



Sparkling Science > Wissenschaft ruft Schule Schule ruft Wissenschaft

Forschungsprojekt

YoungTECHforFOOD

**Lebensmittelproduktentwicklung von
Jugendlichen für Jugendliche**

Projektleitende Einrichtung

FH Joanneum Graz, Institut Angewandte
Produktionswissenschaften
DI Dr. Ulrike Seebacher, MSc.
ulrike.seebacher@fh-joaanneum.at

Beteiligte Schulen

Private Höhere Lehranstalt für Landwirtschaft
und Ernährung des Schulvereins der Grazer
Schulschwwestern, ST
Höhere technische Bundeslehr- und Versuchsanstalt
Graz-Gösting, ST

Wissenschaftlicher Kooperationspartner

Umweltdachverband, W



YoungTECHforFOOD

Lebensmittelproduktentwicklung von Jugendlichen für Jugendliche

Bei jungen Menschen sind theoretische und praktische Kenntnisse im Umgang mit Lebensmitteln, die für die Ernährungskompetenz wichtig sind, rückläufig. In der Verbraucherinnen- und Verbraucherbildung sind daher neue Ansätze gefragt, um Kompetenzen im Umgang mit Lebensmitteln zu fördern. Dies erfährt auch dahingehend an Relevanz, da im österreichischen Lebensmittelsektor ein Bedarf an interdisziplinär und technologisch kompetenten jungen Arbeitskräften besteht. YoungTechforFOOD will daher durch eigenständige Produktentwicklungen von Jugendlichen für Jugendliche sowohl das ingenieurwissenschaftliche Verständnis als auch die Ernährungskompetenz dieser Zielgruppe fördern und zugleich Einblicke in aktuelle Forschungsthemen vermitteln. In diesem Zusammenhang wurden folgende wissenschaftliche Ziele formuliert:

1. YoungTECHforFOOD will herausfinden, inwieweit durch eigenständige Lebensmittelproduktentwicklungen von Schülerinnen und Schülern deren Interessen an Lebensmitteltechnologien geweckt und wie dadurch deren Verständnis und Interesse an Ernährungsfragen gefördert werden.
2. Das operative Ziel ist, unter Einbeziehung von jugendspezifischen Nachhaltigkeitskriterien und Bedürfnissen, Produktinnovationen im Prototyp zu entwickeln und diese mittels geeigneter Methoden auf bestimmte Produktanforderungen und auf deren Produktakzeptanz zu überprüfen.
3. Außerdem wird untersucht, wie von Gleichaltrigen (Peers) entwickelte Unterlagen, welche am Ende des Forschungsprojektes von den Schülerinnen und Schülern entwickelt werden, Produktentwicklungen und -innovationen innerhalb dieser Altersgruppe unterstützen können und wie diese deren naturwissenschaftliches Verständnis sowie deren technologische Kompetenzen und Ernährungskompetenzen beeinflussen. Die Integration dieses Peer-to-Peer Ansatzes in das Forschungskonzept ist dahingehend relevant, da für Schülerinnen und Schüler beim Weg in ihre Selbstständigkeit und beim Erwerb von Alltagskompetenzen die Gruppe der Gleichaltrigen eine bedeutende Rolle einnimmt.

Für die Koordination und die Vorbereitung der jeweiligen Forschungsschritte wird ein Forschungs-Koordinations-Team eingerichtet, in dem zwei Forschende, eine Lehrerin der Höheren Lehranstalt für Landwirtschaft und Ernährung (HLA), eine Lehrerin der HTL-BULME Graz-Göding sowie zwei Jugendliche pro Schuljahr vertreten sind. Zu Beginn des Projektes durchleuchten die beteiligten 16- bis 19-jährigen Schülerinnen und Schüler der beiden Schulen mit aktivierenden Methoden (Photovoice, Food diary) ihren Ernährungsalltag, um aus diesen empirischen Erhebungen Ideen für innovative Lebensmittelprodukte zu generieren. Dabei werden im Zuge



Projektlaufzeit: 01.09.2017 bis 31.08.2019

eines Kreativworkshops zusammen mit den Forschenden Ideen gesammelt. Bevor die praktische Projektphase der Schülerinnen und Schüler startet, wird von diesen ein Forschungsplan und ein Anforderungskatalog an die Produktentwicklung erarbeitet. Dieser Katalog berücksichtigt technologische Anforderungen, den Ernährungsalltag der Schülerinnen und Schüler sowie Kriterien für eine gesunde, (zeit)- ökonomische, ökologisch und sozial nachhaltige Ernährung. Im Zuge der ersten Projektphase sollen die Jugendlichen nicht nur lernen, Lebensmittelinnovation praktisch umzusetzen, sondern basierend auf wissenschaftlichen Überlegungen auch deren Kompetenzen als zukünftige Forscherinnen und Forscher stärken.

In der ersten Stufe der Produktentwicklung (Schuljahr 2017/18) werden vier bis fünf jugendgerechte Produktprototypen entwickelt und auf deren Akzeptanz getestet. Hierbei werden die Schülerinnen und Schüler die Prototypen einer Sensorik- und Akzeptanzprüfung unterziehen. In der zweiten Stufe (2018/19) untersuchen die Schülerinnen und Schüler die entwickelten Prototypen hinsichtlich ausgewählter technologischer Parameter und führen Produktoptimierungen durch. Abschließend werden die im Produktentstehungs- und Produktentwicklungsprozess eingesetzten Methoden, die erarbeiteten Materialien sowie Lernerfahrungen in einem „Manual“ jugendgerecht zusammengefasst und für YoungTECHforFOOD-Projekte von Oberstufen-Schülerinnen und Schüler aufbereitet. In einer begleitenden Evaluierung werden die Lernerfahrungen aller Beteiligten aus-gewertet und die Eignung des didaktischen Konzepts für das Erreichen der Projektziele kritisch überprüft. Sämtliche Arbeitsschritte werden hierbei von den Jugendlichen mithilfe einer elektronischen Plattform dokumentiert, wobei das Forscherinnen und Forscher- und Lehrendenteam Literatur und Informationen zu Verfügung stellen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass zu wenig Wissen, erprobte Konzepte und attraktive Materialien vorhanden sind, wie Jugendliche Lebensmitteltechnologie- und Ernährungskompetenz im Setting der Schule erwerben und praktisch anwenden können. Daher zielt YoungTECHforFOOD darauf ab, diese Wissenslücke zu schließen, indem Jugendliche aktiv in Innovations- und Produktentwicklungsprozesse eingebunden werden.

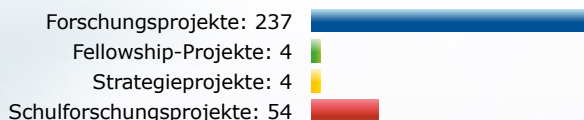


Facts and Figures

Sparkling Science ist ein Programm des BMBWF, das Forschung auf dem letzten Stand der Wissenschaft mit voruniversitärer Nachwuchsförderung verknüpft. In sämtlichen thematisch breit gefächerten Projekten werden Schülerinnen und Schüler in die Forschungsarbeiten ebenso wie in die Vermittlung der Ergebnisse eingebunden. Die Leitung des Forschungsprogramms liegt beim BMBWF, das Programmbüro bei der OeAD-GmbH. www.sparklingscience.at

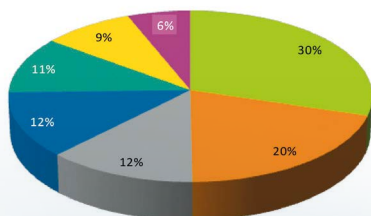
Anzahl der Forschungsprojekte

299



Datengrundlage: ohne Pionierprojekte

Forschungsfelder

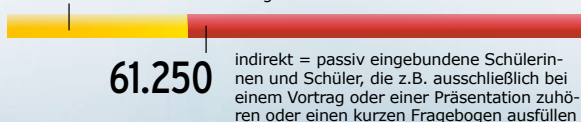


Beteiligte Personen

Schülerinnen und Schüler

90.185

28.935 direkt = aktiv eingebundene Schülerinnen und Schüler



Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Studierende

3.144

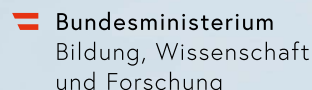
Lehrpersonen und angehende Lehrpersonen

1.947

Stand: Juni 2018



Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
1010 Wien | Minoritenplatz 5 | www.bmbwf.gv.at



Programmlaufzeit



Fördermittel

Fördermittel insgesamt

34,7 Mio. Euro

Beteiligte Einrichtungen

Schulen bzw. Schulzentren

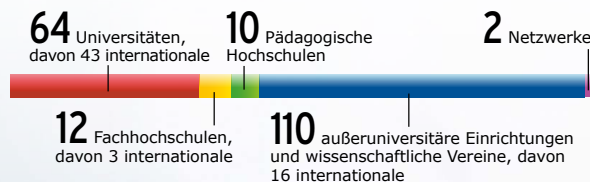
492

inklusive 45 internationaler Schulen aus DE, IT, ES, SK, SI, HU, AR, FR, GB, JP, CM, NO, PL, CH, RS, PYF, TR, US

Forschungseinrichtungen

198

inklusive 62 internationaler Forschungseinrichtungen aus DE, GB, CH, US, HU, FR, ES, IT, CZ, DK, NL, NO, SE, CO, AU, SK



Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft

179

inklusive 9 internationale Partner aus Wirtschaft und Gesellschaft aus DE, IT, CZ, CH, SI, IL, CM, CO, US

Beteiligte Schulen bzw. Schulzentren

