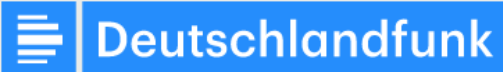


Gentechnische Herstellung von Impfstoffen, Medikamenten und Pflanzen

Biologie und Technologie



Genpflanzen und konventionelle Sorten

In guter Nachbarschaft

Beim Anbau von genveränderten Pflanzen müssen in Deutschland unter anderem Mindestabstände zu anderen Feldern eingehalten werden. Ein von der EU gefördertes Projekt untersucht jetzt, unter welchen Bedingungen ein Nebeneinander genveränderter und nicht genveränderter Kulturen möglich ist. Fazit der Forscher: Die Koexistenz ist machbar.

Von Susanne Kuhlmann



In Europa haben bisher nur zwei transgene Pflanzen eine Anbauzulassung erhalten: Mais Mon 810 und die Stärkekartoffel Amflora. (picture-alliance / ZB)



Der Corona-Impfstoff BNT162b2

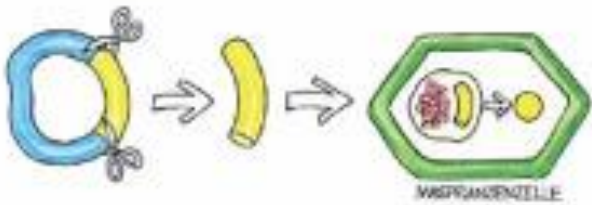
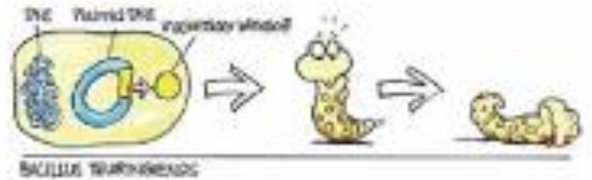
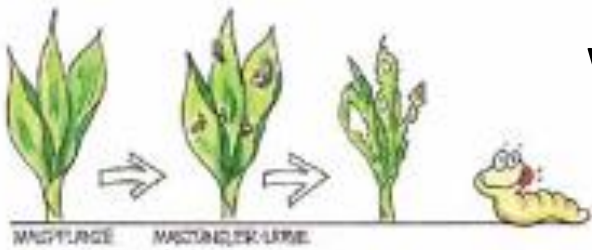
BNT162b2 ist ein mRNA basierter Corona-Impfstoff, der von BioNTech in Kooperation mit Pfizer entwickelt wurde. Wie wirkt er und was sagt die aktuelle Studienlage aus?



BNT162b2 enthält eine LNP (Lipidnanopartikel)-formulierte Nucleosid-modifizierte mRNA, die für die SARS-CoV-2-Spike-Domäne in voller Länge codiert und die ACE2-Bindungsstelle sowie andere Epitope, auf die SARS-CoV-2-neutralisierende Antikörper abzielen, authentisch präsentiert. Der Impfstoffkandidat wurde durch zwei Prolin-Mutationen modifiziert, um in einer Präfusionskonformation fixiert zu werden und so das intakte Virus, mit dem die ausgelösten virusneutralisierenden Antikörper interagieren müssen, genauer nachzuahmen.

Am 27. Juli 2020 gaben Pfizer und BioNTech bekannt, dass sie den Impfstoffkandidaten BNT162b2 für eine Phase-II/III-Studie ausgewählt haben. Die Auswahl des Kandidaten und der Dosierung wurde anhand der präklinischen und klinischen Daten aus der Phase-I/II-Studie (NCT04380701) getroffen, die in den Vereinigten Staaten (C4591001) und Deutschland (BNT162-01) durchgeführt wurde.

Autor: [Dr. Isabelle Viktoria Maucher \(Apothekerin\)](#)
Stand: 14.01.2021



Wie werden transgene Pflanzen hergestellt?

Was ist Gen-Mais?

Auf dem Weg zur Impfbanane?

**gentechnisch
und
transgen**

Biologie und Technologie

Wozu dienen Modellorganismen?

<https://www.ardmediathek.de/daserste/video/w-wie-wissen/maeuse-fuer-die-wissenschaft-wie-die-nager-als-modellorganismus-der-forschung-dienen/daserste/Y3JpZDovL2Rhc2Vyc3RlLmRlL3cgd2llHdpc3Nlbi82YjZkZjU1Ni1kMjYyLTQ5OTgtOTFiZS1mNzhjNGYyNDZyZc/>

Welche Vorteile bieten gentechnisch hergestellte Medikamente?

Wie stellen Bakterien menschliches Insulin her?

Sind gentechnisch hergestellte Medikamente unentbehrlich?

