältigungsstrategie des Manuka-Baums für möglich, da dieser unter extremen Bedingungen wie Hitze und Trockenheit wächst.

Weitere Informationen: Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Thomas Henle, Tel. 0351 463-34647, 0172-861-8267, E-Mail: thomas.henle@chemie.tu-dresden.de