

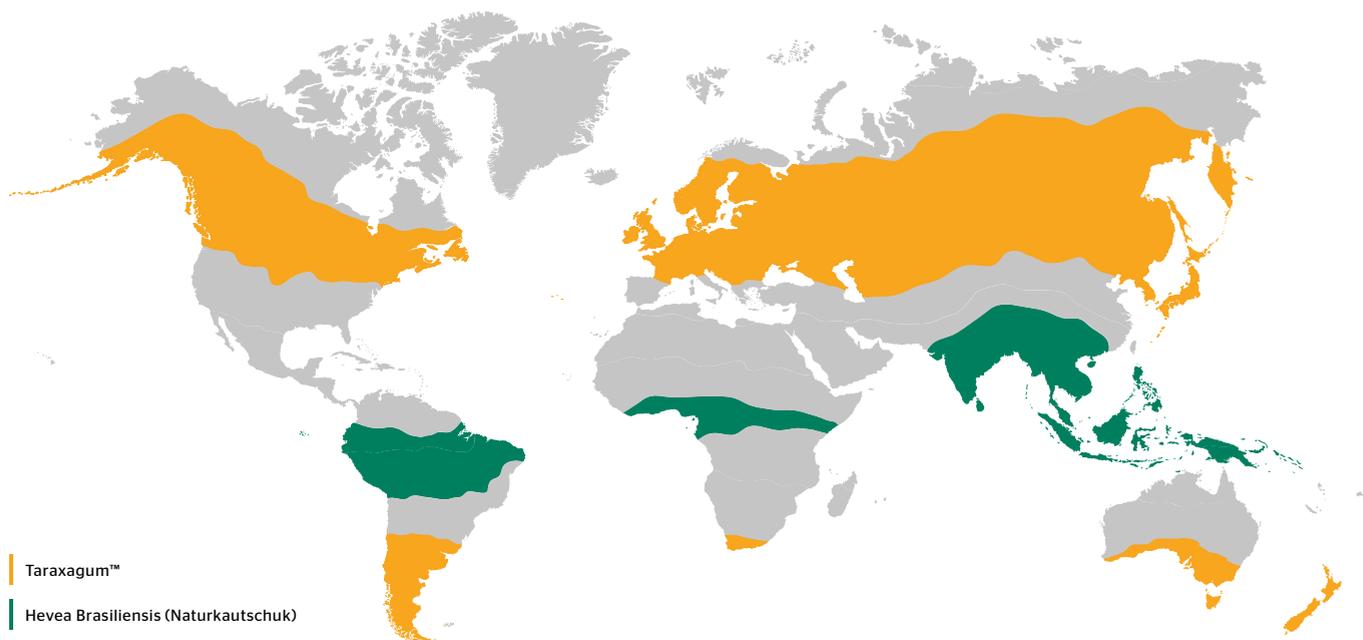
Taraxagum

Naturkautschuk
aus der Löwenzahnpflanze

TARAXA
GUM 

Taraxagum

Naturkautschuk aus der Löwenzahn-pflanze



Die Vorteile von Löwenzahn

Russischer Löwenzahn (*Taraxacum kok-saghyz*) ist eine relativ anspruchslose Pflanze mit einem hohen Gehalt an Naturkautschuk. Sie gedeiht in gemäßigtem Klima weltweit. Das ist ein wesentlicher Vorteil gegenüber dem Kautschukbaum (*Hevea brasiliensis*). Dieser wächst nur im tropischen Klima, heute vor allem in Südostasien. Löwenzahn wiederum ließe sich in Asien ebenso wie in Nordamerika oder Europa anbauen. Und das sehr einfach: Ein Löwenzahn-Feld ist bereits

nach ein bis zwei Jahren kultiviert und erntebereit. Anbauflächen in der Nähe von Reifenwerken wären somit denkbar – ein großer Vorteil zum Beispiel mit Blick auf die verkürzten Transportwege. Mit ihrem Taraxagum-Projekt will Continental dazu beitragen, die fortschreitende Abholzung des Regenwaldes zu verhindern und die CO₂-Emissionen zu reduzieren, die durch die langen Transportwege für den heutigen Naturkautschuk entstehen.



Die Forschung von Continental

Zusammen mit ihren Partnern hat Continental bereits 2011 das große Potenzial des Löwenzahns neu entdeckt – und investiert als erster Reifenhersteller signifikante Mittel in die Erforschung der gesamten Wertschöpfungskette. Das mehrfach ausgezeichnete Taraxagum-Projekt von Continental, dem Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie sowie der Universität Münster will den Weg für Naturkautschuk aus Löwenzahnpflanzen ebnen, der für alle Arten von Reifen und andere industrielle Kautschukanwendungen genutzt werden kann.

Ende 2018 wurde in Mecklenburg-Vorpommern, 180 Kilometer nördlich von Berlin, ein Forschungszentrum eröffnet: das Taraxagum Lab Anklam. Insbesondere hier wird gemeinsam mit den Projektpartnern die industrielle Nutzung des Löwenzahn-Kautschuks erforscht – entlang der gesamten

Wertschöpfungskette: Zucht, Saatguterzeugung, Anbau, Ernte, Wurzelverarbeitung und Kautschukgewinnung. Die Herausforderungen sind vielfältig. So konnten die Wissenschaftler bereits das Genom des Löwenzahns entschlüsseln und Einblicke in den Stoffwechsel gewinnen. Das ist wichtig für die Unterstützung der klassischen Züchtung, die das Ziel hat, den Anteil an Kautschuk im Latex-Saft des Löwenzahns weiter zu erhöhen. Daneben gibt es auch ganz pragmatische Fragestellungen, die gelöst werden müssen: So entwickelt Continental mit Partnern zum Beispiel neue Feldmaschinen, um Löwenzahnwurzeln schonend zu ernten. Ziel ist, eine Tonne Kautschuk pro Hektar Anbaufläche Löwenzahn gewinnen zu können. Das würde in etwa dem Ertrag eines Hektars klassischer Kautschukbäume entsprechen. Damit könnte Continental künftig einen Teil seines Kautschukbedarfs aus neuer, nachhaltiger Quelle sicherstellen.



Der Löwenzahn-Reifen

Reifen, die mit Naturkautschuk aus Löwenzahnwurzeln hergestellt werden, zeigen äquivalente Eigenschaften im Vergleich zu denen, die mit Naturkautschuk aus Kautschukbäumen hergestellt werden. Das konnte in umfangreichen Produkt- und Reifentests gezeigt werden. Je nach spezifischem Verwendungszweck (Sommer-, Winter- oder Ganzjahresreifen) enthalten Reifen von Continental einen Anteil zwischen 10 und 30 Prozent Naturkautschuk am Gesamtgewicht, während Lkw-Reifen ungefähr 40 Prozent Naturkautschuk bezogen auf ihr Gesamtgewicht enthalten.

2014 bestand ein erster Experimentalreifen des Modells WinterContact TS 850 P mit einem Laufstreifen aus reinem Löwenzahn-Kautschuk umfangreiche Fahrtests mit Bravour. 2016 konnte auf der IAA ein erster Lkw-Reifen mit Löwenzahn-Technologie präsentiert werden.

Bereits auf dem Markt ist ein Taraxagum-Fahrradreifen von Continental. Der „Urban Taraxagum“ wurde auf der Eurobike 2018 vorgestellt und ist der weltweit erste Serienreifen mit einem Laufstreifen aus reinem Löwenzahn-Kautschuk. Continental will die Technologie bis Ende des Jahrzehnts auch für Pkw und Nutzfahrzeuge industrialisieren. Damit gelänge ein weiterer wichtiger Schritt zu einer noch nachhaltigeren Reifenproduktion. Außerdem würde das Unternehmen ein Stück weit unabhängiger vom traditionellen Kautschuk-Markt.



Naturkautschuk

Ein Klassiker

Naturkautschuk ist ein wertvoller Rohstoff. Er kommt in vielen Gummiprodukten vor – insbesondere in Reifen. Gewonnen wird Kautschuk traditionell aus dem Milchsaft (Latex) des tropischen Kautschukbaumes. Schon vor 1600 Jahren nutzte das Volk der Inkas die „Tränen des weinenden Baumes“: Sie stellten Bälle aus Naturkautschuk her, indem sie den Saft trocknen und verklumpen ließen. Erst der chemische Prozess der Vulkanisation aber – Kautschuk und andere Stoffe werden unter Druck erhitzt – machte ab dem 19. Jahrhundert aus dem klebrigen Naturkautschuk den industriell verwertbaren Rohstoff zur Gummigewinnung. Kautschuk war fortan ein gefragtes Produkt und so begann alsbald die Suche nach alternativen Quellen. Um 1930 entdeckten Forscher in einem kasachischen Gebirge eine bis dahin unbekannte Löwenzahnart, den Russischen Löwenzahn (*Taraxacum kok-saghyz*). Dieser besitzt einen besonders hohen Gehalt an Naturkautschuk, insbesondere in seiner Wurzel.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Continental Reifen Deutschland GmbH

Unternehmensbereich Tires
Büttnerstraße 25
30165 Hannover
Telefon: +49 511 938 - 01
www.continental-reifen.de

Schlüsselpartner im Taraxagum-Forschungsnetzwerk von Continental:

- › Westfälische Wilhelms-Universität Münster
- › Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie Münster (IME)
- › Julius Kühn-Institut Quedlinburg
- › Eskusa GmbH
- › Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
- › Holmer Maschinenbau GmbH

Das Taraxagum-Forschungsnetzwerk bedankt sich für die Projektförderung:

- › beim Bundesministerium für Bildung und Forschung
- › beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- › beim Wirtschaftsministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- › bei der Europäischen Union

für die Förderung aus dem Operationellen Programm des EFRE in der Förderperiode 2014 - 2020.