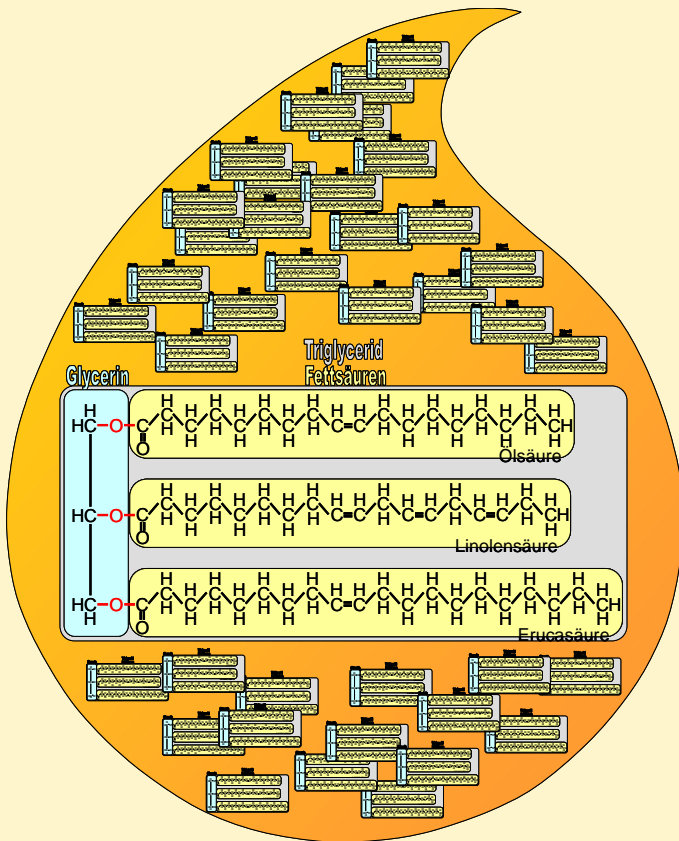




Pflanzenöl

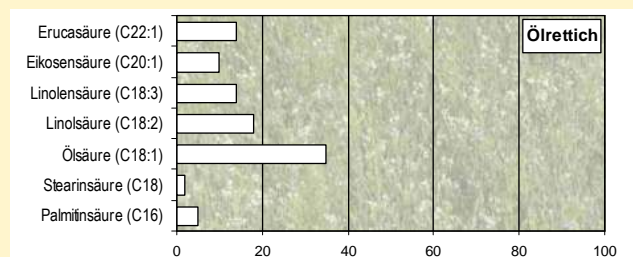
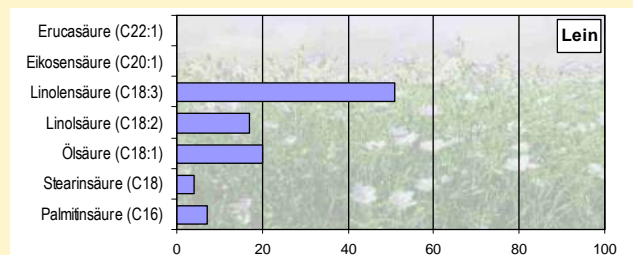
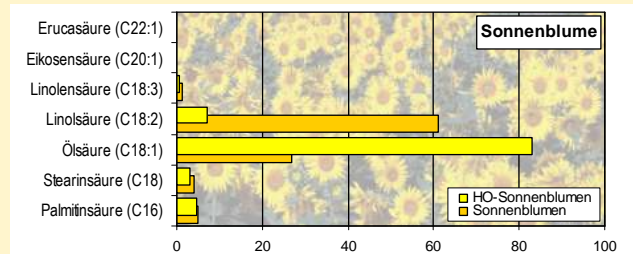
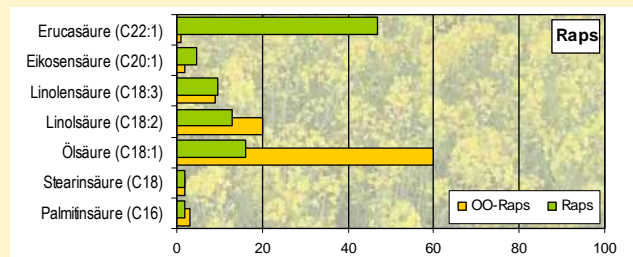
Fettsäuremuster von Ölpflanzen



- Pflanzenöl liegt chemisch gesehen als **Triglycerid** in der Pflanze vor
- Die durch Photosynthese gebildeten **Fettsäuren** sind an drei Stellen über eine **Esterbindung** mit dem **Glycerinmolekül** verbunden
- Die Fettsäuren unterscheiden sich durch die Länge der Kohlenstoffketten und die Anzahl und Position von Doppelbindungen

Fettsäurespektren verbreiteter heimischer Ölpflanzen

(Teilspektren)



➤ Der Anteil der gebildeten Fettsäuren ist charakteristisch für eine Pflanzenart bzw. deren Erscheinungsformen

➤ Je höher die Fettsäurekonzentration einer Fettsäure in einem Pflanzenöl ist, desto geringer sind technische Aufbereitungsmaßnahmen.

Beispielsweise eignet sich Öl von HO-Sonnenblumen aufgrund seines hohen Gehalts an Ölsäure hervorragend für Schmierzwecke unter hoher Temperaturbelastung, wobei ein Vorbehandlungen minimal sind.

➤ Die Art der Fettsäure(n) entscheidet über Haltbarkeit und Verwendung des Pflanzenöls.

Beispielsweise eignet sich Rapsöl gut für Schmier- und Treibstoffzwecke, da es aufgrund des geringen Anteils ungesättigter Fettsäuren gut haltbar und lagerfähig ist.

Leinöl wiederum ist bestens als Grundstoff für Lacke geeignet, da der hohe Anteil an mehrfach ungesättigten Fettsäuren (mehrere Doppelbindungen) ein rasches Trocknen mit sich bringt (trocknende Öle).

Quelle:

Verändert nach: Bayer, Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, Sachgebiet PZ1a

