

**Zeitschrift:** Bericht über die Tätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft  
**Herausgeber:** St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft  
**Band:** 79 (1963)

**Artikel:** Pflanzliche Extrakte in kosmetischen Präparaten  
**Autor:** Steidle, Hanspeter  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-832787>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 30.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

PFLANZLICHE EXTRAKTE  
IN KOSMETISCHEN PRÄPARATEN

---

HANSPETER STEIDLE

Die Verwendung pflanzlicher Extrakte für kosmetische Zwecke ist uralte, und das Wissen um die Heilkräfte verschiedener Pflanzen ist auf rein empirischem Wege entstanden. Daher waren diese Kenntnisse im Laufe der Jahrhunderte oft durch Aberglaube und Scharlatanerie verfälscht und beeinträchtigt worden. Als dann die chemische Analyse sowie die Möglichkeit einer physiologischen Prüfung der in den Pflanzen enthaltenen Wirkstoffe Klarheit in das eigentliche «Volkswissen» der Phytotherapie brachten, war man erstaunt, wie viele richtige Zusammenhänge unsere Vor- und Urahnen erkannt hatten. Falsche Erkenntnisse und Untaugliches wurden rücksichtslos eliminiert. Die Chemie hat heute Mittel und Wege gefunden, viele spezifische Wirkstoffe der Heilpflanzen zu synthetisieren und isoliert darzustellen. In der Praxis zeigte sich dann, daß die isolierten Wirkstoffe oft nicht mehr den gleichen Effekt ergaben, wie dies mit der Heilpflanze mit ihrem ganzen Wirkstoffkomplex der Fall ist. Selbstverständlich haben die Chemotherapeutika ihren festen Platz in der medizinischen Behandlung, hingegen weisen viele Ärzte mit Recht darauf hin, daß Heilpflanzen wieder vermehrt eingesetzt werden sollten und daß die Kenntnis dieser Heilpflanzen wieder vertieft werden muß. Es ist einwandfrei bestätigt worden, daß bei vielen Heilpflanzen nicht nur ein einzelner Hauptwirkstoff wirksam ist, sondern daß eine ganze Reihe von Wirkstoffen eine erhöhte Gesamtwirkung ergeben. Ohne in unwissenschaftliche Theorien zu verfallen, kann doch eindeutig festgestellt werden, daß die Natur uns in den Heilpflanzen geradezu ideale Kombinationen liefert, die ihre beste Wirkung in Form der gesamten Pflanze entfalten.

Aus diesen Überlegungen heraus hat sich die Biokosma AG, Ebnat-Kappel, seit über 30 Jahren intensiv mit denjenigen Heilpflanzen befaßt, welche für die Hautpflege wertvoll sind. Dieses Ziel, mit ausschließlich pflanzlichen Wirkstoffen zu arbeiten, verfolgt sie heute mehr denn je, denn dauernde Erfolge und Erfahrungen bestätigen sich erst im Laufe von Jahrzehnten.

Im vorliegenden Bericht sollen zwei therapeutisch und kosmetisch wertvolle Pflanzen, die von der Biokosma seit Jahren erforscht und verarbeitet werden, besprochen werden: *Cucumis sativus* (Gurke) und *Calendula officinalis* (Ringelblume).

Für kosmetische Präparate kommen natürlich nur Pflanzenextrakte in Frage, welche eine dauernde Anwendung erlauben.

Unter den vielen Heilpflanzen für die Kosmetik finden wir vor allem die folgenden bedeutsam:

Arnika	Kamille	Schachtelhalm
Beinwell	Lavendel	Schafgarbe
Birke	Malve	Sonnenblume
Zitrone	Melisse	Stiefmütterchen
Fichte	Mohrrübe (Carotin)	Thymian
Gurke	Pfefferminze	Tormentill
Hamamelis	Ringelblume	Wacholder
Heublumen	Rosmarin	Walnuß
Huflattich	Roßkastanie	Weide
Johanniskraut	Salbei	

Auf dem kosmetischen Sektor ist es äußerst wichtig, in welcher Form der Heilpflanzenextrakt auf die Haut gebracht wird. Unsere langjährige Forschung ergab, daß je nach Trägersubstanz ganz verschiedene Wirkungen auf der Haut erzielt werden. Es ist möglich, synergistische Wirkungen zu erreichen und damit die Heilwirkung zu erhöhen. Diese Pflanzenextrakte sind meistens so verarbeitet, daß sie von der Haut, hauptsächlich in Emulsionsform, absorbiert werden können.

#### *I. Cucumis sativus – Gurke*

Sie stellt eine für die Hautpflege hervorragende Pflanze dar. Der Gurkensaft war für die Hautbehandlung schon im Altertum berühmt, und in neuerer Zeit wurde er wissenschaftlich genau untersucht. Die zellregenerative und hautglättende Wirkung ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen, da der Gurkensaft neben einer ganzen Reihe von Mineralstoffen auch Fermente und Phytohormone enthält. Diese werden auch als Biostimulantien bezeichnet. Nach langen Versuchen und spezifischen Verfahren ist es gelungen, die Fermentaktivität sowie die phytohormonale Wirkung des Gurkensaftes zu steigern. Hierbei spielt vor allem die richtige Lagerung eine bedeutende Rolle. Der frisch gepreßte Saft wird, um einen Gärungs- und Zersetzungsprozeß zu verhindern, mit einer bestimmten Menge Alkohol versetzt und bei stets gleichbleibender, kühler Temperatur während eines Jahres gelagert. In dieser Zeit macht der Gurkensaft einen sogenannten Reifungsprozeß durch, bei dem vor allem die Fermentaktivität verstärkt wird. Auch finden wir die antibiotische Wirkung erhöht, welche das Hauptferment, das Lysozym, aufweist. Die

Biokosma konnte eindeutig den Beweis erbringen, wie sehr die Bodenbeschaffenheit die Aktivität und Wirksamkeit des Gurkensaftes beeinflusst. Es wurden anfangs Parallelversuche durchgeführt mit Gurken aus Böden mit Normaldüngung und mit Gurken aus biologisch behandelten Böden (Gemüsebau AG, Tägerwilen). Die Versuche ergaben, daß sich bei den biologisch gezogenen Gurken die Fermentaktivität unvergleichlich stärker entwickelt und daß der Gurkensaft von Gurken auf normal behandeltem Boden bei längerer Lagerung Konservierungsschwierigkeiten zeigt. Auch geruchlich finden wir sehr große Unterschiede: Der Gurkensaft aus biologischer Düngung ist fein und duftig.

*Wichtigste Inhaltsstoffe des Gurkensaftes:*

Kohlehydrate	1,0–2,6 %
Invertzucker	9,85 g %
Saccharose	0,66 g %
Lipoide	0,2–0,11 %
Eiweißstoffe (Peptide)	0,6–1,1 %
Mineralstoffe (je nach Boden)	ca. 0,45 %
Schwefel	5–9 mg %
Gerbstoffe	0,68 g %

ferner:

Apfelsäure

Oxalsäure

Magnesium, Jod, Fluor, Eisen, Kalium, Natrium, Phosphor, Chlor

Vitamine A, B<sub>1</sub> und B<sub>2</sub>

Niacin

Fermente: Lysozym, Ascorbasa und Ascorbinasa

*II. Calendula officinalis – Ringelblume*

Eine weitere wichtige Pflanze für Kosmetika ist die Ringelblume. Auch bei dieser Heilpflanze sind die innere und die äußere Anwendung seit altersher bekannt und eingehend beschrieben worden. Die Biokosma hat ein eigenes Versuchsfeld für Ringelblumen, um die Gewinnung möglichst aller Wirkstoffe zu prüfen und um diese für gezielte kosmetische Spezialpräparate einzusetzen. Öl- und Fettauszüge aus Ringelblumen sind bekannt, doch lassen sich damit nicht alle Wirkstoffe der Calendula herauslösen. Zudem lassen sie sich nicht in allen kosmetischen Präparaten einsetzen. Es waren daher



*Calendula officinalis*  
Versuchsfeld der Biokosma AG. in Ebnet-Kappel/Schweiz

Versuche erforderlich, um auch wasserlösliche Extrakte zu gewinnen, welche die besonders wirksamen lipoidlöslichen Anteile neben den wasserlöslichen enthalten. Mit alkoholischen Auszügen (Tinkturen) gelingt dies nicht zufriedenstellend, während Auszüge mit einer Mischung von Alkohol/Wasser/Propylenglykol auch Harzbestandteile und lipoidlösliche Wirkstoffe enthalten. Außerdem werden die Calendula-Blüten vor der Extraktion nach dem FILATOV-Verfahren behandelt: sie werden zuerst gefroren und dann aufgetaut. Dieser Prozeß läßt die Zellwände vollständig und ohne Hitzeanwendung aufschließen. Während des Auftauens bilden sich hormonähnliche Biostimulantien, welche einem Abbauprozeß der Blüten entgegenwirken. In diesem Stadium werden die Blüten extrahiert.

Propylenglykol ist für kosmetische Präparate ein wertvoller Rohstoff, dessen bakteriostatische Eigenschaften sehr ausgeprägt sind. Diese sind in vielen kosmetischen Zubereitungen erwünscht. Bei ekzematischen Hautleiden haben sich Behandlungen mit Calendula-Produkten ausgezeichnet bewährt. Selbstverständlich werden nach wie vor Ölauszüge gebraucht. In gewissen Produkten werden sogar beide Extraktformen (Öl- und Propylen-Alkohol-Wasser-Auszug) eingesetzt, um eine maximale Wirkung der Calendula-Wirkstoffe zu

erreichen, zum Beispiel überall dort, wo eine starke granulationsfördernde Wirkung erwünscht ist. Versuche zeigten, daß die regenerative, heilende Wirkung des Biokosma-Calendula-Extraktes äußerst intensiv ist, speziell indiziert bei empfindlicher, alternder und Aknehaut.

Eine Reihe von Wirkstoffen der Ringelblume sind noch nicht endgültig definiert, es seien daher die wichtigsten genannt:

Spuren von ätherischen Ölen, Bitterstoffen,  
Harze und Saponine,  
Gummi (ca. 3 %),  
Calendulin (ca. 3 %),  
phosphorsaure Salze,  
wichtige Mineralsalze.

#### LITERATUR

WEISS, Dr. R. F.: Lehrbuch der Phytotherapie.

FLÜCK, Dr. H.: Unsere Heilpflanzen.

VITEZ, VLADIMIR, CSSR: Untersuchungen über Gurken.

Adresse des Verfassers:

Hanspeter Steidle

BIOKOSMA AG

9642 Ebnat-Kappel / Schweiz