

Pressemitteilung

TU Clausthal gewinnt ChemPLANT-Wettbewerb des VDI

Siegerteam überzeugt mit einem veganen Proteinkonzentrat mit geringem Flächen- und Wasserbedarf und negativen CO₂-Emissionen



TU Clausthal gewinnt ChemPLANT-Wettbewerb des VDI (Bild: TU Clausthal).

(Düsseldorf, 01.10.2020) Die Gewinner des Studierenden-Wettbewerbs chemPLANT der [kreativen jungen Verfahreningenieure \(kjVI\)](#) der VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen (GVC) kommen in diesem Jahr von der TU Clausthal. Das Siegerteam um Deniz Cifci, André Hebenbrock, Dominika Siwek, Hannes Stagg und Teamleiterin Lydia Weseler überzeugte vollends die Jury auf der digitalen ProcessNet-Jahrestagung mit ihrem Konzept. Die Clausthaler verwenden das Bakterium *Cupriavidus necator*, um MICROTEIN – ein fiktives veganes Proteinkonzentrat mit geringem Flächen- und Wasserbedarf und negativen CO₂-Emissionen – herzustellen.

Das kontinuierliche Wachstum der Weltbevölkerung und der fortschreitende Klimawandel machen eine effizientere Nutzung aller Ressourcen notwendig. Für die Versorgung mit Nahrungsmitteln sind Proteine essenziell, die der Mensch für seinen Stoffwechsel benötigt. Trotz steigender Verwendung von pflanzlichem Protein bildet tierisches Protein die Hauptproteinquelle in der menschlichen Ernährung. Fleischproduktion durch Tierhaltung ist jedoch ressourcenintensiv und die Tierhaltung leistet mit derzeit 14,5 Prozent einen großen Beitrag zur anthropogenen Treibhausgas-Emission.

Die Aufgabe für die Wettbewerbsteilnehmer bestand darin, aus CO₂ eine alternative Proteinquelle für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie zu entwickeln. Zu bewerten waren sinnvolle Reinheitsgrade, Kosten der vermarktaren Stoffströme sowie die Auswirkung des Gesamtverfahrens auf die Umwelt. Im besonderen Fokus bei der Konzept- und Verfahrensentwicklung standen Innovation, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Das Siegerteam von der TU Clausthal stellte der ChemPLANT-Jury mit MICROTEIN eine

fiktive Proteinquelle vor, die für Vegetarier und Veganer geeignet ist, und einen weitaus kleineren ökologischen Fußabdruck als Sojaproteinkonzentrat ausweist. MICROTEIN enthält 78 Prozent Protein, womit der Eiweißgehalt im Vergleich zu Sojaproteinkonzentrat um knapp 20 Prozent gesteigert ist. Darin sind alle essenziellen Aminosäuren vorhanden, was eine optimale Voraussetzung für die menschliche Ernährung darstellt.

Am ChemPLANT-Wettbewerb beteiligten sich 17 Studententeams. Die Clausthaler erhalten für ihr Siegerkonzept ein Preisgeld von 2.000 Euro. Die zweit- und drittplatzierten Teams von der Hochschule Niederrhein und der RWTH Aachen dürfen sich über 1.000 bzw. 500 Euro Preisgeld freuen.

Die [VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen \(GVC\)](#) führt den chemPLANT-Wettbewerb jährlich mit wechselnden Aufgabenstellungen durch. Ziel ist es, Studierende dafür zu begeistern, industrielle Prozesse zu planen und neue Anlagen zu konzipieren. Vor allem soll zum Querdenken angeregt werden – auch auf den ersten Blick verrückt scheinende Ideen sind ausdrücklich erwünscht. Der chemPLANT-Wettbewerb 2020 wurde finanziell unterstützt von BASF, Bayer, Clariant, Covestro, Evonik und Merck. Weitere Informationen zum Wettbewerb unter www.vdi.de/chemplant.

Fachliche Ansprechpartnerin im VDI:

Dr. Ljuba Woppowa

[VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen \(GVC\)](#)

Telefon: +49 211 6214-266

E-Mail: gvc@vdi.de

Der VDI – Sprecher, Gestalter, Netzwerker

Die Faszination für Technik treibt uns voran: Seit mehr als 160 Jahren gibt der VDI Verein Deutscher Ingenieure wichtige Impulse für neue Technologien und technische Lösungen für mehr Lebensqualität, eine bessere Umwelt und mehr Wohlstand. Mit rund 145.000 persönlichen Mitgliedern ist der VDI der größte technisch-wissenschaftliche Verein Deutschlands. Als Sprecher der Ingenieure und der Technik gestalten wir die Zukunft aktiv mit. Mehr als 12.000 ehrenamtliche Experten bearbeiten jedes Jahr neueste Erkenntnisse zur Förderung unseres Technikstandorts. Als drittgrößter technischer Regelsetzer ist der VDI Partner für die deutsche Wirtschaft und Wissenschaft.

Hinweis an die Redaktion:

Sie finden diese Pressemitteilung auch im Internet unter: www.vdi.de/presse

Ihr Ansprechpartner in der VDI-Pressestelle: Stephan Berends

Telefon: +49 211 6214-276 · Telefax: +49 211 6214-156 · E-Mail: presse@vdi.de