

Jedes Jahr verbraucht die Industrie in Deutschland rund 1,15 Mio. Tonnen Schmierstoffe. Davon wird etwa die Hälfte nach Gebrauch über die Altölsammlung erfasst und dann recycelt oder zur Energieerzeugung weiterverwendet. Der Rest beläuft sich auf rund 450.000 Tonnen und gelangt systembedingt, z. B. bei der Verlustschmierung, durch lecke Behälter oder Unfälle in Boden und Grundwasser. Für die Umwelt ist das sehr schädlich, denn man geht davon aus, dass ein Tropfen Mineralöl etwa 1.000 Liter Grundwasser verschmutzen kann.



Maschinen- und Fahrzeugbetreiber aus Land-, Forst-, Bau- und Kommunalwirtschaft können seit einiger Zeit auf umweltfreundliche Alternativen zurückgreifen: die Schmierstoffe und Hydrauliköle aus nachwachsenden Rohstoffen. Diese Bioöle sind weitgehend biologisch abbaubar, schonen die fossilen Ressourcen, lassen sich auf nachhaltige Weise produzieren und haben sich in der Praxis bestens bewährt.

Die wichtigste Pflanze dafür ist der Raps – die Ölpflanze, die in Deutschland am besten gedeiht und die höchsten Erträge liefert. Rund 1.000.000 Hektar wurden 2005 mit Raps für industrielle Nutzungen bebaut. Der Markt für daraus hergestellte Schmierstoffe liegt mittlerweile bei etwa 40.000 Tonnen.

Auch in Kosmetika und Pharmaka sowie in Lederpflegeprodukten, Farben und Lacken werden pflanzliche Öle verwendet. Leinöl zum Beispiel dient zur Herstellung des Fußbodenbelags Linoleum. Ein anderes sehr wichtiges Einsatzgebiet für pflanzliche Öle sind Wasch- und Reinigungsmittel sowie Seifen.

- Definiert genau, was darunter zu verstehen ist, wenn man sagt, ein Stoff sei „biologisch abbaubar“. Schlagt dazu in dem Bericht über biologisch schnell abbaubare Schmierstoffe und Hydraulikflüssigkeiten nach, den das Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft im Jahr 2002 herausgegeben hat. Ihr könnt den Bericht unter [www.fnr-server.de/pdf/literatur/pdf\\_35schmstbe.pdf](http://www.fnr-server.de/pdf/literatur/pdf_35schmstbe.pdf) herunterladen.
- Die Abbildung auf Folie 4 (oben rechts) zeigt, dass in Kfz- oder Landmaschinenwerkstätten Bioöl verwendet wird. Erkundigt euch, was beachtet werden muss, wenn Maschinen und Anlagen auf Bioschmierstoffe umgestellt werden sollen. Findet heraus, wie in der Werkstatt biogene Altöle entsorgt werden.
- In vielen Arbeitsbereichen und -prozessen spricht man von „Verlustschmierung“. Nennt solche Bereiche und erklärt diesen Begriff. Eine Hilfe ist diese Internet-Seite: [www.cma.de/wissen\\_78003.php](http://www.cma.de/wissen_78003.php).
- Macht eine Internet-Recherche zu Kosmetika, Wasch- und Reinigungsmitteln, in denen pflanzliche Öle verwendet werden. Grundlegende Informationen findet ihr bei [www.fnr.de](http://www.fnr.de).