

Heike Käser

Naturkosmetische Rohstoffe

Leseprobe

[Naturkosmetische Rohstoffe](#)

von [Heike Käser](#)

Herausgeber: Freya Verlag



Im [Narayana Webshop](#) finden Sie alle deutschen und englischen Bücher zu Homöopathie, Alternativmedizin und gesunder Lebensweise.

Copyright:

Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern

Tel. +49 7626 9749 700

Email info@narayana-verlag.de

<https://www.narayana-verlag.de>

Narayana Verlag ist ein Verlag für Bücher zu Homöopathie, Alternativmedizin und gesunder Lebensweise. Wir publizieren Werke von hochkarätigen innovativen Autoren wie Rosina Sonnenschmidt, Rajan Sankaran, George Vithoulkas, Douglas M. Borland, Jan Scholten, Frans Kusse, Massimo Mangialavori, Kate Birch, Vaikunthanath Das Kaviraj, Sandra Perko, Ulrich Welte, Patricia Le Roux, Samuel Hahnemann, Mohinder Singh Jus, Dinesh Chauhan.

Narayana Verlag veranstaltet Homöopathie Seminare. Weltweit bekannte Referenten wie Rosina Sonnenschmidt, Massimo Mangialavori, Jan Scholten, Rajan Sankaran & Louis Klein begeistern bis zu 300 Teilnehmer

Inhalt

II	Vorwort
----	---------

14	Legende
----	---------

17 Pflanzenöle

17	Hauptinhaltsstoffe
18	Fettsäuren im Überblick
21	Lichtstabilität von Ölen
22	Das Spreitverhalten
23	Ölmischungen planen
26	Temperaturstabilität von Ölen
27	Beispiele für Ölmischungen
28	Amaranthöl
30	Aprikosenkernöl
32	Arganöl
38	Avellanaöl
40	Avocadoöl
42	Babassuöl
44	Baobaböl
46	Borretschsamenöl
48	Brokkolisamenöl
50	Cupuaçubutter
52	Distelöl
54	Granatapfelsamenöl
56	Hanföl
58	Haselnussöl
59	Holundersamenöl
61	Johannisbeersamenöl
63	Jojobaöl
65	Kakaobutter
68	Kaktusfeigensamenöl
70	Kameliensamenöl
72	Kokosöl
74	Macadamianussöl
76	Mandelöl
78	Mangobutter
80	Marulaöl
83	Nachtkerzenöl

85	Neutralöl (MCT-Öl)
86	Olivenöl
89	Perillaöl
91	Pfirsichkernöl
92	Pflaumenkernöl
93	Preiselbeersamenöl
95	Reiskeimöl
98	Rizinusöl
100	Sacha Inchi-Öl
103	Sanddornfruchtfleischöl
105	Sanddornkernöl
107	Schwarzkümmelöl
110	Sesamöl
112	Sheabutter
120	Sheanussöl
122	Sojaöl
124	Sonnenblumenöl
126	Squalan
128	Traubenkernöl
130	Walnussöl
132	Weizenkeimöl
135	Wiesenschaumkrautöl
137	Wildrosenöl

141 Wachse

141	Basisinformationen
143	Beerenwachs
144	Bienenwachs
146	Blütenwachse
148	Candelillawachs
149	Carnaubawachs
151	Japanwachs
151	Sumachwachs

153 Lecithine

- 153 Basisinformationen
- 154 Emulmetik® 320,
Phospholipon® 80 H
- 158 Fluidlecithin Super
- 160 Lipodermin HT (Natipide® II)
- 166 Lysolecithin, flüssig
- 171 Lysolecithin, entölt
- 172 Reinlecithin, entölt

177 Sterole und Phytosterole

- 177 Basisinformationen
- 178 Gamma-Oryzanol
- 180 Lanolin
- 182 Unverseifbares der Avocado
- 185 Wollwachsalkohol

189 Pflanzen

- 189 Herstellen von Ölmazeraten
- 190 Herstellen von Tinkturen
- 190 Herstellen von Glyceriten
- 190 Herstellen von Hydrolaten
- 191 Herstellen von Pflanzenpulver
- 192 Ätherische Öle
- 193 Hydrolate
- 196 Ackerschachtelhalm
- 197 Aloe, Echte
- 201 Augentrost
- 202 Bartflechte
- 203 Ballonrebe
- 204 Centella
- 206 Eibisch, Echter
- 207 Grüntee
- 208 Hamamelis
- 211 Hopfen
- 212 Irisches Moos
- 213 Jiaogulan
- 215 Johanniskraut
- 217 Kamille, Echte
- 218 Kurkuma

219 Lavendel, Echter

- 221 Mädesüß
- 223 Malve
- 224 Melisse
- 228 Quitte
- 229 Ringelblume
- 230 Rosmarin
- 231 Rotklee
- 232 Salbei
- 233 Süßholz
- 234 Schafgarbe
- 235 Spitzwegerich
- 237 Thymian
- 238 Traubensilberkerze
- 239 Wegerich, indischer

241 Hydratisierer

- 241 Basisinformationen
- 242 Betain
- 244 Ectoin®
- 246 Glycerin
- 250 Harnstoff
- 254 Hyaluronsäure
- 256 Milchsäure
- 259 Natriumlaktat
- 261 Sorbit

263 Vitamine

- 263 Basisinformationen
- 264 D-Panthenol
- 265 Nicotinamid
- 268 Vitamin C
- 270 Vitamin E

275 Gelbildner

- 275 Basisinformationen
- 277 Guarkernmehl
- 278 Natrosol® 250 HX
- 282 Konjac Mannan®
- 284 Xanthan / Xanthan transparent

289 Emulgatoren

- 289 Basisinformationen
- 291 Dermofeel® PR
- 294 Emulsan
- 296 Glycerinstearat SE
- 299 Lamecreme
- 300 Montanov™ 68
- 302 Montanov™ L
- 304 Sorbitan Olivat
- 307 Sucrosetearat
- 311 TEGO® Amid S 18
- 313 TEGO® Care CG 90
- 316 TEGO® Emulprot®
- 321 Xylance

325 Konsistenzgeber

- 325 Basisinformationen
- 326 Cetearylalkohol (Lanette® O)
- 327 Cetylalkohol
- 329 Cetylpalmitat
- 330 Myristylmyristat

333 Tenside

- 333 Basisinformationen
- 334 Decylglucosid
- 335 Kokosbetain
- 337 Kokosglucosid
- 338 Plantapon® SF
- 341 Sanfteen

345 Konservierungsmittel

- 345 Basisinformationen
- 346 Kaliumsorbat
- 347 Rokonsal™ BSB-N
- 349 Weingeist (Alkohol)

353 Tonerden

- 353 Basisinformationen
- 355 Grüne Mineralerde (Illite)
- 356 Heilerde

- 356 Lavaerde (Ghassoul, Wascherde)
- 357 Farbige Tonerden (rot, gelb, rosa)
- 357 Kaolin (Bolus Alba, Porzellanerde)

359 Lichtschutzpigmente

- 359 Basisinformationen
- 360 Titandioxid
- 362 SoFiTix Breitband HT
- 363 Zinkoxid
- 365 Tipps für die Konzeption von Sonnenschutzpräparaten

367 Anhang

- 367 Lagerung der Rohstoffe
- 367 Das Mindesthaltbarkeitsdatum
- 368 Rohstoffe im Überblick
- 372 Emulgatoren im Überblick
- 375 Kosmetischer Einsatz: Emulgatoren
- 375 Kosmetischer Einsatz: Pflanzen
- 376 Kosmetischer Einsatz: Ätherische Öle und Hydrolate

377 Bezugsquellen

379 Glossar

387 Quellennachweis

397 Rohstoffindex

407 Die Autorin



Schwarzkümmelöl

Nigella Sativa (Black Cumin) Seed Oil

Der Schwarzkümmel gehört zur Familie der *Ranunculaceae*, den Hahnenfußgewächsen, von denen es ca. 20 Arten gibt, darunter auch in Europa heimische Zierpflanzenarten (bekannt ist z.B. die »Jungfer im Grünen«, *Nigella damascena*, der Damaszener Schwarzkümmel, und der verwilderte Ackerschwarzkümmel, *Nigella arvensis*). Die größte Bedeutung hat der primär im Nahen Osten sowie in Indien, der Türkei und Griechenland heimische Schwarzkümmel *Nigella sativa*. Er wurde bereits im alten Testament (Jes 28, 25, 27)¹ als (hebräisch) *kāzach*, als Gewürz für Brot und Kuchen erwähnt. Der römische Schriftsteller Plinius sagte im 1. Jhd. n. Chr. vom Schwarzkümmel (er bezeichnete ihn als *gith*), je stärker er rieche, je schwärzer er sei, desto besser sei er².

Nigella ist der Diminutiv, die Verkleinerungsform, von (lateinisch) *niger* (»schwarz«) und zielt auf die Farbe der kleinen Samen, die das therapeutisch wirksame, gelbe bis grünbraune Öl enthalten. Charakteristisch sind Geruch und Geschmack des Öls, der als pfeffrig-scharf bis bitter beschrieben wird.

Heute wird *Nigella sativa* in vielen seiner Ursprungsländer kultiviert. Besonders milde Sorten stammen aus Ägypten; manche Quellen bezeichnen das ägyptische Schwarzkümmelöl als das wertvollste.

Nigella sativa L. ist eine ca. 30–60 cm hohe, krautige, einjährige Pflanze, die nach der Reife abgemäht, getrocknet und gedroschen wird, bevor das Öl kalt gepresst wird. Es gibt auch mit Lösungsmitteln extrahierte Qualitäten, die raffiniert angeboten werden. Therapeutisch vorzuziehen ist immer das native Öl.

Inhaltsstoffe

Schwarzkümmelöl ist aufgrund des enthaltenen ätherischen Öls ein konzentriertes Öl, das seine Stärke vor allem als Wirkstoff ausspielt. Das Fettsäurespektrum ist durch Linolsäure, Ölsäure und Palmitinsäure geprägt und für sich genommen wertvoll, aber nicht außergewöhnlich; allerdings weist Schwarzkümmelöl geringe Anteile an sehr seltenen Fettsäuren auf, darunter die langkettige, zweifach ungesättigte Eicosadiensäure (C 20:2). Besonders ist sein

Wirkstofföl (W-3)

Jodzahl: 115–130,
halb trocknend

Verseifungszahl: 182–197

Haltbarkeit: 12 Monate

Speitverhalten: mittel

Fettbegleitstoffe:

Unverseifbares (bis 0,5 %),
Tocopherole
(30 mg/100 g),
ätherisches Öl (0,5–1,5 %)

¹Fritz Rieneker, *Lexikon zur Bibel*. Brockhaus, 1998

²Plinius, *Naturalis historia*, 20, 70, 71

ätherisches Öl hervorzuheben, das hauptsächlich Monoterpene wie p-Cymen, Limonen, Carvon und Thymoquinon sowie Phenylether wie z.B. *trans-Anethol* enthält; letzteres ist eine Komponente des typischen Geruchs³. Das ätherische Öl schützt die Pflanze vor Oxidation und bewirkt unter guten Lagerbedingungen (dunkel, kühl, gut verschlossen) eine Haltbarkeit von ca. 1 Jahr. Sein Tocopherolgehalt ist mit durchschnittlich 30 mg/100 g Öl nicht sehr hoch, es enthält kosmetisch aktives α -Tocopherol (ca. 12 mg/100 g, vergleichbar mit Avocadoöl) und die eher anti-antioxidativ wirkenden γ - und δ -Tocopherole. An Phytosterolen dominieren Sitosterol, Cholesterol, Stigmasterol und Campesterol; ihr Anteil liegt jedoch im üblichen Rahmen pflanzlicher Öle.



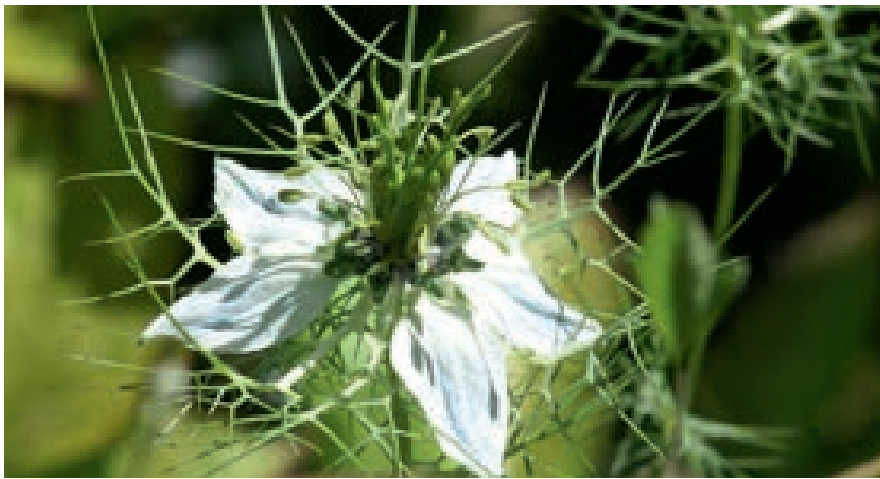
Fettsäure	Analyse ¹	Analyse ²
Palmitinsäure	12,1	12,5
Stearinsäure	3,2	3,0
Ölsäure	23,6	24,2
Linolsäure	57,2	56,3
γ -Linolensäure	0,2	2,7
Eicosadiensäure (C _{20:2})	2,5	2,5

Quelle: ¹(2008) und ²(2009) Henry Lamotte Oils GmbH

Kosmetischer Einsatz

Die dominierenden mehrfach ungesättigten Fettsäuren wie Linolsäure und, wenn auch nur gering vorhanden, γ -Linolensäure, erfüllen wichtige Funktionen: beide sind an der Synthese von Prostaglandinen beteiligt, die das Immunsystem regulieren. Kosmetisch fördern mehrfach ungesättigte Fettsäuren die Flexibilität der Zellmembrane, unterstützen Stoffwechselprozesse, regulieren Verhor-

³B. Nickavar, F. Mojab, K. Javidnia, M.A. R. Amoli: *Chemical Composition of the Fixed and Volatile Oils of Nigella sativa L. from Iran*. *Zeitschrift für Naturforschung*, 2003 Sep–Oct; 58 (9–10): 629–31



nungen und erhalten langfristig die Feuchtigkeitsbalance durch Stärkung der Hautbarriere. Vor allem die Linolsäure leistet als Bestandteil der hauteigenen Ceramide I einen wesentlichen Beitrag zur Regeneration der Lipidbarriere.

Das Schwarzkümmelöl verdankt seinen Ruf jedoch vor allem dem enthaltenen ätherischen Öl, das antiallergische, entzündungshemmende und leicht antibakterielle Eigenschaften aufweist. p-Cymen hat nachweisbar schmerzlindernde Eigenschaften, die auch bei Muskelverspannungen wirksam sind. Schleimlösend und entkrampfend wirkt *trans-Anethol*, das als östrogenähnlich gilt⁴. Die entzündungshemmende Wirkung wird neueren Studien zufolge vor allem dem Thymochinon zugeschrieben, das Radikalfänger-Eigenschaften besitzt. Aktuell wird geprüft, in wieweit es auch für die schmerzlindernde Wirkungen verantwortlich ist.

Für allergisch reagierende, entzündliche Haut ist Schwarzkümmelöl ein hervorragendes Wirkstofföl. In seiner Konzentration an ätherischem Öl (ca. 0,5–1 %) ist es bereits pur als Wirkstofföl für bestimmte Indikationen einsetzbar, wird jedoch in Pflegepräparaten in der Regel verdünnt verwendet. Da sein Gehalt an γ -Linolensäure je nach Charge relativ gering ist, empfiehlt sich eine Kombination mit Nachtkerzen- oder Borretschöl, Hanföl und Johannisbeersamenöl, abgerundet mit etwas Sheabutter. Irritierte, juckende Haut profitiert von Mischungen mit Granatapfelsamenöl. Auch Arganöl ist ein ausgezeichnete Partner für *Nigella sativa*.

Durch das enthaltene ätherische Öl kann die Peroxidzahl (POZ) nicht genau bestimmt werden, da dieses den Wert verfälscht; Werte über POZ 45 sind nicht ungewöhnlich. Auch die Säurezahl ist bei diesem fetten Öl erhöht und kann laut Spezifikation bis 15 betragen. Beachten Sie bitte: Beide Werte sind kein Hinweis auf einen Fettverderb und für dieses Öl völlig normal.



⁴E. Zimmermann, *Aromatherapie für Pflege- und Heilberufe*.
Stuttgart: Sonntag-Verlag, 2006



Sesamöl

Sesamum Indicum (Sesame) Oil

Basisöl (B-2)

Jodzahl: 103–118,
halb trocknend

Verseifungszahl: 186–195

Haltbarkeit: 12 Monate

Speitverhalten: mittel

Fettbegleitstoffe:

Unverseifbares (bis 2 %),
Tocopherole
(ca. 40 mg/100 g),
Lignane
(Sesamolin, Sesamin),
Phenole (Sesamol)

Geschichtlich gilt Sesam als älteste Ölsaart der Welt; die einjährige, krautige Sesampflanze aus der Familie der *Pedaliaceae* (Sesamgewächse) wird heute primär im Sudan und in Mexiko, Indien, China und Burma angebaut; ca. 10 % des Ertrags werden exportiert. Da die Samenkapseln mit ca. 70–100 Samen nicht gleichzeitig reifen, erfolgt die Ernte vorwiegend mit der Hand; die Pflanzen werden geschnitten, zum Trocknen aufgestellt und ausgeschüttelt. Das native Öl selbst ist hell- bis goldgelb und duftet zart-nussig.

Inhaltsstoffe

Zwei phenolische Verbindungen, die zu den sogenannten Phytoöstrogenen zählenden Lignane *Sesamin* (3,4-Methylenedioxyphenol) und *Sesamolin* bewirken eine ausgesprochen gute oxidative Stabilität des Öls, trotz des hohen Gehalts an ungesättigten Fettsäuren wie Öl- und Linolsäure. Natives Öl ist daher nachweislich oxidativ stabiler als raffinierte Qualitäten; unterstützend wirkt auch der hohe γ -Tocopherolgehalt.

Fettsäure	Analyse ¹	Analyse ²
Palmitinsäure	9,7	9,4
Stearinsäure	5,6	6,1
Ölsäure	39,5	41,5
Linolsäure	43,4	41,0

Quelle: ¹(2009) und ²(2010) Henry Lamotte Oils GmbH

Für den Einsatz in Naturkosmetik würde ich bevorzugt das native, nicht erhitzte, ungeröstete Öl empfehlen. Interessanterweise scheint eine Erhitzung des Öls, wie beim Rösten, den Gehalt an antioxidativem Sesamol zu erhöhen, das aus dem thermischen Abbau des Sesamolin gebildet wird¹.

¹Jeong Seon Kim: *Einfluss der Temperatur beim Rösten von Sesam auf Aroma und antioxidative Eigenschaften des Öls. Dissertation. Berlin, 2001*



Sehr hohe Temperaturen beim Rösten, wie in Asien bevorzugt, zerstören jedoch Phytosterole und andere wertvolle Bestandteile des Öls; der europäische Markt bevorzugt mild geröstete Varianten. Möglicherweise findet hier das aus dem Ayurveda bekannte »Reifen« des Sesamöls durch kurzes Erhitzen auf 100 °C seine wissenschaftliche Erläuterung, da sich durch die kurze thermische Behandlung seine antioxidative Wirkung offensichtlich erhöht.

Kosmetischer Einsatz

Sesamöl hat (u. a. in der ayurvedischen Medizin) eine lange Tradition als Massageöl und wird im Rahmen von Entgiftungskuren innerlich und äußerlich angewandt. Durch seinen Gehalt an Phospholipiden (»Lecithin«) und anderen unverseifbaren Bestandteilen (dazu gehören u. a. auch die Lignan-Abkömmlinge *Sesamin* und *Sesamolin*) dringt es gut in die Interzellularräume zwischen den Hornzellen ein (hier übertrifft es sogar das in dieser Eigenschaft bekannte Avocadoöl), ist ein hervorragendes Trägeröl für Wirkstoffe und vermag durch seinen Gehalt an Phytosterolen und Linolsäure die Barrierschicht des *Stratum corneum* zu regenerieren. Sesamöl wird in der Literatur oft als Öl mit leichtem Lichtschutzeffekt beschrieben; dieser liegt neueren Untersuchungen zufolge jedoch lediglich bei Faktor 1,2.

Hinsichtlich seiner Eignung für bestimmte Hauttypen habe ich widersprüchliche Aussagen gefunden. Einige Quellen betonen, es sei nicht für unreine oder neurodermitische Haut geeignet – andere empfehlen es explizit gegen entzündliche Prozesse. Meiner Erfahrung nach wirkt es anregend und verbessert die Mikrozirkulation des Blutes, empfiehlt sich also bei fahler, schlecht durchbluteter Haut. Vorsicht ist geboten bei einer Neigung zu Allergien, da Kreuzreaktionen mit bestimmten Nüssen oder Soja bekannt sind. Zwar gilt Sesamöl nur als schwach sensibilisierend, kann jedoch bei Betroffenen zu entsprechenden Hautreaktionen führen.



Sheabutter

Butyrospermum Parkii (Shea) Butter

Basisöl (PF-1)

Jodzahl: 47–78,
nicht trocknend

Verseifungszahl: 165–188

Haltbarkeit: 24 Monate

Spreitverhalten: niedrig

Fettbegleitstoffe:

Unverseifbares (2–12 %),
Tocopherole
(ca. 4,4–78,6 mg/100 g),
Catechine, Triterpene, Latex

Sheabutter ist ein aus den Nusskernen der Früchte des Sheabaums gewonnenes Fett, ein afrikanischer Baum aus der Familie der *Sapotaceae* (Sapotengewächse), der in einem relativ breiten Streifen am südlichen Saum der Sahelzone vom östlichen Senegal bis nach Uganda wächst. Er wird botanisch in zwei Subspezies (Unterarten) unterteilt, der westafrikanischen *Vitellaria paradoxa subspecies paradoxa*, die primär in der zentralafrikanischen Republik und im Senegal wächst, und der ostafrikanischen *Vitellaria paradoxa subspecies nilotica*, die vorwiegend in Uganda und im Sudan, mit kleinen Vorkommen auch in Zaire und Äthiopien gedeiht. Beide unterscheiden sich botanisch u. a. durch die Größe von Blüten und Blättern (die der *Vitellaria paradoxa subspecies nilotica* sind größer), variieren jedoch nur geringfügig¹. Der durchschnittlich erst nach 20 Jahren blühende Baum besitzt ca. 4 cm große, grüne Früchte, in denen von süßlichem Fruchtfleisch umgebene braune Kerne sitzen, die ca. 50 % Fett enthalten. Aus ihnen wird die Sheabutter gewonnen. Die Rinde dieser knorrig wirkenden Bäume ähnelt »der Haut eines uralten Krokodils«, wie es Djibril Inoussa in seinem Buch »Sheabutter. Das heilige Geschenk Afrikas« beschreibt².

¹C. Fontaine, P. N. Lovett, H. Sanou, J. Maley, J. M. Bouvet: Genetic diversity of the shea tree (*Vitellaria paradoxa* C.F. Gaertn), detected by RAPD and chloroplast microsatellite markers. *Heredity* (2004) 93, 639–648

²Djibril Inoussa: *Sheabutter. Das heilige Geschenk Afrikas*. Bremen, 2009

Die Kerne aus den Früchten weisen eine raue, strukturierte Oberfläche auf, innen befindet sich die fetthaltige Nussmasse. Traditionell werden die Nüsse in der Sonne getrocknet, geschält, die Kerne über Feuer geröstet und von Frauen per Hand mit Stößeln zu einer bräunlichen Masse gemörsert. Diese wird mit Wasser vermengt und mehrere Stunden zu einem gelblich-weißen Teig geknetet. Durch wiederholte Zugabe von Wasser und erneutem Erhitzen des Wasser-Nuss-Breis setzt sich das Sheafett auf der Wasseroberfläche ab und kann abgeschöpft, gefiltert und abgefüllt werden.

Der geläufige Name für den Sheabaum *Butyrospermum parkii* gilt heute als veraltet, auch wenn er nach wie vor verwendet wird; korrekt ist die Bezeichnung *Vitellaria paradoxa* mit den Unterscheidungen der beiden bereits oben erwähnten Subspezies *Vitellaria paradoxa subspecies paradoxa* und *Vitellaria paradoxa subspecies nilotica*. In der Regel ist die *Shea Nilotica* jedoch teurer als die *Shea paradoxa*. Ursachen sind die geringen Mengen, die in Europa in den Handel gelangen und Exportprobleme aufgrund der teilweise politisch instabilen Situation in den Erntegebieten.

Inhaltsstoffe

Native Sheabutter (auch *Karitébutter*, *Beurre de Karité* genannt) weist hohe Gehalte an kosmetisch wertvollen Inhaltsstoffen auf, z.B. Phytosterole, Wachsester, Tocopherole, antioxidativ wirkende Catechine und Gallussäure sowie hautfreundliche Fettsäuren. Hervorzuheben ist ihr hoher Anteil an Unverseifbarem, vor allem die genannten Phytosterole (u.a. Campesterol, Stigmasterol, β -Sitosterol und α -Spinosterol), Triterpene (Zimtsäure-Ester, α - und β -Amyrin, Parkeol, Butyrospermol und Lupeol) und Tocopherole; der Anteil in der westafrikanischen *Shea paradoxa* beträgt zwischen 6 und 11 %. Das wasserlösliche Allantoin ist in Sheabutter entgegen verbreiteter Aussagen *nicht* enthalten; es wird aus dem wässrigen Extrakt aus dem *entfetteten*, proteinreichen Presskuchen gewonnen³. Raffinierte Sheabutter ist in der Konsistenz und ihrem Rückfettungsvermögen vergleichbar, nicht jedoch in ihrer heilenden Wirkung, da durch die Raffination die wertvollen unverseifbaren Begleitstoffe herausgelöst (und separat vermarktet) werden.

³J. K. B. A. Ata; D. Fejer: Allantoin in Shea Kernel.
Ghana Journal of Agricultural Science (8): 149–152, 1975

Heike Käser

Naturkosmetische Rohstoffe

Wirkung, Verarbeitung, kosmetischer Einsatz

408 Seiten, geb.
erscheint 2015

[Jetzt kaufen](#)



Mehr Bücher zu Homöopathie, Alternativmedizin und gesunder Lebensweise www.narayana-verlag.de