

Gateway in eine BLAUE Welt

AnthoPLUS etabliert erfolgreich intensiv blaue Farbstoffe auf der Basis von Anthocyanen als neue natürliche Lebensmittelfarbstoffe

Gießen, 2. Februar 2017 – Anthocyane sind pflanzliche Pigmente, die ein enormes Potenzial als natürliche Lebensmittelfarbstoffe besitzen, und den Farbbereich von orange über rot bis violett und blau abdecken können. Die andauernde kritische Diskussion in der Öffentlichkeit über die gesundheitliche Unbedenklichkeit von synthetischen Farbstoffen in Lebensmitteln hat bereits zum Verbot einiger roter Farbstoffe geführt. Diese Tatsache hat in den letzten Jahren zu einem steigenden Interesse in der Entwicklung und Anwendung von Anthocyanen als Lebensmittelfarbstoff geführt. Die meisten Anthocyane (fast 700 sind inzwischen in der Natur beschrieben) sind nicht kommerziell verfügbar, eine Tatsache die das AnthoPLUS-Konsortium im Rahmen eines ERA-IB Projektes (2014-2017) veranlasste, verschiedene pflanzliche Zellkulturen zur Produktion von unterschiedlichen Anthocyanen mit hoher Ausbeute zu etablieren.

Eines der Hauptprobleme bei der industriellen Nutzung von Anthocyanen als natürliche Farbstoffe ist die Schwierigkeit, intensive blaue Farben, die in der Natur etwa in Kornblume, Enzian oder Delphinium zu finden sind, in natürlichen Farbformulierungen zu reproduzieren. Trotzdem besteht ein großes Interesse daran, stabile, intensiv blaue Anthocyanin-Präparate bereit zu stellen und die Stabilität von Anthocyanen so zu verbessern, dass sie als industriell zuverlässige natürliche Farbstoffe eingesetzt werden können und somit synthetische wie "Synthetic Blue Number One" in Zukunft ersetzen.

Im Rahmen des AnthoPLUS-Projektes konnten kürzlich neue blaue Farbstoffe auf der Basis von Anthocyanen aus pflanzlichen Zellkulturen hergestellt werden.

AnthoPLUS (ANTHOcyanin production PLatform Using Suspension cultures) produziert Anthocyane mit unterschiedlicher Komplexität in der Seitenkettendekoration oder markiert mit stabilen Isotopen als Feinchemikalien. Diese Produkte können in ersten Line für Untersuchungen zur Bioverfügbarkeit, zur Bioeffizienz und die mechanistische Forschung in

der experimentellen Medizin verwendet werden. Darüber hinaus werden sie als Standards und Ausgangsmaterialien für neue natürliche Farben und verbesserte Formulierungen verwendet.

AnthoPLUS wird im Rahmen eines ERA-NET Industrial Biotechnology (4. Joint Call) unterstützt, das von den jeweiligen nationalen und regionalen Agenturen finanziert wird (Projekträger Jülich (PTJ) für Deutschland). Das Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK, Koordinierung), John Innes Centre (JIC), die Norwegische Universität für Life Sciences (UMB), das Institut für Lebensmittelchemie und Toxikologie der Universität Wien und die TransMIT GmbH, Projektbereich PlantMetaChem (PMC) sind Partner im AnthoPLUS-Konsortium.

Der Projektbereich PlantMetaChem (PMC) widmet sich der Produktion von Pflanzenmetaboliten und Chemikalien wie Pigmenten, Flavonoiden, Phenolen und anderen natürlichen Verbindungen einschließlich verschiedener Zwischenprodukte für Forschung und Entwicklung. PlantMetaChem ist KMU-Partner im AnthoPLUS-Konsortium. Der Projektbereich wurde im März 2005 im Rahmen der TransMIT Gesellschaft für Technologietransfer unter dem Namen "Flavonoidforschung" gegründet.

Links: Effekte des pH-Werts auf die Farbe aus konventionellen Traubenkulturen und neuen AnthoPLUS Kulturen. Rechts: Anwendung von Anthocyanen als Lebensmittelfarben

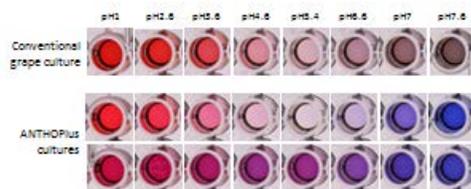


Bild 1: © Dr. Ingo Appelhagen



Bild 2: © Dr. Ingo Appelhagen

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte: www.anthoplus.com und www.plantmetachem.com

PRESSEMITTEILUNG



Gefördert von:



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Notiz für die Redaktion

Die TransMIT GmbH erschließt und vermarktet - mit rund 180 Angestellten - im Schnittfeld von Wissenschaft und Wirtschaft professionell die Potenziale von rund 7.000 Wissenschaftlern von mehreren Forschungseinrichtungen in und außerhalb Hessens. Direkt aus den drei Gesellschafterhochschulen der TransMIT GmbH (Justus-Liebig-Universität Gießen, Technische Hochschule Mittelhessen und Philipps-Universität Marburg) bieten derzeit 161 TransMIT-Zentren innovative Technologien und Dienstleistungen aus den Bereichen Biotechnologie/Chemie/Pharmazie, Medizin und medizinische Technologie, Technik/Ingenieurwissenschaften, Kommunikation/Medien/Literatur, Unternehmensführung/Management, Informations- und Kommunikationstechnologie an. Der Geschäftsbereich Patente, Innovations- und Gründerberatung widmet sich der Bewertung (Marktanalyse, Patentrecherche), dem Schutz und der Umsetzung von inter-/ nationalen Innovations- und Wachstumsvorhaben. Das Geschäftssegment IT-Solutions bietet Dienstleistungen rund um den effizienten Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie. Die TransMIT-Akademie führt Weiterbildungsveranstaltungen zu neuen Technologien und Entwicklungen durch. Die TransMIT GmbH hat bei mehreren Rankings im Auftrag verschiedener Bundesministerien jeweils den Platz 1 unter den 21 größeren Technologietransfer-Unternehmen in Deutschland erreicht. Zu den Kunden der TransMIT GmbH zählen namhafte Unternehmen aus den Branchen Pharma/Medizin, Biotechnologie, Chemie, Automobil, Anlagen- und Maschinenbau, Elektrotechnik, Optik, Informationstechnologie, Neue Medien, Telekommunikation sowie Handel und Dienstleistung. Referenzprojekte sind u.a. das Mathematikmuseum zum Anfassen, H-IP-O (Hessische Intellectual Property Organisation), Aktionslinie hessen-teleworking, Aktionslinie hessen-biotech! sowie das Wissenschaftsportal der European Polymer Federation (EPF). Gegründet wurde die TransMIT GmbH 1996 als Gemeinschaftsprojekt der mittelhessischen Hochschulen, Volksbanken und Sparkassen sowie der IHK Gießen-Friedberg. Sie verfügt über Büros an den Standorten Marburg, Gießen, Friedberg, und Frankfurt am Main.

Ansprechpartner bei Rückfragen:

Holger Mauelshagen
Pressesprecher
TransMIT
Gesellschaft für Technologietransfer mbH
Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt
Telefon: +49 (69) 605046-04
Telefax: +49 (69) 605047-80
E-Mail: holger.mauelshagen@transmit.de
Internet: <https://www.transmit.de>

Dr. Stefan Martens
TransMIT-Projektbereich für Pflanzen-
Metabolite und Chemikalien
PlantMetaChem – PMC
Telefon: +49 (1 72) 1024293
Telefax: +49 (64 22) 938149
E-Mail: martens@transmit.de