

Zuckerrüben



Zuckerrübe - *Beta vulgaris*

Bis ins hohe Mittelalter haben die Menschen in Deutschland ausschließlich mit Honig gesüßt. Seit dem 19. Jahrhundert wird die Rübe als Zuckerlieferant verwendet. 21 Prozent des weltweit produzierten Zuckers entstammt der Zuckerrübe. Im Jahr 2022 fand in Europa der Zuckerrübenanbau auf einer Fläche von 1,34 Mio. Hektar statt. Dabei wurden 15,0 Mio. Tonnen Weißzucker produziert.

Neben Deutschland mit 351.600 Hektar Anbaufläche im Jahr 2022 sind Frankreich und Polen die Hauptproduzenten in der EU.

Kristallzucker und andere Produkte

Mit einer Ausbeute von 16,3 Prozent (2024) liefern die Zuckerrüben den Rohstoff zur Herstellung von Kristallzucker. Die bei der Zuckerproduktion anfallenden Nebenprodukte sind Rübenblätter und Melasse. Das Rübenblatt wird zur Gründüngung oder als Rinderfutter verwendet. Die zuckerhaltige Melasse dient zur industriellen Alkoholgewinnung, als Nährboden für Hefezüchtung und wird ebenfalls in der

Futter-mittel-industrie eingesetzt. Die Zucker-rübe wird aufgrund ihrer hohen Flächen-produktivität für die Gewinnung von [Bioethanol](#) und aufgrund der guten Methan-erträge pro Hektar als schnell vergärbare Substrat für die Bio-gas-erzeugung immer interessanter.

Die Verwertungsrichtung der so genannten Industrierübe, bei der Zucker für die Arzneimittel und pharmazeutische Zubereitung (Human- und Tiermedizin), für chemische und synthetische Stoffe (thermoplastische Kunststoffe), für Zitronen- und Aminosäuren (Futtermittelindustrie) und für Fermentationsprodukte (Hefeproduktion) eingesetzt wird, eröffnet neue Marktsegmente.



Erfolg durch Einzelsamen und hohe Zuckergehalte

Die Zuckergehalte alter [Sorten](#) waren sehr gering. Lag der Ertrag der Rüben-ernte in den 30er Jahren noch bei rund 5 Tonnen Zucker pro Hektar, so hat sich die Ausbeute seither auf einen Zucker-ertrag von 12,0 Tonnen pro Hektar (2024) verdoppelt. Zudem machten die vielsamigen Zuckerrüben die Kultivierung enorm arbeits-aufwändig, denn die Pflanzen mussten im Feld durch das Rüben-hacken vereinzelt werden. 1966 wurde in Deutschland die erste [monogerme Hybridsorte](#) zugelassen. Mono-germe Sorten bilden Einzel-samen, so dass das auf-wändige Ver-einzeln entfällt.

Dem mit der Aus-wei-tung des Zucker-rüben-anbaus ver-bundenen erhöhten Krankheits-druck begegneten die Züchter mit konse-quenter [Resistenz-züchtung](#). Dies hatte Erfolg: 1983 erfolgte die Zulassung der ersten [rizomania](#)-toleranten Sorte, 1998 die erste [nematoden](#)-resistente Sorte, 2001 die erste [rhizoctonia](#)-resistente Zucker-rüben-sorten. Heute können Landwirte aus einer Vielzahl an Zucker-rüben-sorten mit Doppel- und sogar Mehrfachtoleranzen gegenüber Krankheiten und Schädlingen auswählen, in Abhängigkeit von Standort- und Anbau-beding-ungen.



Anforderungen an Energielieferanten

Die Erträge von 23 Tonnen Zucker pro Hektar sollen schon in wenigen Jahren verwirklicht werden. Auch die Resistenz-züchtung und die Verarbeitungs-qualität stehen im Fokus der Züchtungs-arbeit. Ein besonderes Augen-merk lenken die Züchter auf die An-forder-ungen der neuen Ver-wertung der Zucker-rübe als Energie-lieferant. Bio-tech-nolo-gische Methoden können dabei eine wichtige Rolle spielen.

Mehr zur [Erfolgsstory Zuckerrübenzüchtung](#)

Aktuelles

Meldungen aus der Branche.

Downloads

Informationen zum Herunterladen.

Stellenmarkt

Jobs mit Zukunft.