

# Schwarzkümmelöl-Salbe, eine neue Möglichkeit der topischen Behandlung des atopischen Ekzems?

Eine prospektive, doppelblinde, monozentrische, plazebokontrollierte Studie

T. Stern  
C. Bayerl

## *Black Seed Oil Ointment – A New Approach for the Treatment of Atopic Dermatitis?*

### Zusammenfassung

Schwarzkümmel ist eine Gewürzpflanze aus der Gattung der Hahnenfußgewächse und wird schon seit mehr als 3000 Jahren als Heilmittel eingesetzt. Das Schwarzkümmelöl setzt sich hauptsächlich aus Fetten zusammen, mit einem hohen Anteil an ungesättigten Fettsäuren, z. B. 60% Linolsäure. Bei Patienten mit atopischem Ekzem liegt ein Defekt bzw. ein Mangel der Delta-6-Desaturase vor, so dass Linolsäure nicht zur Gammalinolensäure verstoffwechselt werden kann. In dieser prospektiven, doppelblinden, monozentrischen Studie bei 20 Patienten mit atopischem Ekzem wurde deshalb der Effekt einer 15%igen Schwarzkümmelöl-Salbe im Vergleich mit der Grundlage auf den Hautzustand untersucht. Die Patienten wendeten das Prüfpräparat und die Grundlage streng seitengetreunt für die Dauer von 4 Wochen an den Armen an. In Anlehnung an den etablierten SCORAD-Index wurde die Ausdehnung der Neurodermitis, die Intensität und der Pruritus jeweils an den Armen des Patienten bestimmt. Weiterhin wurde der transepidermale Wasserverlust, die Hautfeuchtigkeit und der pH-Wert gemessen. Am Ende der Studie beurteilten die Patienten zusätzlich die Anwendungs- und Pflegeeigenschaften des Prüfpräparats und der Grundlage. Bei allen untersuchten Parametern konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen der Schwarzkümmelöl-Salbe und der Grundlage festgestellt werden.

### Abstract

Black seed (*Nigella sativa* L.) belongs to the family of Ranunculaceae and has been known for the treatment of many diseases since more than 3000 years. The main ingredients are fatty acids, e.g. 60% linoleic acid. Patients with atopic dermatitis are known to have defects or deficiencies of delta-6-desaturase, which is essential for the degradation of linoleic acid to  $\gamma$ -linolenic acid. Therefore, we investigated 20 patients with atopic dermatitis in a prospective, double-blind study to evaluate the efficacy of 15% black seed oil ointment versus placebo. The patients applied black seed oil ointment to one arm and placebo to the other daily for a total of 4 weeks. The clinical outcome was evaluated using a modification of the well-established SCORAD-Index to grade for severity and pruritus. Furthermore, transepidermal water loss, skin hydration and pH value of every patient were measured. At the end of the study, each patient was asked about handling and quality of the black seed oil ointment and the placebo on the skin. In conclusion, for none of the investigated parameters a significant difference between black seed oil ointment and placebo could be demonstrated.

### Institutsangaben

Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Mannheim (Direktor: Prof. Dr. S. Goerdts)

### Korrespondenzadresse

T. Stern · Assistenzarzt · Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie · Universitätsklinikum Mannheim gGmbH · Theodor-Kutzer-Ufer 1–3 · 68167 Mannheim · E-mail: thorsten.stern@haut.ma.uni-heidelberg.de

### Bibliografie

Akt Dermatol 2002; 28: 74–79 © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 0340-2541



Abb. 1 *Nigella sativa* L. (a), *Nigella damascena* L. (b).



Abb. 2 Schwarzkümmelblüte.



Abb. 3 Schwarzkümmelblüte und Samenkapsel.

### Schwarzkümmelöl

Schwarzkümmel (*Nigella sativa* L.) ist eine Gewürzpflanze aus der Gattung der Hahnenfußgewächse. Nach der Blüte bilden diese einjährigen Kräuter mohnähnliche Kapseln, in denen sich die Samenkörner, die so genannten Schwarzkümmel, befinden (Abb. 1–3).

Schwarzkümmelpflanzen werden überwiegend in den sonnenreichen Gebieten Asiens und im orientalischen Raum angebaut. Im Deutschen findet sich der volkstümliche Name Brotwurz als ein Hinweis auf den Einsatz als Gewürz beim Brotbacken [1]. Der reife Samen ist 2 bis 3,5 Millimeter lang und 2 Millimeter dick. Seine Farbe ist matt schwarz und gab dem Schwarzkümmel seinen Namen. Zerreibt man die Samenkörner, so riechen sie stark aromatisch. Der Geruch wird als anis-, oregano-, muskat-, pfeffer- und kampferähnlich beschrieben. Anfangs schmeckt der Samen schwach bitter, später scharf und würzig [2, 3]. Nährwertanalysen der Samen ergaben einen Gehalt von 34 bis 37% Kohlenhydraten, 32 bis 35% Fett, rund 20% Protein, 6% Wasser und Ballaststoffe sowie andere Bestandteile. Außerdem wurden Kalzium, Eisen, Natrium und Kalium nachgewiesen. Das Eiweiß ist aus 15 Aminosäuren zusammengesetzt, davon sind 9 essenziell [1, 4, 5]. Hauptbestandteil des Schwarzkümmels ist das Oleum

*Nigellae sativae*. Es setzt sich hauptsächlich aus Fetten zusammen, die folgende Fettsäuren enthalten: Myristin-, Palmitin-, Palmitolein-, Stearin-, Öl-, Linol-, Linolen-, Arachin-, Eikosaen- und Arachidonsäure. Die zweifach ungesättigte Linolsäure ist mit einem Anteil von 55 bis 60%, die einfach ungesättigte Ölsäure mit 22 bis 25% und die gesättigte Palmitinsäure mit 12 bis 14% vertreten. Die Gamma-Linolensäure ist mit einem Anteil von 0,1 bis 1% vertreten. Weiterhin sind im Samen Sterole enthalten, zum Beispiel Sitosterol, Cholesterol, Stigmastanol und Campesterol. Die Sterole liegen frei, mit Fettsäuren verestert, als Glukoside oder azetylierte Glukoside vor [6].

Schwarzkümmel wird schon seit mehr als 3000 Jahren als Heilmittel eingesetzt. Es ist bekannt, dass Pharaone von ihren Leibärzten bei verschiedensten Krankheiten mit Schwarzkümmel behandelt wurden. So wurde im Grab des Königs Tutenchamun (1347 bis 1337 v. Chr.) eine Flasche Schwarzkümmelöl als Grabbeilage gefunden. Auch im antiken Griechenland war die Wirkung von Schwarzkümmel bekannt. Der griechische Arzt Hippokrates (460 bis 375 v. Chr.) verwendete das Naturmittel zur Stärkung des Wohlbefindens und bei allgemeiner körperlicher und geistiger Schwäche.

Im Alten und Neuen Testament wird Schwarzkümmel als wertvolles Gewürz, auf das Steuern erhoben wurde, erwähnt. Schwarzkümmel erlangte auch in der islamischen Religion und Medizin eine erhebliche Bedeutung. Der Prophet Mohammed (570 bis 632 n. Chr.) schrieb in seinem Buch Hadith im Koran: „Schwarzkümmel heilt jede Krankheit, außer den Tod.“ [1, 7, 8].

### Ungesättigte Fettsäuren und das atopische Ekzem

Bereits vor mehr als 50 Jahren berichtete Hansen über erniedrigte Konzentrationen ungesättigter Fettsäuren im Blut von Kindern mit atopischer Dermatitis [9]. Ursächlich hierfür wird ein genetisch determinierter Defekt beziehungsweise Mangel an Delta-6-Desaturase angenommen. Dieses Enzym, das normalerweise in hoher Konzentration in der Leber vorkommt, steuert die Umwandlung der essenziellen Linolsäure in Gammalinolensäure. Die Epidermis ist auf die kontinuierliche Zufuhr der Gammalinolensäure angewiesen, da sie nicht zur Desaturierung der essenziellen Fettsäuren befähigt ist. Bei einem Mangel an Gammalino-

lensäure kann es zu einer Beeinträchtigung der normalen Epithelreifung und Störung der Barrierefunktion der Epidermis kommen und zu einer Störung des zellulären Immunsystems sowie des Prostaglandin-E-Stoffwechsels [10–12].

Zwischenzeitlich wurden zahlreiche Studien mit zum Teil kontroversen Ergebnissen zur oralen Substitutionstherapie mit ungesättigten Fettsäuren bei Patienten mit atopischem Ekzem durchgeführt [13–16]. Eine Meta-Analyse plazebo-kontrollierter Studien ergab dagegen einen positiven Effekt bei oraler Substitution mit Gammalinolensäure im Nachtkerzenöl (Epogam®) bei atopischem Ekzem [17]. Zur Überprüfung der Wirksamkeit des Schwarzkümmelöls fehlen heute noch klinisch kontrollierte Studien. Es liegen lediglich Erfahrungsberichte und Anwendungsbeobachtungen vor [1].

In dieser Arbeit möchten wir nun überprüfen, ob bei einer topischen Anwendung von Schwarzkümmelöl in Form einer 15%igen Schwarzkümmelöl-Salbe positive Effekte auf den Hautzustand bei Patienten mit atopischem Ekzem erreicht werden können.

## Material und Methoden

Diese prospektive, doppelblinde, monozentrische, plazebo-kontrollierte Studie wurde an 20 Freiwilligen mit atopischem Ekzem an beiden Armen durchgeführt. Ziel dieser Studie war die Überprüfung des Einflusses einer 15%igen Schwarzkümmelöl-Salbe im Seitenvergleich gegenüber der Grundlage ohne Schwarzkümmelöl-Anteil auf den Schweregrad des atopischen Ekzems an den Armen. Ferner wurde der Einfluss auf den transepidermalen Wasserverlust, den pH-Wert der Haut, den Wassergehalt des Stratum corneum und die kosmetischen Eigenschaften der Schwarzkümmelöl-Salbe im Vergleich mit der Grundlage untersucht.

Die 15%ige Schwarzkümmelöl-Salbe und die Grundlage wurden verblindet und jeweils ihrer Codierung mit „R“ oder „L“ entsprechend ausschließlich auf den gesamten rechten oder linken Arm 2-mal täglich für die Dauer von 28 Tagen appliziert. Die Patienten durften während der Anwendungsdauer keine anderen Externa an den Armen verwenden.

In Anlehnung an den etablierten SCORAD-Index (modifizierter SCORAD-Index [18]) wurde die Ausdehnung und die Intensität des atopischen Ekzems durch den Prüfarzt lediglich an den Armen erhoben. Die Intensität wurde beurteilt nach den Parametern Rötung, Ödem/Papeln, Krusten/Nässen, Exkorationen, Lichenifikation und Trockenheit, jeweils mit der Ausprägung keine, leicht, mäßig und stark. Als subjektives Symptom wurde der Juckreiz durch den Probanden anhand einer visuellen Analogskala von 0 bis 10 beurteilt. Die Ausdehnung, die Parameter der Intensität und der Pruritus wurden getrennt voneinander ausgewertet.

Weiterhin wurden mit Hautfunktionstestungen der pH-Wert der Haut mit dem pH-Meter, der transepidermale Wasserverlust mit dem Tewameter und der Wassergehalt des Stratum corneum mit dem Corneometer (Fa. Courage & Khazaka, Köln) gemessen. Die Messungen wurden jeweils an gleicher Stelle, eine Handbreit unterhalb der Ellenbeuge auf der Beugeseite des Unterarmes durch-

geführt. Die Patienten durften 2 Stunden vor den Messungen keine Salbe auf die Haut auftragen.

Die Befunderhebungen und die Hautfunktionsmessungen wurden an Tag 0, 7, 14, 21 und 28 an beiden Armen durchgeführt.

Am Ende der Anwendungsdauer beantwortete der Proband zusätzlich einen Fragebogen zu den Anwendungs- und Pflegeeigenschaften der Produkte für beide Arme getrennt.

Die Ergebnisse wurden mittels Wilcoxon-Rangsummentest auf Signifikanz untersucht. Eine Irrtumswahrscheinlichkeit  $p \leq 0,05$  wurde als signifikant gewertet. Die statistische Analyse wurde mit der Software SAS® für Windows, Version 6.12, durchgeführt.

## Ergebnisse

Von 20 in die Studie eingeschlossenen Patienten waren 4 weiblich und 16 männlich. 17 Patienten beendeten die Studie protokollgerecht. 3 Probanden brachen die Studie ohne Angabe von Gründen ab.

### Der modifizierte SCORAD-Index

Tab. 1 zeigt die am atopischen Ekzem erkrankte Haut der Arme in Prozent der Gesamtkörperoberfläche am Tag 0 und 28. Zu Beginn der Studie war auf dem Arm, auf den die Grundlage aufgetragen werden sollte, im Mittel 1,79% der Körperoberfläche betroffen, auf der „Verum-Seite“ 1,71% ( $p = 0,88$ ). Am Ende der Studiedauer konnte auf beiden Seite zwar eine Abnahme der erkrankten Hautfläche verzeichnet werden, jedoch konnte kein signifikanter Unterschied zwischen Prüfpräparat und Grundlage festgestellt werden ( $p = 1,0$ ).

Tab. 1 Erkrankte Hautfläche

Fläche	Tag 0			Tag 28		
	Plazebo	Verum	p	Plazebo	Verum	p
gesamt (%)	1,79	1,71	0,88	1,16	1,01	1,0

In den Tab. 2 u. 3 sind die im Rahmen der Intensitätsbestimmung vom Prüfarzt untersuchten Parameter Rötung, Ödem/Papeln, Krusten/Nässen und Exkoration, Lichenifikation und Trockenheit für die „Plazebo-Armseite“ und das Verum jeweils am Tag 0 und zum Ende des Beobachtungszeitraumes dargestellt. Am Tag 28 ließ sich sowohl für die Grundlage als auch für das Prüfpräparat eine Besserung des Hautbefundes feststellen. Allerdings zeigten sich für alle untersuchten Parameter keine signifikanten Unterschiede zwischen der Grundlage und der „Schwarzkümmelöl-Seite“.

Außerdem wurde durch den Probanden anhand einer visuellen Analogskala der Pruritus für den rechten und linken Arm bestimmt. Es zeigte sich, dass der Juckreiz sowohl auf der mit der Grundlage als auch auf der mit dem Prüfpräparat behandelten Seite abnahm. Ein Signifikanz stellte sich nicht ein (Tab. 4).

Tab. 2 Intensitätsparameter für Plazebo und Verum am Tag 0

Parameter n/(%)	Tag 0								p
	Plazebo				Verum				
	keine	leicht	mäßig	stark	keine	leicht	mäßig	stark	
Rötung	0	14/70	3/15	3/15	0	13/65	5/25	2/10	0,87
Ödem/Papeln	7/35	8/40	5/25	0	8/40	8/40	4/20	0	0,69
Krusten/Nässen	10/50	7/35	3/15	0	8/40	9/45	2/10	1/5	0,59
Exkorationen	9/45	8/40	3/15	0	7/35	9/45	4/20	0	0,52
Lichenifikation	12/60	7/35	1/5	0	15/75	5/25	0	0	0,29
Trockenheit	12/60	6/30	2/10	0	10/50	9/45	1/5	0	0,68

Tab. 3 Intensitätsparameter für Plazebo und Verum am Tag 28

Parameter n/(%)	Tag 28								p
	Plazebo				Verum				
	keine	leicht	mäßig	stark	keine	leicht	mäßig	stark	
Rötung	2/11,8	11/64,7	4/23,5	0	4/23,5	11/64,7	2/11,8	0	0,26
Ödem/Papeln	8/47	7/41,2	2/11,8	0	10/58,8	7/41,2	0	0	0,36
Krusten/Nässen	8/47	9/53	0	0	10/59	7/41	0	0	0,51
Exkorationen	8/47	9/53	0	0	9/53	8/47	0	0	0,75
Lichenifikation	8/47	8/47	1/6	0	7/41	10/59	0	0	0,91
Trockenheit	8/47	8/47	1/6	0	8/47	8/47	1/6	0	1,0

### Hautfunktionstestungen

In Tab. 5 sind die Hautfunktionstestungen mit Messung der Corneometrie, also der Hydratation des Stratum corneum, die pH-Metrie und der transepidermale Wasserverlust am Tag 0 und 28, getrennt nach Grundlage und Verum, dargestellt. Es zeigte sich für alle Parameter eine Verbesserung über die Behandlungsdauer. Allerdings gab es erneut keine signifikanten Unterschiede zwischen Plazebo und Schwarzkümmelöl.

### Kosmetische Beurteilung

Am Ende der Studie wurden die Patienten gebeten, anhand eines Fragebogens ihre Beurteilung der Anwendungs- und Pflegeeigenschaften getrennt für beide Arme abzugeben. Dabei zeigte sich, dass das Prüfpräparat und die Grundlage annähernd gleich beurteilt wurden (Tab. 6–9). Auffällig ist, dass der Geruch der Schwarzkümmelöl-Salbe deutlich schlechter beurteilt wird als der der Grundlage, was wohl auf seine Ungewohntheit zurückzuführen ist.

### Diskussion

In der vorliegenden Studie konnte die Wirksamkeit einer topischen Therapie des atopischen Ekzems mit einer 15%igen Schwarzkümmelöl-Salbe gegenüber der Grundlage ohne Schwarzkümmelöl-Anteil nicht gezeigt werden.

Sowohl auf der „Verum“- als auch auf der „Plazebo-Seite“ konnte eine Besserung der behandelten Arme festgestellt werden, jedoch wurden bei allen untersuchten Kriterien keine signifikanten Unterschiede zwischen dem Prüfpräparat und der Grundlage festgestellt.

Tab. 4 Pruritus für Plazebo und Verum am Tag 0 und Tag 28

	Tag 0			Tag 28		
	Plazebo	Verum	p	Plazebo	Verum	p
Pruritus	1,69	1,64	0,89	1,31	1,14	0,89

Mögliche Ursache hierfür könnte sein, dass der Grundlage nur der Schwarzkümmelöl-Anteil fehlt, es aber noch andere „pflegende“ Inhaltsstoffe, wie z. B. Panthenol enthält, die im Zusammenspiel mit dem vorgeschriebenen regelmäßigen Eincremen einen positiven Effekt auf den Schweregrad des atopischen Ekzems gehabt haben könnten. Außerdem ist festzuhalten, dass die Gamma-Linolensäure in Schwarzkümmelöl nur mit einem Anteil von 0,1 bis 1% enthalten ist [6].

In anderen fetten Ölen ist dagegen die Gamma-Linolensäure mit einem viel höheren Anteil vertreten. Nachtkerzenöl enthält z. B. bis zu 9% und Borretschsamenöl ca. 25% Gamma-Linolensäure [19]. Es ist somit zu vermuten, dass der Gamma-Linolensäure-Anteil in der untersuchten Salbe zu gering ist, um einen signifikanten Vorteil gegenüber der Grundlage erzielen zu können.

Da mit einer oralen, also einer systemischen Substitutionstherapie mit ungesättigten Fettsäuren teilweise gute Ergebnisse bei der Behandlung von Patienten mit atopischem Ekzem erreicht werden konnten [13–17], könnte das grundsätzliche Problem in der topischen Applikation der Gammalinolensäure liegen. Die Epidermis ist auf eine kontinuierliche Zufuhr der Gammalinolensäure angewiesen, da sie im Gegensatz zu anderen Geweben

Tab. 5 Hautfunktionstestungen für Plazebo und Verum am Tag 0 und Tag 28

	<i>Plazebo</i>	<i>Tag 0 Verum</i>	<i>p</i>	<i>Plazebo</i>	<i>Tag 28 Verum</i>	<i>p</i>
Comeometrie	41,0	41,85	0,78	44,94	46,06	0,65
pH-Metrie	5,74	5,79	0,82	5,49	5,52	1,00
transepidermaler Wasserverlust (g/hm <sup>2</sup> )	28,57	24,09	0,33	26,21	23,19	0,38

Tab. 6 Beurteilung der Anwendungs- und Pflegeeigenschaften für das Plazebo am Tag 28, Angaben in Prozent

	<i>schlecht</i>	<i>befriedigend</i>	<i>gut</i>	<i>sehr gut</i>
Wie ließ sich die Salbe auf die Haut auftragen?	0	0	65	35
Wie ließ sich die Salbe auf der Haut verteilen?	0	0	59	41
Wie war die Konsistenz der Salbe?	6	6	65	24
Wie war der Geruch der Salbe?	0	59	29	12
Wie zog die Salbe ein?	6	24	53	18
Wie war die rückfettende Wirkung?	0	29	71	0
Wie war die befeuchtende Wirkung?	0	41	53	6
Wie war die glättende Wirkung?	6	18	65	12
Wie wurde die Haut durch die Salbe gepflegt?	6	6	59	29

Tab. 7 Beurteilung der Anwendungs- und Pflegeeigenschaften für das Verum am Tag 28, Angaben in Prozent

	<i>schlecht</i>	<i>befriedigend</i>	<i>gut</i>	<i>sehr gut</i>
Wie ließ sich die Salbe auf die Haut auftragen?	0	6	61	33
Wie ließ sich die Salbe auf der Haut verteilen?	0	0	50	50
Wie war die Konsistenz der Salbe?	6	17	50	33
Wie war der Geruch der Salbe?	11	50	33	6
Wie zog die Salbe ein?	6	24	53	18
Wie war die rückfettende Wirkung?	0	35	59	6
Wie war die befeuchtende Wirkung?	0	47	41	12
Wie war die glättende Wirkung?	6	29	53	12
Wie wurde die Haut durch die Salbe gepflegt?	0	24	47	29

Tab. 8 Beurteilung der Anwendungseigenschaften am Tag 28 für das Plazebo, Angaben in Prozent

	<i>nein</i>	<i>leicht</i>	<i>stark</i>	<i>sehr stark</i>
Kam es nach Anwendung zu einem Brennen?	76	24	0	0
Kam es nach Anwendung zu einem Nässen?	100	0	0	0
Kam es nach Anwendung zu vermehrter Rötung?	88	6	6	0

Tab. 9 Beurteilung der Anwendungseigenschaften am Tag 28 für das Verum, Angaben in Prozent

	<i>nein</i>	<i>leicht</i>	<i>stark</i>	<i>sehr stark</i>
Kam es nach Anwendung zu einem Brennen?	76	24	0	0
Kam es nach Anwendung zu einem Nässen?	100	0	0	0
Kam es nach Anwendung zu vermehrter Rötung?	94	6	0	0



nicht zur Desaturierung essenzieller Fettsäuren befähigt ist [11]. Dies könnte bedeuten, dass die in der Salbe enthaltene Gamma-linolensäure nicht oder in einer zu geringen Konzentration in die Epidermis gelangt, um eine ausreichende Wirkung entfalten zu können.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass bei einer topischen Applikation von Schwarzkümmelöl in der überprüften galenischen Zubereitung und Konzentration keine signifikante Wirksamkeit gegenüber der Grundlage festzustellen ist. Es bleibt zu untersuchen, ob eine systemische Substitutionstherapie mit Schwarzkümmelöl bessere Ergebnisse erzielt.

## Literatur

- 1 Schweig T. Schwarzkümmels kleine Körner groß im Kommen. Pharm Ztg 1999; 144: 2581–2587
- 2 Hagers Handbuch der pharmazeutischen Praxis. Berlin: Springer, 1977: 211–212
- 3 Semen Nigellae NN. Monographie aus dem Ergänzungsband zum Deutschen Arzneibuch, 6. Auflage. 1953: 443
- 4 Babyan VK, Koottungal D, Halaby GA. Proximate analysis, fatty acid and amino acid composition of nigella sativa L. seeds. J Food Science 1978; 43: 1314–1319
- 5 Nergiz C, Ötles S. Chemical composition of nigella sativa L. seeds. Food chemistry 1993; 48: 259–261
- 6 Menounos P, Staphylakis K, Gegiou D. The sterols of nigella sativa seed oil. Phytochemistry 1986; 25: 761–763
- 7 Eckart WU. Geschichte der Medizin. Berlin: Springer, 1998
- 8 Schleicher P, Saleh M. Natürlich heilen mit Schwarzkümmel. 7. Aufl. München: Südwest, 1997: 170–174
- 9 Hansen AE. Serum lipid changes and therapeutic effects of various oils in infantile eczema. Proc Soc Exp Biol Med 1993; 31: 160–161
- 10 Buslau M, Thaci D. Atopische Dermatitis: Borretschöl zur systemischen Therapie. Zeitschrift für Dermatologie 1994; 182: 131–136
- 11 Chapkin RS, Ziboh VA. Inability of skin enzyme preparations to biosynthesize arachidonic acid from linolenic acid. Biochem Biophys Res Commun 1984; 124: 784–792
- 12 Melnik BC, Plewig G, Tschung T. Disturbances of essential fatty acid- and prostaglandin E-mediated immunoregulation in atopy. Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids 1991; 42: 125–130
- 13 Cornbleet T. Use of maize oil (unsaturated fatty acids) in the treatment of eczema. Arch Dermatol Suppl 1935; 31: 224–234
- 14 Finnernd CW, Kesler PL, Weise HF. Ingestion of lard in the treatment of eczema and allied dermatoses. Arch Dermatol Suppl 1941; 36: 849–1035
- 15 Wright S, Burton JL. Oral evening-primrose-seed oil improves atopic eczema. The Lancet 1982; 20: 1120–1122
- 16 Weigel W, Dettke T, Meigel EM, Lenze K. Additive orale Therapie der atopischen Dermatitis mit ungesättigten Fettsäuren. Z Hautkr 1987; 62: 100–103
- 17 Morse PF. Meta-analysis of placebo-controlled studies of the efficacy of Epogam in the treatment of atopic eczema. Relationship between plasma essential fatty acid changes and clinical response. Brit J Derm 1989; 121: 75–90
- 18 Consensus Report of the European Task Force an Atopic Dermatitis. Severity scoring of atopic dermatitis: the SCORAD index. Dermatology 1993; 186: 23–31
- 19 Kämmerer W. Essentielle Fettsäuren zur Therapie der atopischen Neurodermitis. Pharm Ztg 1994; 139: 2195–2201

## Buchbesprechung

### Die Haut, in der wir leben.

#### Zu Markt getragen und zur Schau gestellt

Burg, G., M. L. Geiges

269 Seiten. Rüffer & Rub, Zürich 2001. Geb. 17,79.

ISBN 3–907625–03-X5

Die Herausgeber Günter Burg und Michael L. Geiges haben zahlreiche Co-Autoren für den vorliegenden Band gewonnen und den spannenden Versuch unternommen, das Organ Haut unter einer Vielzahl von Blickwinkeln zu beleuchten oder sollte man besser sagen „abzutasten“. Um es gleich vorwegzunehmen – dieses schwierige Unterfangen neben einem Abriss zur Geschichte der Haut, ihrer Erkrankungen und Heilversuche, die moderne Dermatologie darzustellen, gleichzeitig aber auch den Stellenwert von Hautpflege, Wellness und Körperkult in der heutigen Zeit mit einem zwinkernden Auge zu betrachten, ist gut gelungen. Der Band liefert eine Fülle von historischen Fakten über erste Ansichten der „Altvorderen“ zum Organ Haut, über die Seuchen des Mittelalters und die ersten Ansätze moderner Medizin im 19. Jahrhundert. Das Fach Dermatologie wird anhand der Geschichte der Hautklinik in Zürich bis in die Gegenwart dargestellt und kann sicherlich in einigen Punkten auch exemplarisch auf die Entwicklung der Dermatologie im deutschsprachigen Raum an sich übertragen werden. Namen wie Miescher oder Bloch, um nur einige zu nennen, sind aus der Dermatologie nicht wegzudenken und waren eng mit der Hautklinik in Zürich verbunden. Neben dieser geschichtlichen Aufarbeitung wird aber auch den aktuellen Entwicklungen im Fach Dermatologie breiter Raum eingeräumt und die Möglichkeiten und Perspektiven beispielsweise in der Lasermedizin oder etwa der Dermatookologie dargestellt. Bemerkenswert sind zudem viele beeindruckende Nahaufnahmen der Haut in Jugend und Alter, die einen ungewöhnlichen Blick auf unsere Oberfläche ermöglichen. Das Buch mit einer gelungenen Symbiose aus fachlichen Beiträgen aber auch spannenden Geschichten und teilweise skurrilen Anekdoten eignet sich nicht nur als Lektüre für den dermatologischen Fachkollegen, sondern stellt auch für den interessierten Laien ein lohnendes Lese- und Seherlebnis dar.

M. Kaatz, Jena