



Russischer Löwenzahn (Foto: DZP/Ansgar Pudenz)

Russischer Löwenzahn mit Wurzel

Kautschuk aus Löwenzahn

VERÖFFENTLICHT AM 29.12.2021

Kein Fahrzeug kommt ohne Reifen aus Gummi aus. Die Pneus sind Hightech-Produkte mit maßgeschneiderten Eigenschaften. Sie in dieser Qualität zu fertigen, gelingt nur durch Kautschuk aus der Natur. Doch der ist rar und belastet die Umwelt. Jetzt hat ein Forscherteam eine Alternative gefunden: Russischen Löwenzahn. Davon erzählt Dirk Prüfer im Forschergeist-Podcast.



LESEZEIT: 3 MINUTEN

TEXT:

MICHAEL SONNABEND >

PODCAST: TIM PRITLOVE

Ohne Kautschuk keine Mobilität, denn kein Fahrzeug kommt ohne Reifen aus Gummi aus. Quelle für den Rohstoff ist meist der Kautschukbaum, der in den Tropen wächst. Doch die Nachfrage steigt und wirft die Frage nach Alternativen auf. Und es gibt tatsächlich eine umweltgerechte Lösung: Auch der Löwenzahn bildet in seinen Wurzeln eine gummihaltige Milch. Allerdings nicht die Pusteblume, die hierzulande im Garten gedeiht, sondern der Russische Löwenzahn – der, nebenbei bemerkt, eigentlich aus Kasachstan stammt. Ihn für die industrielle Produktion nutzbar zu machen, ist nun einem Forschungsteam von der Universität Münster, dem dortigen Fraunhofer Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie IME und des Reifenherstellers Continental gelungen.

“Man kennt diese Pflanze, den Löwenzahn. Dass daraus nun etwas Unerwartetes gewonnen wird, und das auch nachhaltiger als zuvor, stößt auf breite Zustimmung. Löwenzahn scheint für viele ein Symbol für Ökologie zu sein, auch wenn ihn keiner so gerne im Garten sieht.”



DIRK PRÜFER

Professor für Molekulare Biotechnologie der Pflanzen, Münster

Dirk Prüfer
(Foto:
DZP/Ansgar
Pudenz)

Dirk Prüfer, Professor für Pflanzliche Biotechnologie, hat diese Entwicklung federführend vorangetrieben. Es ist nämlich nicht einfach damit getan, die Wildpflanze anzubauen, sondern sie musste erst einmal gezielt weitergezüchtet werden. Der Anteil des Gummi an der Trockenwurzelmasse ließ sich so von zwei bis drei auf 15 bis 20 Prozent steigern und damit für die industrielle Verarbeitung rentabel machen. Im Gespräch mit *Forschergeist*-Moderator Tim Pritlove erzählt Dirk Prüfer von diesem außergewöhnlichen Forschungsprozess bis hin zur Entwicklung des ersten serienmäßig hergestellten Fahrradreifens (siehe *Player oben*).

Das Forschungsprojekt mit seiner innovativen Verbindung aus Biologie, Technik und Landwirtschaft war für den „Deutschen Zukunftspreis“ 2021 **nominiert** [↗](#). Das Team aus Hannover und Münster hat gezeigt: Mit Kautschuk aus Russischem Löwenzahn lassen sich auf ökologisch verträgliche Weise Produkte herstellen, die denen mit Kautschuk aus herkömmlicher Fertigung ebenbürtig sind. Carla Recker leitet bei *Continental* das Expertenfeld Materialchemie und Taraxagum, Teil der Material- und Prozessentwicklung und Industrialisierung im Bereich Forschung und Entwicklung.

Dirk Prüfer hat eine Professur für Molekulare Biotechnologie der Pflanzen am Institut für Biologie und Biotechnologie der Pflanzen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und ist Leiter der Außenstelle „Pflanzliche Biopolymere“ des Fraunhofer-Instituts für Molekularbiologie und Oekologie IME in Münster. Christian Schulze Gronover ist Gruppenleiter im Bereich Bioökonomie und Nachwachsende Rohstoffe am Fraunhofer IME.

FOTOGRAFISCHE EINBLICKE IN DIE FORSCHUNG



Naturkautschuk aus Löwenzahn (Foto: DZP/Ansgar Pudenz)

Naturkautschuk aus Löwenzahn



Serienreifen 'Urban Taraxagum' (Foto: DZP/Ansgar Pudenz)

Serienreifen 'Urban Taraxagum'



Naturkautschuk aus Russischem Löwenzahn (Foto: DZP/Ansgar Pudenz)

Naturkautschuk aus Russischem Löwenzahn



Blüten des Russischen Löwenzahns (Foto: DZP/Ansgar Pudenz)

Blüten des Russischen Löwenzahns



Urban Bike mit Taraxagum Reifen (Foto: DZP/Ansgar Pudenz)

Urban Bike mit Taraxagum Reifen



Russischer Löwenzahn in Sterilkultur. Nahaufnahme der Pflanze im Nährmedium. (Foto: DZP/Ansgar Pudenz)

Russischer Löwenzahn in Sterilkultur. Nahaufnahme der Pflanze im Nährmedium.



Naturkautschuk aus Russischem Löwenzahn. (Foto: DZP/Ansgar Pudenz)

Naturkautschuk aus Russischem Löwenzahn

QUELLE: [HTTPS://MERTON-MAGAZIN.DE/KAUTSCHUK-AUS-LOEWENZAHN](https://merton-magazin.de/kautschuk-aus-loewenzahn)