

Synbiotikum war ein Begriff, der ursprünglich 1995 vorgeschlagen wurde, um sich auf eine Kombination aus einem Probiotikum und einem Präbiotikum zu beziehen. Im Jahr 2019 traf sich eine Gruppe von Wissenschaftlern, um die Besonderheiten dieser Substanzklasse zu diskutieren und eine neue Definition vorzuschlagen.

Synbiotika

Eine Mischung aus lebenden Mikroorganismen und Substrat(en), die von den Wirtsmikroorganismen* selektiv verwertet werden und dem Wirt einen gesundheitlichen Nutzen bringen.**

Ursprünglich bestand die Idee der Synbiotika darin, ein Probiotikum und ein Präbiotikum zusammenzufügen. Dieser Ansatz würde voraussetzen, dass jede Komponente die Kriterien für entweder Probiotikum oder Präbiotikum erfüllt.

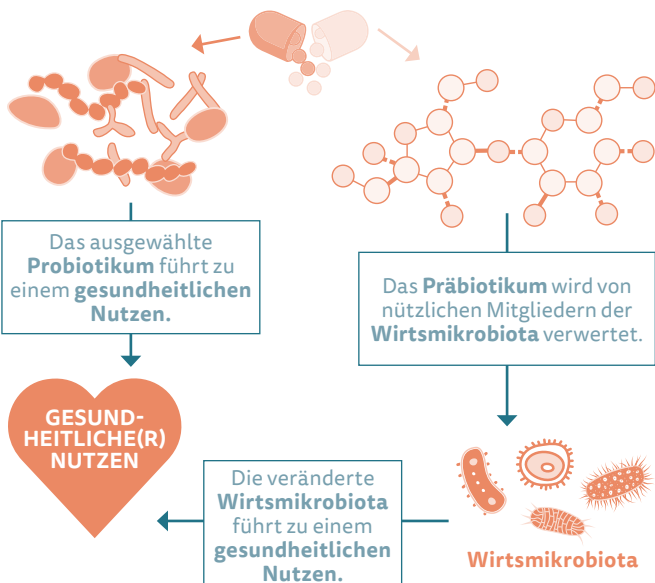


Bei der Definition von Synbiotika wollten die Wissenschaftler sicher sein, dass innovative Produkte diese Bezeichnung verwenden können. Sie erkannten, dass es möglich wäre, eine Kombination aus einer lebenden Mikrobe und einer präbiotikähnlichen Substanz zu entwickeln, die zusammen wirken könnte - die Substanz, die die lebende Mikrobe ernährt -, indem keine der beiden Komponenten für sich genommen notwendigerweise die Definitionen von "probiotisch" und "präbiotisch" (Dosis und Nachweis des gesundheitlichen Nutzens) erfüllen würde. **Daher ist die Definition nicht einfach ein Probiotikum + Präbiotikum.**

Synbiotika können mit zwei Ansätzen formuliert werden:

KOMPLEMENTÄRES SYNBIOTIKUM

Mischung aus Probiotikum(a) + Präbiotikum(a). Jedes wirkt unabhängig, um einen oder mehrere gesundheitliche Vorteile zu erzielen.



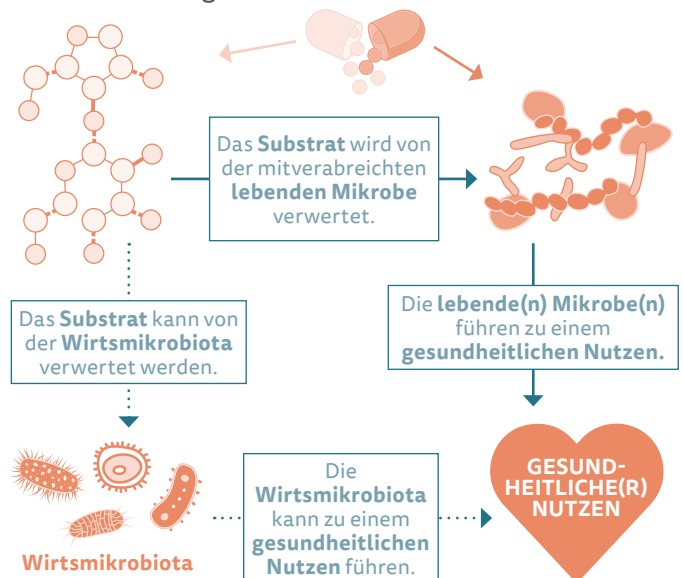
Die probiotischen und präbiotischen Komponenten des komplementären Synbiotikums müssen die Mindestkriterien sowohl eines Probiotikums als auch eines Präbiotikums erfüllen.

Ein Synbiotikum kann auf das mikrobielle Ökosystem im Darm oder außerhalb des Darms im Körper abzielen und kann in Produkte formuliert werden, die in eine Reihe von regulatorischen Kategorien passen (z. B. Lebensmittel, Nicht-Lebensmittel, Kosmetika, Arzneimittel oder Nahrungsergänzungsmittel).



SYNERGISTISCHES SYNBIOTIKUM

Mischung aus einem selektiv verwerteten Substrat und einer lebenden Mikrobe, die aufgrund ihrer Fähigkeit, einen gesundheitlichen Effekt zu erzielen, ausgewählt wurde. Komponenten, die synergistische Synbiotika umfassen, wirken zusammen, um den/die resultierenden gesundheitlichen Nutzen zu erzielen.



Für ein synergistisches Synbiotikum muss der Nachweis eines gesundheitlichen Nutzens und der selektiven Verwertung des Substrats durch die mitverabreichte lebende Mikrobe in derselben Studie erbracht werden.

Die positive(n) Wirkung(en) von komplementären und synergistischen Synbiotika auf die Gesundheit müssen im Zielwirt bestätigt werden.

Eine Studie muss sowohl die selektive Verwertung des Substrats als auch einen gesundheitlichen Nutzen nachweisen.

* In dieser Definition beziehen sich "Wirts"-Mikroorganismen sowohl auf residente Mikroben als auch auf extern applizierte (z. B. Probiotika) Mikroorganismen, die beide Ziele für das im Synbiotikum enthaltene Substrat sein können.

** In der Definition wird vorausgesetzt, dass die Sicherheit des Synbiotikums für den vorgesehenen Verwendungszweck nachgewiesen ist.

"Symbiotisch" ist kein Synonym für Synbiotikum und ist in diesem Zusammenhang nicht korrekt.

Swanson, et al. Nat Rev Gastroenterol Hepatol (2020).
<https://doi.org/10.1038/s41575-020-0344-2>