

# Über Sonnenblumenöl

Autor(en): **Viollier, R. / Iselin, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène**

Band (Jahr): **33 (1942)**

Heft 5-6

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-983216>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# ÜBER SONNENBLUMENÖL

Von Dr. R. *Viollier* und Dr. E. *Iselin*

(Mitteilung aus dem kantonalen Laboratorium Basel-Stadt)

Sonnenblumenöl oder, genauer ausgedrückt, Sonnenblumenkernöl (da die Samen neben 40—45 % Schalen 55—60 % Kerne enthalten, die allein ölhaltig sind), ist in Russland das bei weitem verbreitetste Fett. Nach H. P. Kaufmann<sup>1)</sup> betrug die Produktion der Oelsaat um 1928/29 2 160 000 t. Als weitere Produktionsländer werden Ost- und Westindien, Südafrika, Italien, Ungarn, Bulgarien und Rumänien genannt.

Neuerdings wurde Sonnenblumenöl als Speiseöl aus Argentinien in die Schweiz eingeführt und mit Erfolg auch zur Herstellung von Kochfett — durch Verschnitt mit härteren Fetten — verwendet. Da das Schweizerische Lebensmittelbuch keine Angaben über Sonnenblumenöl enthält und auch in der zuständigen Bibliographie der Fette und Oele widersprechende Befunde über Kennzahlen und Zusammensetzung anzutreffen sind, sei im folgenden ein Untersuchungsergebnis über ein Sonnenblumenöl argentinischer Provenienz wiedergegeben:

Aussehen	goldgelbes, klares Oel
Geruch und Geschmack	genügend
Verdorbenheitsreaktion (Kreis)	negativ
Bellier-Reaktion	negativ
Halphen-Gastaldi-Reaktion	schwach rötlichorange
Furfurol-Reaktion	negativ
Spez. Gewicht bei 15°	0,9243
Bellier-Zahl	20,5
$n_D^{40}$	1,4686
RZ 40°	64,2
SZ	0,6

S. Gr.	1,0
VZ	191,0
JZ (Hanus)	131,6
RhZ (Kaufmann)	75,5
OHZ	2,0
Unv. (Petroläther)	0,56

Unter Vernachlässigung der hydroxylierten Stoffe ergibt sich folgende Zusammensetzung des Oeles:

Gesättigte Fettsäuren	11,4 %
Oelsäure	21,6 %
Linolsäure	61,9 %
Glycerinrest	4,5 %
Unverseifbares	0,6 %

Die von Grün<sup>2)</sup> an Sonnenblumenöl für Speisezwecke gestellten Anforderungen (kein Nebengeruch und -geschmack und eine Säurezahl von höchstens 2,25) sind im vorliegenden Oel erfüllt.

Sonnenblumenöl ist ein trocknendes Oel — es diente auch zur Herstellung von Malerfarben und Firnis — und enthält an ungesättigten Säuren Oelsäure und Linolsäure. Abweichend von unseren Angaben gibt G. Rankoff<sup>3)</sup> folgende Fettsäure-Zusammensetzung bulgarischer Oele:

Gesättigte Fettsäuren	9,3 %
Oelsäure	31,2 %
Linolsäure	54,7 %

H. P. Kaufmann<sup>4)</sup> erwähnt als Schwankungen der Jod- und Rhodanzahlen: JZ 115—132, RhZ 74,1—82,9. Die Unterschiede in der Zusammensetzung des Oeles dürften ausser durch das Lokalklima<sup>5)</sup> auch durch den Reifezustand der Samen bedingt sein. So fand K. H. Bauer<sup>6)</sup> mit zunehmender Reifung eine beträchtliche Abnahme der gesättigten Fettsäuren (von 15,1 auf 6,8 %) und auch der Linolsäure (von 74,7 auf 65,0 %). Dagegen nahm der Oelsäuregehalt beträchtlich zu (von 9,9 auf 28,0 %). Bauer nimmt an, dass bei der fortschreitenden Reifung die zuerst gebildeten gesättigten Säuren dehydriert werden, während gleichzeitig die Linolsäure zum Teil zu Oelsäure hydriert wird.

### *Zusammenfassung*

In Anbetracht der ziemlich widersprechenden Angaben der Literatur über Sonnenblumenöl wird das Ergebnis der Untersuchung eines Sonnenblumenkernöls argentinischer Provenienz wiedergegeben.

## *Résumé*

Vu les données assez contradictoires de la littérature, les auteurs publient le résultat d'une analyse complète d'une huile de graines de tournesol provenant de l'Argentine.

## *Literatur*

- 1) Studien auf dem Fettgebiet S. 134 (1935).
- 2) Halden-Grün: Analyse der Fette und Wachse, Bd. II, S. 168 (1929).
- 3) Fette und Seifen 44, 468 (1937).
- 4) Apoth. Ztg. 41, 938 (1926).
- 5) Schönfeld, Chemie und Technologie der Fette und Fettprodukte, Bd. I, S. 379, 1936.
- 6) Fettchem. Umsch. 41, 1 (1934).