

Rohstoff Pflanzenöl

Ölliefernde Pflanzen und Verwendung
als nachwachsender Rohstoff



Herausgeber:

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden
Telefon: + 49 351 2612-0
Telefax: + 49 351 2612-1099
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de
www.smul.sachsen.de/lfulg

Redaktion:

Abteilung Pflanzliche Erzeugung
Ansprechpartner: Dr. Michael Grunert
Telefon: + 49 341 9174-147
Telefax: + 49 351 9174-111
E-Mail: michael.grunert@smul.sachsen.de

Fotos:

LfULG, www.shutterstock.de, www.thinkstockphoto.de

Gestaltung und Satz:

Sandstein Kommunikation GmbH

Druck:

Lausitzer Druck- und Verlagshaus

Redaktionsschluss:

31.10.2010

Auflagenhöhe:

2.000 Exemplare, 3. überarbeitete Neuauflage

Papier:

gedruckt auf 100% Recycling-Papier

Bezug:

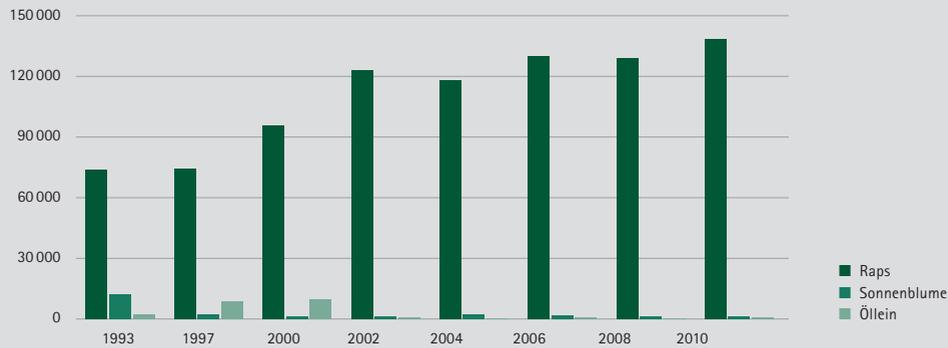
siehe Redaktion

Verteilerhinweis

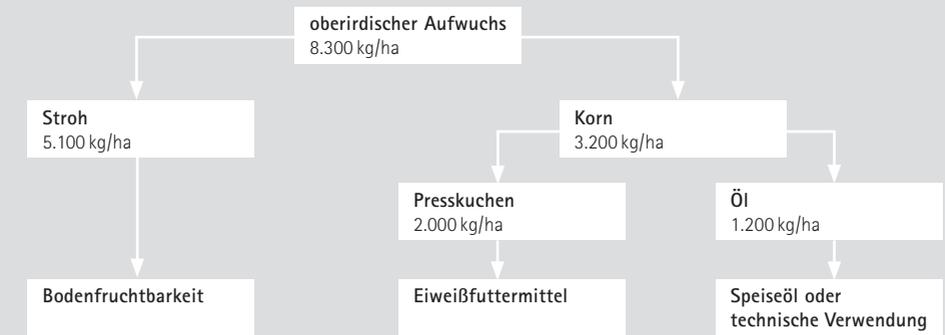
Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.



Ölsaatenanbauflächen in Sachsen (ha)



Verwendung des Aufwuchses von Winterraps (Kornertrag 35 dt/ha, dezentrale Verarbeitung)



Pflanzliche Öle werden als energiereiche Reservestoffe in Speicherorganen von Pflanzen eingelagert. Sie sind chemisch gesehen Ester aus Glycerin und drei Fettsäuren. Traditionell werden Öle im Lebensmittelsektor verwendet. Zunehmend eröffnen sich aber auch Absatzfelder im technischen Bereich, wobei sowohl die stoffliche als auch die energetische Verwertung von Interesse sind.

In Deutschland konzentriert sich der Ölsaatenanbau auf Raps, Sonnenblume und Lein. Im Freistaat Sachsen dominiert aufgrund der Standortbedingungen und vor allem der Wirtschaftlichkeit eindeutig der Raps (siehe Diagramm oben). Der maximal mögliche Anbauumfang von Raps liegt aus anbautechnischer Sicht bei 25% der Ackerfläche und ist in Sachsen annähernd ausgeschöpft (2010: 19%).

Für den landwirtschaftlichen Anbau kommen eine Reihe weiterer ölliefernder Pflanzenarten oder spezieller Sorten in Betracht. Interessant sind sie aus der Sicht der Verwertung insbesondere, wenn sie hohe Gehalte einzelner spezieller Fettsäuren aufweisen. Bei der Verarbeitung können dann aufwendige Aufbereitungs- und Trennprozesse eingespart und die Syntheseleistung der Natur optimal genutzt werden. Der Anbauumfang ist jedoch meist noch sehr gering. Beispiele sind Nachtkerze und Iberischer Drachekopf, aber auch Erucaraps und ölsäurereiche Sonnenblumensorten.

Als Nebenprodukt der Pflanzenölgewinnung aus Ölsaaten stehen erhebliche Mengen wertvoller Eiweißfuttermittel zur Verfügung. Diese kommen vorwiegend in der Rinderfütterung zum Einsatz. Ölsaaten sind damit ein Beispiel für die Bereit-

stellung von nachwachsenden Rohstoffen und Nahrungsmitteln von einer Fläche. Das Stroh verbleibt meist auf dem Feld und leistet einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit (siehe Übersicht oben).

In der stofflichen Verwertung reichen die Einsatzfelder pflanzlicher Öle von biologisch schnell abbaubaren Schmierstoffen, Lacken und Farben, über Tenside, Kosmetika, Wachse bis zu Grundchemikalien, aber auch Bitumen. Einige der genannten Beispiele sind bereits in größerem Umfang etabliert. Insgesamt eröffnen sich hier jedoch noch erhebliche Entwicklungsmöglichkeiten.

Die energetische Verwertung von Pflanzenölen erreicht derzeit einen weitaus größeren Umfang als die stoffliche Nutzung. Dabei können u.a. reine, umgeesterte (Biodiesel) oder hydrierte

Pflanzenöle in Mischungen mit Dieselkraftstoff oder als Reinkraftstoffe in Fahrzeugen, stationären oder mobilen Anlagen zum Einsatz kommen. Weitere Informationen zur landwirtschaftlichen Erzeugung und zu den Anwendungsgebieten sind im Internet unter www.landwirtschaft.sachsen.de/lfulg dargestellt.