

Pressemitteilung

2020/18

12. Juni 2020

Projekt Food-Fill

Studierende entwickelten nachhaltigen Abfüllautomaten

Kempten. In zwei Jahren intensiver Arbeit der Projektteams unterschiedlicher Fachrichtungen aus den Fakultäten Maschinenbau, Informatik und Betriebswirtschaft entwickelten Studierende mit Professorinnen und Professoren einen 3D-gedruckten Abfüllautomaten, der zukünftig verpackungsfreies Einkaufen von kühlpflichtigen Lebensmitteln im Handel ermöglicht. Dieser hatte seine erste Bewährungsprobe vor Kurzem im Betriebsrestaurant des Allgäuer Medienzentrums in Kempten.



*V. l. n. r.: Prof. Dr. Bernd Dreier, Prof. Dr.-Ing. Benno Steinweg, Lukas Breckle, Christian Zeberle, Oliver Hauser, Yunus Cöllü, Prof. Dr.-Ing. Regina Schreiber.
Foto: Hochschule Kempten*

Der erste Gedanke an einen nachhaltigen Abfüllautomaten kam Projektleiterin Prof. Dr.-Ing. Regina Schreiber bei einem Besuch in einem Unverpackt-Laden 2017. Alle Produkte konnten dort in Selbstbedienung ohne Verpackung dosiert werden, mit Ausnahme von gekühlten Milchprodukten, wie Frischkäse. Dafür gab es schlicht noch keine hygienische Lösung. Fast zur selben Zeit erweiterte die

Pressekontakt:

Bachelor of Arts
Anna Gabler

Telefon 0831 2523-698
Telefax 0831 2523-106
Anna.Gabler@hs-kempten.de

Abteilung
Hochschulkommunikation

Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten

Postanschrift:
Postfach 1680
87406 Kempten (Allgäu)

Campus:
Bahnhofstraße 61
87435 Kempten (Allgäu)

Telefon 0831 2523-0
Telefax 0831 2523-104
post@hs-kempten.de
www.hs-kempten.de
www.facebook.com/hs.kempten
www.twitter.com/hskempten
www.youtube.com/hskemptentv

Hochschule Kempten mit der Unterstützung der Fritz-und-Brunhilde-Englisch-Stiftung ihre technische Ausstattung um einen hochmodernen 3D-Drucker. Genau dieses Präzisionsgerät ließ nun die Idee Realität werden. Engagierte Studierende nahmen den 3D-Drucker in Betrieb und konstruierten schon bald im Forschungsinstitut KLEVERTEC den ersten Automaten, mit dem gekühlte Produkte, wie z. B. Frischkäse oder Joghurt, in Selbstbedienung abgefüllt werden können.

Frisch und unverpackt

Bei seinem GoLive im Mai überzeugte der Abfüllautomat seine ersten Testeserinnen und -esser, die durchweg positive Rückmeldungen gaben. Besonders gefiel die Vermeidung von Verpackungsmüll. Per Knopfdruck konnten sie sich eine Portion Frischkäse in einen Waffelbecher abfüllen und diesen dann mit einer Käsestange probieren. Eine gute Gelegenheit den Mundschutz auch mal abzusetzen.



Ein Teil des Projektteams mit Hochschulpräsident Prof. Dr. Wolfgang Hauke. Hintere Reihe v. l. n. r.: Prof. Dr. Bernd Dreier, Prof. Dr. Wolfgang Hauke, Prof. Dr.-Ing. Benno Steinweg (nur mit Foto auf dem Foto), Lukas Breckle, Julian Gebele, Christian Zeberle. Vordere Reihe v. l. n. r.: Oliver Hauser, Cathrin Schiemenz, Prof. Dr.-Ing. Regina Schreiber, Yunus Cöllü. Foto: Hochschule Kempten

Von der Idee zur Premiere

Seit das Projekt Food-Fill im Studiengang Lebensmittel- und Verpackungstechnologie im Frühjahr 2018 gestartet ist, gab es einige Meilensteine. Bereits im Sommer 2018 konnte ein erster Prototyp gedruckt werden, der mit einer Handkurbel bedient wurde. Kurz vor Weihnachten kam der „kleine Bruder“ des heutigen Apparats mit einem Liter Kapazität auf die Welt.

Ganz im Sinne von agilem Projektmanagement wurde aus dem ersten Apparat dann ein Automat, der inzwischen über ein ausgeklügeltes Kühlsystem, eine technisch anspruchsvolle Steuerung des Abfüllvorgangs und eine moderne Bedienoberfläche verfügt. All diese Komponenten wurden weitestgehend

selbstständig durch über 50 Studierende der verschiedenen Fakultäten entwickelt.

Die Studierenden spornte es besonders an, für das gesellschaftlich relevante Thema Nachhaltigkeit mit Technologie interdisziplinäre Lösungen zu finden. Heraus kam ein Automat, dem man von außen nicht ansieht, wie komplex er im Inneren eigentlich ist. Neben Frischkäse eignet sich das Gerät auch für andere halbflüssige Lebensmittel, wie zum Beispiel Marmelade. Ebenso eine Besonderheit ist das flexible Design, da der Abfüllautomat dank der 3D-Druck-Technologie in vielfältigen Formen produziert werden kann.

Eine exklusive Wertschätzung erhielten alle Beteiligten im Herbst 2019 als Finalist des VDMA-Hochschulpreises „Bestes Maschinenhaus 2019“. Bei der Auszeichnung handelt es sich um einen der renommiertesten Lehrpreise für die Ingenieurwissenschaften in Deutschland. Die Praxisnähe und das interdisziplinäre Arbeiten überzeugten die Jury.

Im März dieses Jahres war es dann auch entwicklungsseitig soweit: Der Bau des großen Apparates mit einem Fassungsvermögen von fünf Litern beginnt und konnte rechtzeitig zu seiner Premiere fertiggestellt werden. Auch in Zukunft wird es rund um den Automaten spannend bleiben. So stehen Themen, wie z. B. Cloud-Anbindung, Serienfertigung und natürlich weitere Verbesserungen im Konstruktionsbereich an.