

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Die Öle (Oleosa) als Arznei- und Volksheilmittel**

**Michaelis, Adolf Alfred**

**Leipzig-Reudnitz, 1894**

I. Allgemeines über Öle zur Einführung in die Oleologie

[urn:nbn:de:bsz:31-95730](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-95730)

I.

## Einleitung.

---

Allgemeines über Öle zur Einführung in die Oleologie: Begriffsbestimmung. — Ursprung und Vorkommen in der Natur. — Allgemeine Charakteristik der Öle: Chemische und physikalische Eigenschaften. Wert und Bedeutung der Öle für den menschlichen Organismus als Nahrungs- und Genußmittel. Allgemeine physiologische und therapeutische Wirkungen und die auf selbige gegründete arzneiliche Verwertung.

---

Einleitung

Die vorliegende Arbeit ist eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Untersuchungen über die Wirkung der verschiedenen Faktoren auf die Entwicklung der Pflanzen. Die Untersuchungen wurden in den Jahren 1910 bis 1912 durchgeführt und haben gezeigt, dass die Wirkung der verschiedenen Faktoren auf die Entwicklung der Pflanzen von großer Bedeutung ist. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in den folgenden Kapiteln dargestellt.

Öle (Oleosa) sind fettige und ätherische Substanzen, vorzugsweise dem Pflanzenreiche entlehnt, jedoch auch im Tierkörper enthalten und vereinzelt im Mineralreiche vorkommend, welche mehr oder weniger flüssige oder feste Konsistenz zeigen und verschiedene physikalische Eigenschaften besitzen. Sie dienen bald als Nahrungs- und Genussmittel oder als Gewürze, bald als Arzneimittel oder als beides zugleich. Andere finden zu technischen und gewerblichen Zwecken in sehr mannigfacher Art Verwendung und daher tauchen auch ihre Namen im industriellen Leben, im Handel und Verkehre vielfach, ja sehr oft auf. Die Öle gehören zu der größeren Gruppe von Stoffen, die man als Fette bezeichnet und haben in ihrer Wirkung auch vieles mit anderen Fetten gemein.

Die Fette (und Öle) sind sehr verbreitet im Pflanzen- und Tierreiche. Man wird wohl keine Pflanze und namentlich kein Tier finden, in welchem wenigstens nicht Spuren von diesen Substanzen vorkommen. Im Tierreiche ist das Fett verbreiteter und massenhafter angehäuft als im Pflanzenreiche. In den Samen der Cruciferen, der Fruchthülle von *Olea europaea* (vergl. *Olea*) und andern Pflanzen findet sich das meiste Öl angesammelt.

Die Pflanzen produzieren das Öl aus den einfacheren Substanzen und auf dem Wege der Ernährung geht nun

das vegetabilische Öl in den Tierkörper über. Insofern nun unsere Nahrung eine gemischte ist, die aus Pflanzen- und Fleischkost besteht, entnimmt der menschliche Organismus seinen Bedarf an Ölen und Fettstoffen theils direkt dem Pflanzenreiche, theils auf einem Umwege dem Tierreiche. Die Einleitung zur Fettbildung beginnt während der Verdauung, begründet sich hauptsächlich in der Leber und setzt sich in den Blutbahnen und in der Ernährung fort.

Jedoch gilt es als unbestrittene Thatsache, daß auch der Tierkörper selbst Fettstoffe erzeugen könne und zwar aus Kohlehydraten und Eiweißkörpern. Auf erstere als Fettquellen hat bereits Liebig hingewiesen, für letztere treten die neuesten Forscher von Pettenkofer und C. Voit ein. — Das im Verbrennungsprozesse zerstörte Fett des Körpers wird entweder aus dem Fett der Nahrung wieder ersetzt oder aber es bildet sich bei der Spaltung der gleichzeitig eingenommenen anderen Nährstoffe. Nach Dr. J. König („Die menschlichen Nahrungs- und Genußmittel“) hat es den Anschein, als wenn einerseits unter Umständen bei der Spaltung der Eiweißkörper ein stickstofffreier Rest verbleibt, der sich wie Fett verhält oder zur Fettbildung Veranlassung giebt, einerseits aber auch die Kohlehydrate durch Umlagerung in Fett überzugehen instande sind.

Die Öle lassen sich in zwei Hauptgruppen einteilen, in fette Öle und ätherische Öle. —

Die Mehrzahl der ätherischen Öle kann, vom Magen aus verdunstend, einen krampfstillenden Einfluß ausüben. In nicht zu geringen Gaben steigern sie die Herzthätigkeit, werden jedoch bei fortgesetzter Einwirkung auch lähmend. Vom Magen aus eingeführt vermehren die meisten von ihnen, wahrscheinlich durch direkten Einfluß auf die Milz, für

einige Stunden die Zahl der im Blute kreisenden farblosen Körperchen bis zum Dreifachen. In wenigen Tropfen genommen scheinen viele die Magenverdauung zu fördern; eine größere Quantität stört dieselbe entschieden und kann Gastritis bewirken; ist bereits Dyspepsie vorhanden, so entsteht sehr bald Erbrechen (Binz).

In den meisten fetten Ölen ist eine eigentümliche Säure, die Ölensäure (Oleinsäure, Olainsäure) enthalten und in andern die Olinensäure (Leinöl, Mohnöl, Hanföl, Ruzöl, Kokosnußöl u. s. w.).

Über die physikalischen Eigenschaften sei summarisch vorausgeschickt:

1) daß Hanföl, Mohnöl, Ruzöl, Sonnenblumenöl, Kürbiskernöl, Madiaöl und Rizinusöl an der atmosphärischen Luft eintrocknen;

2) daß Eieröl, Leberthran, Olivenöl, Haselnußöl, Rapsöl, Kürbissamenöl, Palmöl und Lorbeeröl an der atmosphärischen Luft nicht eintrocknen;

3) andere (fette) Öle werden unter dem Einflusse der atmosphärischen Luft eigentümlich riechend, ranzig, indem sie durch Aufnahme von Sauerstoff flüchtige Säuren entwickeln.

Die Öle werden gleich vielen anderen Fetten in doppelter Beziehung verwertet, als Nahrungsmittel und als Arzneimittel.

Als Nahrungsmittel beweisen die (fetten) Öle als stickstofffreie Substanzen, daß sie allein nicht zureichen, den tierischen Organismus zu ernähren; Hunde, welche ausschließlich gewisse Zeit Fettahrung erhielten, magerten zunächst ab und starben endlich. Die tägliche Erfahrung lehrt ferner, daß, wenn die Menge des Fetts im Verhältnis zu

den übrigen Nahrungsmitteln zu groß ist, die Verdauung sehr bald gestört wird, indem zuerst eine Verdauungsschwäche, nachher aber ein gastrischer Zustand eintritt. Stark beobachtete ferner bei einer zu fetten Kost, daß der Körper zwar bedeutend an Gewicht zunahm, daß aber zuletzt ein krankhafter Zustand mit Entzündung des Zahnfleisches, welches leicht blutete, und mit Petechien (Fleckenkrankheit) sich ausbildete. Bei geschwächter Verdauung wird jedoch, wie Mitscherlich bemerkt, von manchen Menschen eine große Menge Fett ohne Nachteil vertragen, besonders wenn viele körperliche Anstrengungen darauf folgen. Wir wollen hierbei ausdrücklich „von manchen Menschen“ betonen, denn es ist dies nur als Ausnahme aufzufassen, da grade die geschwächte Verdauung oft den Genuß von Ölen verleidet, ja verbietet. Jedoch ist wiederum andererseits festgestellt, daß Fette und Öle zu den Substanzen gehören, welche zur Erhaltung des Körpers nicht entbehrt werden können.

Fette bilden einen wesentlichen Fond im gesamten Bestande des Körpers, finden sich zunächst in größerer Menge im Fettgewebe angehäuft und ferner in den Knochen, Muskeln, Sehnen zc. Die Fettansammlungen bilden das naturgemäße Vorrats-Magazin für unvorhergesehene Notfälle, für Überanstrengungen, Hunger, Entbehrungen, Krankheiten zc., welche letztere ganz besonders dezimierend einzuwirken vermögen. Die Öle befördern ferner im Verdauungsvorgange die Umwandlung und Auflösung des plastischen Materials,\*) da-

\*) Werber sagt hierüber: „Die Fette sind für den Bestand des tierischen und menschlichen Organismus überaus notwendig, ja unentbehrlich, denn die Milchsäuregährung in zucker- und amylohaltigen Flüssigkeiten durch die plastischen Nährstoffe wird nur durch

her auch schon dieserhalb diese Substanzen eine nicht unwichtige Rolle im körperlichen Haushalte spielen. Erwähnen wir noch, daß die fette Nahrung dem Sauerstoffe viel Brennmaterial bietet und die Wärmeproduktion im tierischen Organismus erhöht, so erklärt sich von selbst, daß man in kalten Zonen und zur Winterszeit einer fettreicheren Nahrung bedarf, als unter den entgegengesetzten Verhältnissen. Ferner je mehr körperliche Arbeit (also Muskelthätigkeit) stattfindet, desto reichlichere Fettzufuhr ist nötig und andererseits bedürfen geistigere Arbeiter weniger fettreicher Speisen. Während der Eskimo also seinen Thran unbedingt zu seinem Weiterbestehen nötig hat, wird der Neger in den Tropen daran unter Umständen zugrunde gehen und wir alle stehen unter diesem physikalisch-chemischen Gesetze, indem wir im Winter eine kräftigere und fette Kost genießen und in der heißen Jahreszeit instinktiv fette Speisen und Fleischkost mehr oder weniger vermeiden und nach Vegetabilien und mageren Nahrungsmitteln mehr Verlangen zeigen. Während ferner fettleibige Personen den Genuß von fetten Stoffen einzuschränken haben, werden andererseits schwächliche, blutarme, zu Bleichsucht, Skrophulose, Rachitis und Tuberkulose geneigte Personen mit mangelnder Ernährung aus dem reichlichen Genuße von Ölen und Fetten im allgemeinen den größten Nutzen ziehen.

Fett vermittelt, die plastischen Nährstoffe kommen bei der Verdauung des Magens nur durch Fett zur Umwandlung und Auflösung, überhaupt wird die Peptonebildung der Nahrungsmittel durch Fett beschleunigt und fettarme oder gar fettlose Eiweißkörper widerstehen lange der Verdauung. Es versteht sich daher von selbst, daß Fett möglichst allen Nahrungsmitteln beigemischt werden muß, wenn in selbigen nicht schon genug Fett enthalten ist, wie z. B. in fettem Fleische, Eiern, Milch.

Die nicht trocknenden Öle sind im Haushalte die geschätztesten; als feinstes Öl gilt allgemein das Olivenöl, ferner sind auch sehr geschätzt das Mohnöl und Bucheckernöl. Außer diesen wird fast nur Lein- und Rüböl im Haushalte als Speiseöl zum Fetten der Speisen verwendet.

Als Arzneimittel werden Öle und Fette vielfach angewendet und zwar ebenso in kleinen, wie in großen Gaben. Um selbige nach dieser Seite recht würdigen zu können, wollen wir vorerst ihre rein physiologische Wirkung kennen lernen.

Wenn man ein Fett auf die Oberhaut einreibt, so wird dadurch nicht nur jeder äußere Reiz abgehalten, sondern es wird auch die Funktion der eingeriebenen Hautstelle verändert; indem nämlich das Fett eine Decke bildet, hört der physikalische Akt der Transpiration mehr oder weniger auf und zum Teil wahrscheinlich auch die Sekretion. Man beobachtet daher bei Einreibungen des ganzen Körpers oder eines großen Teils desselben die Folgen der unterdrückten oder verminderten Hautthätigkeit, namentlich eine Vermehrung des Urins und in heißen Ländern eine Abnahme der Beschwerden, welche eine zu stark vermehrte Hautausdünstung hervorruft.

Die eingeriebene Hautstelle erleidet ferner in so fern eine Veränderung, als mehr oder weniger von dem Fette in dieselbe eindringt. Infolge der Abhaltung äußerer Reize, der Verminderung der Hautausdünstung und vielleicht auch des Eindringens des Fettes selbst beobachtet man, daß die trockene und harte Haut feucht und weicher wird, daß Entzündungen der unter der Haut gelegenen Teile, z. B. der Drüsen, der Gelenke (in der Gicht, im Rheumatismus etc.)

vermindert und daß neu entstandene Verhärtungen zerteilt werden.

Die äußere Anwendung des Fetts als eines deckenden Mittels ist daher auch als losweichendes Mittel nützlich bei Schorfen, indem die abgesonderte Flüssigkeit unter der Decke des Ols nicht leicht trocknet, um verhärtetes Ohrenschmalz zu entfernen u. s. w. Als deckendes Mittel sichert das Öl auch gegen Erfrierungen. In Klystieren angewendet wirkt das Öl in kleiner Menge ebenfalls deckend und einhüllend, bei hartnäckigen Verstopfungen mit Anhäufung sehr verhärteter Kotmassen reizmildernd und auflösend, in größerer Menge dagegen befördert es die Ausleerung. Bei Ascariden ist ein Ölklystier ebenfalls sehr nützlich.

Vom Magen und dem übrigen Darmkanale aus wird das Fett zum Teil wenigstens unverändert dem Blute zugeführt. Man findet alsdann zunächst, daß das Blut auf alle Organe weniger reizend als vorher einwirkt, daß eine krankhaft vermehrte Herzthätigkeit gemäßigt wird, daß Entzündung und Irritation in den Nieren, in der Lunge u. s. w. durch dasselbe nach Art der emollirenden (erweichenden) Mittel verändert werden. Hieraus kann man schließen, daß entweder das unveränderte Öl dies bewirkt oder daß der Chylus in diesem Falle ähnliche Wirkungen wie das angewandte Öl hervorruft. In jener Beziehung ist das Fett ein sehr wichtiges Arzneimittel in vielen Krankheiten, bei Entzündungen überhaupt, besonders in entzündlichen Katarthen, in Entzündungen der Pleura, der Lunge, der Bronchien, beim Tripper, bei der Strangurie (Schwerharnen), in der Blasenentzündung, in der Ischurie (Harnverhaltung), beim Blutharnen, bei Steinschmerzen, in der Nierenentzündung, bei Entzündung und großer Reizbarkeit der Geschlechts-

organe u. s. w. Wenn das Fett Krämpfe verschiedener Art beseitigt, so ist dies wohl allein dadurch der Fall, daß es als deckendes und einhüllendes Mittel die Ursachen des Krampfes entfernt oder mindert.

Öle in großen Gaben bewirken oft Übelkeiten und zuweilen Erbrechen, eine vermehrte Absonderung im ganzen Darmkanale, gelinde Kolikschmerzen und reichliche Darmausleerungen, wobei der größte Teil des zugeführten Fettes wieder ausgeworfen wird. Es ist jedoch der Reiz im Darmkanale so eigentümlicher Art, daß Entzündungen dadurch vermindert werden und daß eine Erschlaffung zurück bleibt. Dabei wird das Gefühl von Wärme im Körper nicht erhöht, das Gefäßsystem nicht aufgeregt und der Blutumlauf nur in so weit gestört, als die Veränderung der Funktion des Darmkanals darauf Einfluß hat, daher findet man in Folge einer Abführung mittels eines Öls, daß auch eine allgemeine reizmildernde Wirkung erfolgt, welche wahrscheinlich von der Resorption eines Teils des Fettes abhängig ist und die sich besonders deutlich bei Entzündungen der Nieren und Urinwege ausdrückt. (Mitscherlich).

Verschiedene Öle eignen sich daher auch sehr als Abführmittel und werden als solche noch besonders in der Wurmkrantheit benutzt, indem man dem eigentlichen Wurmmittel ein Öl vorausschickt oder auch folgen läßt. Im ersteren Falle verhindern und erschweren die Öle das Ansaugen der Würmer im Darmrohre und überziehen letztere wie mit einem Überzuge, in letzterer Beziehung tragen sie durch die entstehende Schlüpfrigkeit des Darmkanals zur leichteren Entfernung der Parasiten bei.

Eine vielen Ölen zustehende Eigenschaft ist ihre schmerzertötende und parasitenfeindliche Wirkung. Cro-

tonöl, Petroleum und Terpentinöl gehören zu den größten Feinden des Bandwurms und anderer Darmparasiten und viele Hautschmarotzer werden durch andere Öle vernichtet. Öl. Anisi und Öl. Rosmarini töten unfehlbar die Krätzmilbe, während Läuse und anderes Ungeziefer durch Terpentin, Petroleum (Fitzläuse), Lavendelöl, Anisöl u. a. vertilgt werden.

Ebenso verdient als Allgemeinheit die antidotische Wirkung vieler Öle gegen Biß und Stich giftiger Insekten und anderer Tiere hervorgehoben zu werden. Schon Hufeland empfiehlt, gegen Bienenstich fettes Öl anhaltend einzureiben und aufzulegen. Orfila, Mojeley, Ruffel u. A. raten gegen den Skorpionstich ebenfalls Öleinreibungen. Letzterer sagt: der Skorpionstich erzeuge in Aleppo, zumal bei Frauenzimmern, außerordentliche Anschwellung, Erbrechen und Ohnmacht. Dagegen gebe man Theriak und reibe Öl ein. In den meisten Häusern wäre ein Fläschchen mit Öl, in welchem das zerquetschte Tier aufbewahrt würde, zu diesem Gebrauche vorrätig; bloßes Öl sei aber ebenso wirksam. Mojeley giebt als Viderungsmittel gegen die Stiche von Moskitos Öl, Eßig und Citronensaft an. Der Biß der europäischen Viper oder gemeinen Otter (*Coluber Berus*), welcher jedoch für Menschen selten tödtlich ist, wird durch Einreibungen von warmem Baumöl am vorteilhaftesten behandelt (vergl. Hufeland's Journal 1821), während nach Orfila eine Mischung von Baumöl, Salmiakspiritus und Terpentinöl äußerlich, nebst Fliederthee zum Schwitzen, zu den zweckmäßigsten Mitteln gegen die Folgen des Vipernbisses gehören.

Ferner lehrt der spezielle Teil, wie in den ätherischen Ölen eine ganze Summe von Nervina oder eigentlichen Nervenmitteln gegeben ist, die in Krampfständen

und Nerveneffektionen verschiedener Art sehr hilfreich werden können.

Auf Grund alles dessen werden verschiedene Öle das Prädikat „Volksmittel“ mit Zug und Recht verdienen.

Gehen wir nun des weiteren auf die arzneilichen Wirkungen der Öle ein. Die positive Heilkraft vieler Öle, namentlich der fetten Öle, hängt mit den geschilderten allgemeinen Eigenschaften, die sie als Nahrungsmittel besitzen, eng zusammen und beruht im allgemeinen darauf, daß die Öle die Chylus- und Blutbildung aus albuminösen (eiweißhaltigen) Bestandteilen fördern, zur Ernährung der Gewebe, namentlich der Zellen, zur Gallenabsonderung und tierischen Wärmeentwicklung wesentlich beitragen, die Magen- und Dünndarmverdauung stickstofffreier und stickstoffloser Nahrung unterstützen und bestehende Reizzustände herabzumindern vermögen. Die vorherrschende Wirkung erstreckt sich besonders auf den Verdauungskanal, ist zunächst also eine örtliche und direkte, und auf die Schleimhäute der anderen Organe.

Das reine Fett ist ein sehr schwaches Reizmittel und wirkt als deckendes und andere reizende Stoffe einhüllendes Mittel örtlich reizmildernd und dadurch erschlaffend. Auf eine Wunde gelegt oder bei Entzündungen angewendet, hält es die atmosphärische Luft u. s. w. ab und verhütet oder vermindert dadurch Schmerz und Entzündung. Daher sind die fetten Öle bei Hautentzündungen, bei Insektenstichen, bei Verbrennungen, ja selbst bei frischen Schnittwunden von Nutzen, wie auch bei Excoriationen (Wundwerden der Haut durch Reibungen), nässenden scharfen Ausschlägen, akuten Exanthemen sehr am Platze, um durch den geschmeidigenden Eindruck zu beruhigen und den Hautreiz zu mildern. Fett-

mangel und Sprödigkeit der Haut und Haare, wie auch das Vorhandensein trockener, schuppiger und rissiger Hautstellen und Ausschläge erfordern ebenfalls die Anwendung der Fette. Gegen Rheumatismus und Gicht sind besonders Einreibungen warmer, ja heißer Öle angezeigt, wie überhaupt durch die Erwärmung die Wirkung intensiver und nachhaltiger wird, insofern die Öle mehr und tiefer in die Haut dringen. Gegen Hydropsien (Wassersuchten) werden sie von Nutzen, teils um die Haut weich zu machen und sie nachher in erhöhte Ausscheidung zu bringen, teils zur antagonistischen Erregung der Harnabsonderungen. Als deckendes Mittel gewähren Fette und Öle auch einen gewissen Schutz gegen Contagien (Pest, Syphilis etc.), wenn man jedoch hierin auch nicht allzuviel erwarten darf.

Im Darmkanale hüllt das Öl und Fett die vorhandenen scharfen Stoffe, z. B. Galle, Gifte, verschluckte harte Gegenstände ein, überzieht gleichsam die innere Haut des Darmkanals mit einer Decke und verhütet und vermindert so die Entzündung, Kolik, Diarrhöe u. s. w. Die Öle sind daher geeignete Mittel bei Entzündung und Irritation des Darmkanals, bei scharfen Absonderungen, z. B. von viel Galle oder anderen Flüssigkeiten, wie solche in der Diarrhöe vorkommen, und bei vielen scharfen Stoffen, die von außen in den Magen gelangt sind. Sie werden daher auch zu Einspritzungen in den Darmkanal benutzt, um Reizungen, Entzündungen, Krämpfe und Verstopfung zu beseitigen oder auch Würmer zu vertreiben. Endlich dienen selbige noch zu Einspritzungen in die Harn- und Geschlechtsorgane, um Krämpfe und Entzündungen, wie überhaupt Reizungen zu beruhigen.

Während wir bisher vorzugsweise die äußerliche Anwendung und Wirkungsweise der Öle verfolgten, wollen wir

uns nun einen Überblick über die interne Wirkungssphäre der Öle verschaffen, welche wir nach Werber in Folgendes zusammenfassen können:

Die Öle werden innerlich angewendet

1) gegen congestive, spastische und entzündliche Reizungen der Schleimhaut des Verdauungskanal und der Respirationsorgane, besonders bei Verstopfungen, Durchfällen, Ruhren, auch bei Würmern;

2) gegen mangelhafte Blutbildung, wie Anämie, Hydraemie, Chlorose (Leberthran);

3) gegen tiefgreifende Ernährungsstörungen, wie Strophulose, Tuberkulose, Rachitis (Leberthran);

4) gegen Krankheiten, welche auf gestörtem Stoffwechsel und Ausscheidung beruhen und mit übermäßiger Harnsäureerzeugung einhergehen; die Fette, durch Stickstofflosigkeit ausgezeichnet, wirken der Grundursache entgegen;

5) gegen chronische Hautkrankheiten, welche auf Armut und Anomalien des Blutes, auf Ernährungsstörungen u. beruhen, die daher einerseits im Fett ein vortreffliches Nahrungsmittel und andererseits in den flüchtigen Fettsäuren, welche aus dem Fett entstehen, umändernde und lösende Arzneistoffe erhalten, so besonders lupöse Hautleiden;

6) gegen nervöse Störungen, wenn sie ihren Grund in Reizungen, Blutleiden, Ernährungsanomalien obiger Art haben.

Gegenanzeige für Anwendung der Fette bilden gastrische Störungen und Saburralzustände der ersten Wege, allgemeine Vollblütigkeit, Fettleibigkeit.

Diese vorausgeschickte Übersicht der Ölwirkungen soll dazu dienen, das Studium dieses Buches zu erleichtern und vor allem ein weiteres Interesse für diesen Gegenstand zu er-

wecken. Auf welche Substanzen und Arten diese Heilwirkungen im einzelnen zu beziehen sind, soll im speziellen Teile dargelegt und näher erörtert werden.

Erklärung vorkommender fremder botanischer Ausdrücke  
und ihrer Abkürzungen.

Herba (Herb.) = Kraut. Folia (Fol.) = Blätter.  
Flores (Flor.) = Blüten. Cortex (Cort.) = Rinde. Radix  
(Rad.) = Wurzel. Fructus (Fruct.) = Frucht. Semina  
(Sem.) = Samen. Lignum (Lign.) = Holz.

