

Nachwachsende Rohstoffe Beitrag Q

Dieser Beitrag der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, mit Unterstützung der Park der Gärten gGmbH und dem Umweltbildungszentrum Ammerland, präsentiert in einer bedeutenden und umfangreichen Sammlung die breite Vielfalt der Nachwachsenden Rohstoffe. Er wird sowohl als Besucherinformation und vom Fachpublikum genutzt als auch bei pädagogischen Angeboten der Schule im Grünen unterrichtlich eingesetzt.

Ergänzt wird dieser Beitrag regelmäßig mit der Arzneipflanze, der Heilpflanze sowie dem Gemüse des Jahres.



Die Nachwachsenden Rohstoffe sind land- und forstwirtschaftlich erzeugte Produkte, die nicht als Nahrungs- oder Futtermittel angebaut werden. Sie werden als Rohstoff, aber auch zur Erzeugung von Wärme, Strom oder Kraftstoff genutzt. Damit sind sie ein wichtiger Beitrag für eine nachhaltige Energie- und Rohstoffsicherung. Eingeteilt werden sie in sogenannte Industrie- und Energiepflanzen.

Industriepflanzen:

Faserpflanzen

Ursprünglich in langer Tradition angebaut, um entweder die Pflanzenhaare oder die Bastfasern zur Herstellung von Textilien, Netzen und Seile zu verwenden, liegt die moderne Nutzung heutzutage in der Verwendung der Pflanzenfasern als Dämmstoffe in der Bauindustrie oder zur Innenverkleidung von Pkw.

Typische Pflanzen, die Sie auch hier vor Ort antreffen sind Faserlein (Flachs), Hanf, Fasernessel und Ramie. Des weiteren gehören Jute, Sisal und Baumwolle dazu.

Ölpflanzen

Ursprünglich dienten die Ölpflanzen zur Herstellung von pflanzlichen Speiseölen, die für den menschlichen Körper leicht verdaulich und daher sehr bekömmlich sind.

In der heutigen vor allem industriellen Nutzung als Nachwachsende Rohstoffe können Öle und Fette gerade im Bereich der Schmierstoffe und Reinigungsmittel dazu beitragen, die Umweltbelastung zu verringern.

Typische Pflanzen, die Sie in diesem Beitrag vorfinden, sind Raps, Sonnenblume und Öllein. Weitere weniger bedeutsame Ölpflanzen sind Krambe und Leindotter.



Färbepflanzen

Die Kunst des Färbens dürfte eines der ältesten Handwerke der Menschheitsgeschichte sein. Die Farbstoffe kommen in Wurzeln, Rinden, Blättern, Samen und Früchten vieler Pflanzen vor. Bis ins 19. Jahrhundert hinein wurden Textilien, Leder und Papier nur mit Mineralfarben oder Farben pflanzlicher und tierischer Herkunft gefärbt. Dabei werden drei Farbstoffarten unterschieden: 1. Direktfarbstoffe, die das Färbegut direkt anfärben, 2. Beizfarbstoffe, die mit Hilfe einer Beize am Färbegut haften und 3. Küpenfarbstoffe, die erst chemisch gelöst werden und anschließend durch Oxidation an der Luft ihre Farbe bilden. Mit Aufkommen der synthetischen Farbstoffe ging die Verwendung der Naturfarben stark zurück. In der heutigen Zeit finden sie wieder vermehrt Anwendung als Textil- und Innenraumfarbe, wie auch für Kinderspielzeug oder Kindermalfarben.

Typische Pflanzen sind Färberwau (gelb), Krapp (rot), Färberknöterich (blau), Färberwaid (blau) und Saflor/Färberdistel (rot, gelb). Weitere sind Färberkamille (gelb), Färbeginster (gelb), Goldrute (gelb), Safran (gelb) und Indigostrauch (blau).

Arznei- und Gewürzpflanzen

Heute wird wieder vermehrt auf alte Hausmittel zurückgegriffen, um Schmerzen zu lindern und Krankheiten zu behandeln. 500 der weltweit 850.000 Pflanzenarten sind auf ihre mögliche Heilwirkung und ihre Bedeutung in der Medizin untersucht. In Deutschland werden auf ca. 10.000 ha Fläche Arzneipflanzen angebaut, u. a. Gelber Enzian, Johanniskraut und Echte Kamille (in Thüringen, Bayern und Sachsen), der weitaus größte Teil zur Verarbeitung muss jedoch importiert werden. Die Inhaltsstoffe der Arznei- und Gewürzpflanzen werden vor allem für therapeutische und medizinische Zwecke verwendet.

Stärkepflanzen

Dienten die Stärkepflanzen früher ausschließlich als Nahrungsmittel, findet die pflanzliche Stärke heutzutage zunehmend Verwendung als Biokunststoff, der bislang aus fossilen Grundstoffen wie Erdöl hergestellt wird, z. B.

für Verpackungsmaterial, Müllbeutel, Einweggeschirr oder auch Innenverkleidungen von Pkw.

Typische Pflanzen sind Weizen, Kartoffel, Mais und Erbse, wobei in diesem Falle die besonders stärkehaltigen Sorten ihre Verwendung finden.



Energiepflanzen:

Neben den Industriepflanzen sind es die Energiepflanzen, die als nachwachsende Rohstoffe zunehmend von Bedeutung sind. Sie gehören damit neben Sonne, Wind und Wasserkraft zu den erneuerbaren Energien, die anstatt fossiler Brennstoffe wie Kohle, Erdöl und Erdgas als Energielieferanten dienen. Die Biomasse der Pflanzen wird verbrannt oder aufbereitet und somit energetisch genutzt.

Dazu wird Restholz, Industrierestholz und Altholz von Bäumen wie z. B. Buche, Eiche, Fichte oder Kiefer verwendet oder auch schnellwachsende Arten wie Pappel, Weide oder Birke als ganzer Baum genutzt. Weitere Energiepflanzen sind Triticale, Chinaschilf und Mais.

Darüber hinaus werden ölhaltige Pflanzen energetisch als Treibstoff genutzt, wie z. B. Raps, der entweder direkt als Öl oder als Biodiesel, der aus Rapsöl gewonnen wird, verwendet werden kann.

Weitere Informationen siehe auch:

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR), Gülzow, www.fnr.de

Mit Unterstützung von:

Irma-Waalkes-Stiftung, Emden