



Wissen

Warum essen wir kein Holz? - Blick in die Zukunft

Holz enthält Zellulose, Zellulose ist ein Kohlenhydrat und Kohlenhydrate liefern uns Energie. Menschen jedoch können Zellulose nicht verdauen und aufspalten. Aber es deutet sich ein gangbarer Weg an.

Das weltweit am häufigsten vorkommende Kohlenhydrat ist Zellulose. Aber Zellulosefasern können von Menschen nicht verdaut werden. Wissenschaftlich betrachtet ist es nach viel versprechenden Laborversuchen kein Problem mehr Zellulose aus Holz oder anderen Pflanzenabfällen mit Hilfe der Enzyme von Pilzen und Bakterien so aufzuspalten, dass daraus kleine Zuckerbausteine entstehen. Ein Kartoffelenzym ist dann in der Lage daraus Stärke herzustellen.

Laut den Aussagen von Wissenschaftlern und Biochemikern ist das entstehende Stärkepulver gesundheitlich unbedenklich und könnte zum Verzehr für Mensch und Tier freigegeben werden. Doch ist eine Kommerzialisierung noch ein gutes Stück Zukunftsmusik. Die Laborherstellung von 20 kg Stärke aus 200 kg Zellulose würde rund 1 Million Dollar kosten. Trotzdem sind, laut Bio-Ingenieur Percival Zhang von der Universität Virginia Tech, die ersten Industrieunternehmen an der Methode interessiert.

Eines darf man aber nicht vergessen: Wenn die Kohlenhydrate aus den Pflanzenresten zur Stärkeherstellung Verwendung finden, kann die Bodenfruchtbarkeit darunter leiden. Werden Pflanzenabfälle verspeist statt sie als Dünger wieder auf die Felder zu verbringen, dann ginge zuviel Stickstoff verloren.

Für eine Energieversorgung der Zukunft kann die Synthese von Stärke aus Zellulose ebenfalls interessant werden. Treibstoffe aus Schilf, Bambus und Präriegrass würden nicht mit der Nahrungsmittelproduktion konkurrieren.

Was die Zukunft bringt werden wir sehen, wenn sie da ist. Um eine steigende Weltbevölkerung zu ernähren, gibt es sicher noch andere Methoden, als „Holz zu essen“. Die bereits verfügbaren Flächen besser nutzen, bewusster essen und konsumieren und weniger Nahrungsmittel von einem Ende der Welt an das andere zu transportieren um danach die Hälfte wegzwerfen. Siehe auch [Lebensmittelverluste](#)

gibbeco Genossenschaft Information Baubiologie

Sponsoren/Partner:

