

» Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V.: EcoSuccinat – Bernsteinsäure aus Molke

Wo Lebensmittel produziert werden, fallen große Mengen Reststoffe an. Diese werden bisher kaum verwertet, sondern oft als Tierfutter oder Kompost entsorgt. Besser ist es, solche Reste gezielt und in geschlossenen Kreisläufen zu nutzen. An einer Lösung arbeitet derzeit das Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung (ILU). Im Projekt EcoSuccinat wollen Wissenschaftler aus den Reststoffen Hafertrester aus der Haferdrink-Herstellung und Sauermolke aus der Quarkproduktion Bernsteinsäure gewinnen, ein begehrtes Produkt.

Die farblose, kristalline Bernsteinsäure entsteht in natürlichen Prozessen und findet sich zum Beispiel in Bernstein – daher der Name – und manchen Gemüsesorten. Sie wird zur Konservierung von Lebensmitteln sowie bei der Herstellung von Arzneimitteln gebraucht und gilt als Wachstumsstimulans in der Landwirtschaft. Zudem ist sie Basis für verschiedene Chemikalien und Polymere wie Farben, Treibstoffe, Herbizide und biobasierte Kunststoffe. Dazu kommt: Bernsteinsäure bindet bei ihrer fermentativen Herstellung CO₂, bietet somit ein Klimaschutzpotenzial und gilt als Substitut für fossile Rohstoffe.

In diesem durch das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz geförderte Dreijahres-Projekt dienen Hafertrester und Molke als Nährstoffquelle für einen fermentativen Prozess durch Mikroorganismen, die Bernsteinsäure produzieren. Neben der Fixierung von CO₂ werden verschiedene Mikroorganismen für die Fermentation geprüft. Das ILU aus Bad Belzig arbeitet hierbei mit dem Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie in Potsdam (ATB) sowie der Milchwirtschaftlichen Lehr- und Untersuchungsanstalt Oranienburg (MLUA) zusammen. Die Reststoffe stellen die Brandenburger Betriebe HavelMi eG und Uckermärkische Milch GmbH. Das ILU übernimmt insbesondere die Bernsteinsäureproduktion im Labormaßstab sowie die abschließende Prüfung der Wirtschaftlichkeit und des ökologischen Fußabdrucks des Verfahrens. Das Projekt-Ziel: Eine hohe Ausbeute an Bernsteinsäure. Diese können die Partnerbetriebe



Hafer in verschiedenen Verarbeitungsstufen

dann als Konservierungsmittel in Produkten einsetzen. Zudem eröffnen sie sich als Produzenten dieser Grundchemikalie ein weiteres Geschäftsfeld.



Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V. (ILU)
Arthur-Scheunert-Allee 40–41 | 14558 Nuthetal
Tel. 033200 518-80 | branchentransfer@ilu-ev.de
www.ilu-ev.de

» 30 Jahre STFI:

Wo Nachhaltigkeit Zukunft und Herkunft hat

Am 17. Februar 1992 wurde das Sächsische Textilforschungsinstitut e.V. (STFI) gegründet. Damit legte man den Grundstein für industrienahe und anwendungsorientierte Textilforschung, die sich am Standort in Chemnitz erfolgreich den Herausforderungen der Industrie stellt. Die Wurzeln reichen bis in die 50er Jahre zurück. Heute – 30 Jahre nach Gründung aus zwei Vorgängereinrichtungen – ist das STFI internationaler Vorreiter in der Vliesstoffforschung, zählt zu den Pionieren, die sich mit dem

Recycling von Hochleistungsfasern befassen, und begleitet mit seiner Expertise die Digitalisierung der klein- und mittelständisch geprägten Textilindustrie. Von 60 Mitarbeitern sind wir mittlerweile auf 169 Mitarbeiter gewachsen, liefern damit echtes Karrierepotenzial für den Forschungsnachwuchs.

Zu Beginn erschloss man am STFI mit dem Gebiet der Vliesstoffe ein wachsendes Feld. Die Gründung des Kompetenzzentrums