

# Sabine Fischer

## Funktionelle Proteomik

Leseprobe

[Funktionelle Proteomik](#)

von [Sabine Fischer](#)

Herausgeber: Elsevier Urban&Fischer Verlag



<http://www.narayana-verlag.de/b3726>

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

Das Kopieren der Leseproben ist nicht gestattet.  
Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern  
Tel. +49 7626 9749 700  
Email [info@narayana-verlag.de](mailto:info@narayana-verlag.de)  
<http://www.narayana-verlag.de>



## 5.5 Beschreibung der Typologie

### 5.5.1 Bedeutung der grünen Parameter im Hyperbereich

Unter den grünen Parametern verstehen wir zum einen die Vertreter der Serumlabilitätstests aus der Gruppe der Glykoproteine, die im sauren Bereich der I.E.F. reagieren, und zum anderen das saure  $\alpha$ -Euglobulin:

#### **a-Euglobulin**

Aluminon  
**CETAVLON**  
 Chloranilsäure  
 Concanavalin A  
 Essigsäure  
 Histidin  
 Kaliumphthalat  
 M.E.S.  
 Nickelsulfat  
 Rivanol  
**KÜPFERACETAT**

Der Typ Hypergrün liegt vor, wenn eine Vielzahl von grünen Parametern im Bereich der positiven Standardabweichung liegt, also rechts oben auf der Kurve zu finden ist.

### Typ Hypergrün und Entzündung

Die Bedeutung der grünen Parameter im Hyperbereich erschließt sich am besten, wenn man einen Vergleich zu den Akute-Phase-Proteinen der klinischen Chemie zieht, z.B.  $\alpha_1$ -Antitrypsin, Haptoglobin, C-reaktives Protein. Im Allgemeinen deutet die Zunahme dieser Globuline geringen Molekulargewichts auf eine erhöhte Aktivität des histomakrozytären Systems mit einer Aktivierung der Makrophagen und/oder der segmentkernigen Leukozyten hin. Diese Zellen findet man überall, vor allem in den hämatopoetischen Organen, im Gefäßendothel, im Lebergewebe etc. Die Phase der akuten zellulären Abwehr versucht, durch Pinozytose und/oder Phagozytose unerwünschte Moleküle oder Partikel zu

vernichten und im Falle einer unvollständigen sofortigen Zerstörung eine Antigen-Botschaft auszusenden.

Daher ist der Typ Hypergrün bei akuten bis subakuten entzündlichen Erkrankungen zu finden, wobei die Ätiologie der Entzündung sehr breit gefächert sein kann.

Bei dem Beispiel der Abbildung 5-6 handelt es sich um eine 36-jährige Patientin, die eine radiologisch und computertomographisch gesicherte Mittellappnenneumonie hat. Die BSG ist in der 1. Stunde auf 80 beschleunigt, Leukozytose von 17000 (Normbereich bis 8000), CRP 150 mg% (Normbereich = 0). Der akuten Erkrankung vorangegangen waren unklare Unterbauchschmerzen rechts, die bei weiterer Diagnostik am ehesten vertebrae erklärt werden konnten. Vorbekannt war außerdem eine allergische Rhinitis.

Im C.E.I.A.-Profil findet sich eine massive Erhöhung von  $\alpha_2$ -Globulin, einem akuten Entzündungsparameter des Protidogramms, außerdem eine starke Rechtsabweichung von M.E.S., Cetavlon und  $\alpha$ -Euglobulin, etwas weniger von Histidin und Essigsäure.

Dieses lehrreiche Beispiel zeigt sehr deutlich die gute Korrelation zwischen den Entzündungswerten der klassischen Chemie, dem Protidogramm und dem C.E.I.A.-Profil. Cetavlon, historischer Leitparameter im funktionellen Eiweißprofil, reagiert am schnellsten, aber normalisiert sich auch am schnellsten. Eine isolierte, deutliche Abweichung von Cetavlon im Hyperbereich muss immer an einen Infekt denken lassen, der sich dann manchmal am Tag nach der Blutabnahme einstellt. Es soll aber nicht den Eindruck erwecken, dass eine Domäne des funktionellen Eiweißprofils die Diagnose akuter infektiöser Erkrankungen ist.

### Typ Hypergrün und Regulationsstarre

Für den Einsatz des funktionellen Eiweißprofils nach C.E.I.A. sind eher diese klinischen Fälle am interessantesten, bei denen die Zusammenhänge zu einer Entzündung weniger offensichtlich auf der Hand liegen.

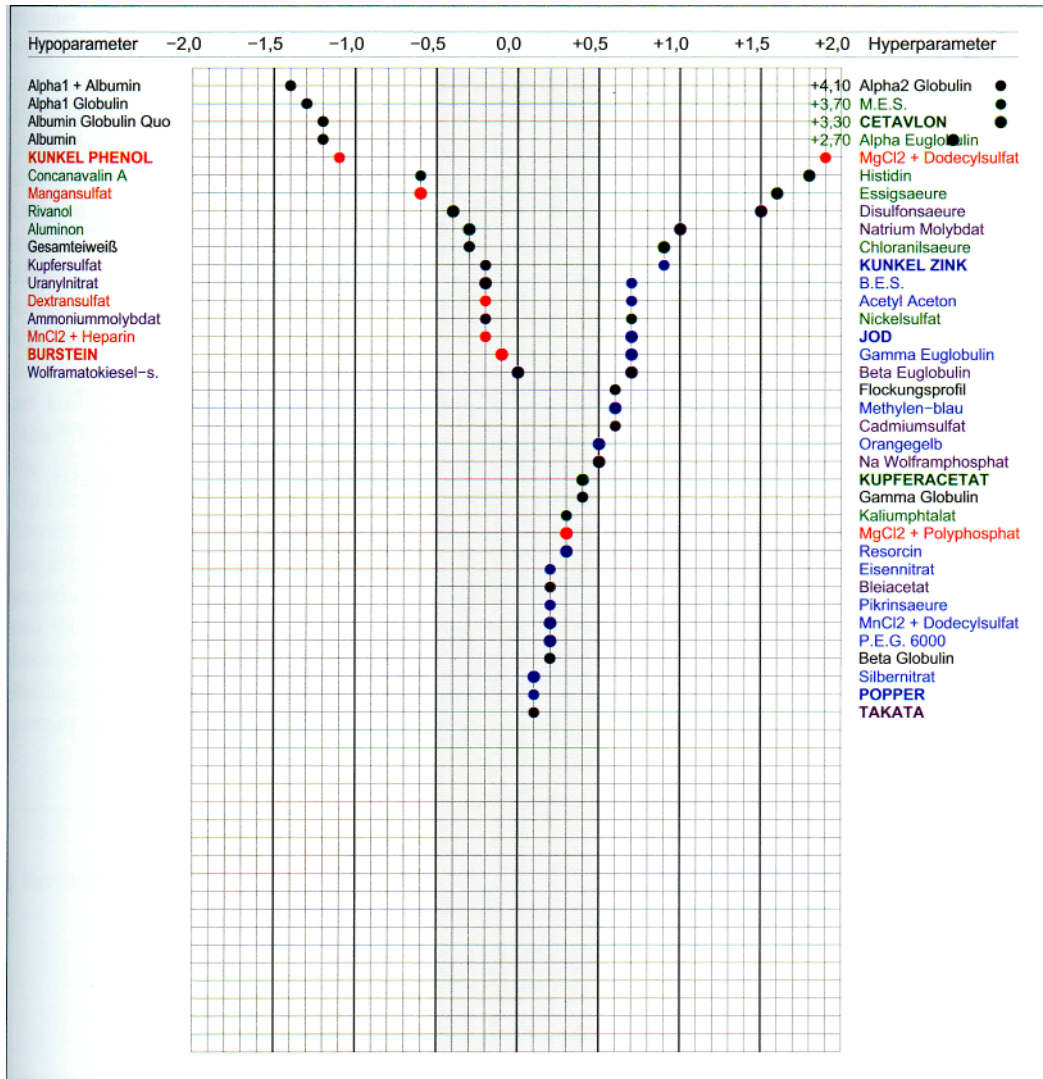


Abb. 5-6: C.E.I.A.-Profil bei akuter Pneumonie

Eine andere 24-jährige Patientin (Abb. 5-7) kam mit seit Jahren therapieresistenten Schmerzen des Bewegungsapparates in die Sprechstunde. Die damalige Arbeitsdiagnose lautete Fibromyalgie. Laborchemisch fand sich kein richtungweisender Befund (CRP 2,2 mg%, BSG 2, Leukozyten 10420 mit 68% Neutrophilen, Normbereiche siehe Beispiel Typ Hypergrün und Entzündung). Im C.E.I.A.-Profil fand sich ein deutlicher Typ Hyper-

grün geringeren Ausmaßes als im vorangegangenen Beispiel als Ausdruck des subakuten, reaktiven Verlaufs.

Im klinischen Alltag sind Behelfsdiagnosen wie „Fibromyalgie“ häufig, wenn trotz zahlreicher, z. T. aufwändiger diagnostischer Verfahren die Ursachen ausgeprägter Gelenk- und Muskelbeschwerden nicht geklärt werden können und auch Therapien frustan bleiben.

# 7 Kasuistiken

Kasuistiken sind der Prüfstein einer Methode. Die Arbeit meiner Mitautoren und meine neigt sich dem Ende zu. Wir haben alles, was für den Arzt und Therapeuten über die Hintergründe und Anwendung des funktionellen Eiweißprofils nach C.E.I.A. relevant ist, zusammengetragen. Und Sie, lieber Leser, haben es bis zu diesem Abschnitt geschafft. Jetzt wollen Sie wissen, wie es in der Praxis funktioniert.

Die Beispiele, die wir herausgesucht haben, sind keine Wunderheilungen, sondern das Ergebnis einer soliden ärztlichen Arbeit.

Daher auch an Sie der Appell: Machen Sie es nach, aber machen Sie es genau nach. Viel Erfolg!

## 7.1 Ein Fall von Migräne

### Anamnese

Es handelt sich um eine 35-jährige Patientin, die wegen einer Migräne die Praxis aufgesucht hat. Mit neun Jahren hatte sie den ersten Migräneanfall. Seither traten regelmäßige Migräneattacken auf, manchmal in Abstand von 2-3 Wochen. Ich wurde zu einem Hausbesuch gerufen im Rahmen einer solchen Attacke: Die Patientin hatte heftigste, pochende Schmerzen im Bereich der Stirn (die Seiten können wechseln), starke begleitende Übelkeit und sie konnte nur im abgedunkelten Raum liegen. Fettes Essen, heißes Wetter und Stress sind Faktoren, die Migräneanfälle auslösen und verschlimmern können, ebenso wie die zeitgleich auftretende Menstruation. Umgekehrt ist die Menstruation alleine kein Auslöser für eine Migräneattacke. Begleitend treten oft Nackenschmerzen auf, die über das Okziput zur rechten Stirn ziehen.

Aus der Pathographie der Patientin sind bekannt: • mit 18 Jahren Appendektomie (AE)

- mit 19 Jahren Korrekturoperation des Unterkiefers wegen Progenie
- mit 22 Jahren Tonsillektomie
- mit 29 und 31 Jahren Geburt zweier Kinder durch Sectio, bei der 1. Schwangerschaft Gestose, bei der 2. Geburt Symphysenüberdehnung.

Weitere Vorerkrankungen: Hausstaubmilben und Gräser-Pollen-Allergie. Mit 27 Jahren schwere Nierenbeckenentzündung rechts, begleitend ausgeprägte Aphthen, große Zukunftsängste. Starke menstruelle Blutungen nach den Schwangerschaften, Eisensubstitution, jetzt orales Kontrazeptivum mit leichteren Blutungen. Als die Patientin 2005 erstmals meine Sprechstunde aufsuchte, war erst vor kurzem der Vater verstorben, um den sie aufrichtig trauerte. Sie bezeichnet sich selbst als sensibel und berichtet, dass sie schon bei traurigen Filmen leicht zu weinen beginnt. Fettes Essen erzeugt Sodbrennen, zu heißes Wetter wird allgemein nicht vertragen, vormittags fühlt sie sich am wohlsten.

Sie ist Zahnarthelferin und arbeitet in der Praxis ihres Bruders.

### Körperlicher Befund

35-jährige Patientin in gutem Allgemeinzustand und leicht adipösem Ernährungszustand. Blasser Teint, leichte Hautunreinheiten im Gesicht. Cor und Pulmo frei, Abdomen weich, leicht gebläht, Schilddrüse nicht vergrößert tastbar, leichter Klopfschmerz im Bereich der HWS, keine Varikosis. Wulstige Sectionarbe, zarte AE-Narbe. Im Rachen ist die Tonsillenge frei nach Operation, der Narbenbereich ist nicht auffällig, frontal-bukkal am Unterkiefer tief in der Falte der Unterlippe ist eine wulstige Narbe zu erkennen.

## Laborbefunde vom 5.12.05

Parameter	Befund	Normbereich
BSG		
Leukozyten (1000/ml)		
Erythrozyten (Mio/ml)		
HB (g/dl)	6	
HK(%)	5,44	4,8-10,8
MCV (nl)	4,76	4,2-5,4
MCH (pg)	13,3	12-16
MCHC (g/dl)	40,3	37-47
Thrombozyten (1000/ml)	84,6	81-99
Neutrophile(%)	27,9	28-32
Lymphozyten (%)	33,0	32-36
Monozyten (%)	266	130-450
Eosinophile(%) ?/	55,4	40-74
Basophile(%)	33,6	19-48
Eisen (ug/dl)	6,00	3,4-9
Cholinesterase (U/l)	2,4	0-7
Serum-GOT (U/l) Serum-	0,7	0-1,5
GPT (U/l) Serum-Natrium	69	60-180
(mmol/l) Serum-Kalium	7253	3930-10800
(mmol/l) Serum-Kalzium	17	0-31
(mmol/l) alkalische	15	0-34
Phosphatase (U/l) Gesamt-	140	136-146
Bilirubin (mg/dl) Triglyceride	3,9	3,5-5,1
(mg/dl) Cholesterin (mg/dl)	2,21	2,15-2,58
Harnsäure (mg/dl) Harnstoff	55	30-120
(mg/dl) Serum-Kreatinin	0,57	0,1-1,2
(mg/dl)	118	0-150
	179	ab 240
	3,1	2,3-6,1
	27	15-40
	0,9	0,66-1,09

Ein Kommentar zu diesen durchwegs normalen Laborbefunden erübrigt sich.

Auch bei der routinemäßigen Kontrolle im Rahmen des C.E.I.A.-Verlaufsprofils gab es keine Abwei-

chungen, deswegen wird hier auf die Demonstration verzichtet.

## C.E.I.A.-Profil vor Behandlung

Das Profil ist schmal, fast symmetrisch (Abb. 7-1). Es ist ein deutlicher Typ Hypergrün zu erkennen, wobei M.E.S. am stärksten in den Hyperbereich abweicht. Im Zusammenhang mit der Anamnese bestätigt sich wieder die Bedeutung von M.E.S.: Es steht für Schmerz, besonders auch für Kopfschmerz oder Migräne. Im Hypobereich fällt ein sehr tiefes **MgCl<sub>2</sub> + DDS** auf, das sich von den anderen Parametern stark absetzt. Mit vorsichtiger Interpretation lässt sich erkennen, dass die **roten** Parameter eher links zu finden sind, was auf eine nervale Erschöpfung hindeutet, welche wohl in dem tiefen **MgCl<sub>2</sub> + DDS** am deutlichsten wird. Hier spielt aber auch die Unverträglichkeit von Fett eine Rolle (ebenfalls niedriges **P.E.G. 6000** mit einigen violetten Parametern als Ausdruck eines angedeuteten Malabsorptionsproblems).

## Behandlung

Die Vorgeschichte der Patientin machte es erforderlich, vor einer Therapie mittels des C.E.I.A.-Befundes die Störfelder der Narben zu behandeln. Es wurden 5 Sitzungen in Abstand von 2-3 Tagen anberaumt. Nach den Grundsätzen der Neuraltherapie wurden die Narben mit 2 %igem Procain unter-spritzt, von Kopf nach Fuß, d. h. Injektion an die Pole der Tonsillenlogen bds., Unterspritzen der Narbe der Unterkieferoperation (sehr schmerzhaft), Unterspritzen der AE-Narbe und der Sectionnarbe (auch sehr schmerzhaft).

Nach der letzten Sitzung verschlimmerten sich die Hautunreinheiten, die bei der körperlichen Untersuchung aufgefallen waren, derart, dass man von einem Akneschub im Gesicht und Dekollete sprechen konnte. Der Patientin wurde eine mit Ozon angereicherte Salbe auf Olivenölbasis mitgegeben. Zusätzlich trat einige Tage später ein heftiger Migräneanfall auf, der im Rahmen des Bereitschaftsdienstes mit Analgetika

# 5 Auswertung

## 5.1 Modell der Homöostase, „Proteinsprache“

Mit dem funktionellen Eiweißprofil gibt es ein klinisch-chemisches Instrument, das diagnostische Bewertungen und therapeutische Entscheidungen objektivieren kann (siehe Kapitel 1.3). In den folgenden Abschnitten wird aufgezeigt, wie dieses Instrument angewendet werden muss oder bildlich ausgedrückt, wie die „Sprache der Proteine“ zu sprechen ist. Dabei kommt ein übergeordneter, in der Komplementärmedizin wichtiger Zusammenhang zum Tragen: Ausgehend von einem „Normalzustand“ des Patienten im Sinne der Gesundheit oder besser der Homöostase bedeutet Krankheit eine Störung dieses natürlichen Gleichgewichts und Genesung, also Heilung, Rückführung zu dem optimalen ausgeglichenen Anfangszustand.

Angewendet auf das funktionelle Eiweißprofil können wir ein „normales“ von einem „krankhaft veränderten“ Profil unterscheiden, um dann anhand der Therapieempfehlungen (siehe Kapitel 6) und anderen Behandlungen das „gestörte“ Profil wieder in ein „normales“ zurückzuführen.

### Das Modell der Homöostase = Basishypothesen der Komplementärmedizin:

- Hypothese 1: Gesundheit bedeutet Gleichgewicht = normales C.E.I.A.-Profil
- Hypothese 2: Krankheit bedeutet gestörtes Gleichgewicht = pathologisches Profil
- Hypothese 3: Heilung bedeutet Rückkehr zum Gleichgewicht = normalisiertes Profil

Die Veränderungen im Eiweißprofil sind infolge des enorm-Proteom-Zusammenhangs und der Interaktionen des umgebenden Milieus an die klinischen Symptome gekoppelt, sie können diesen aber sowohl bei der Krankheitsentwicklung als auch bei der Ge-

nesung vorausgehen, so dass mit der Auswertung des Profils eine prognostische Aussage getroffen werden kann.

Aber führt jede Verschiebung der Reaktionsfähigkeit der Proteine zu einem Phänomen und sind hier eindeutige Zuordnungen möglich? An dieser Stelle sind die Begriffe Abstraktions- und Integrationsfähigkeit von Bedeutung: Anhand eines definierten Phänomens kann auf die Grundmerkmale des Gesamtsystems geschlossen werden. Beispielsweise ist die Abstraktionsfähigkeit des menschlichen Nervensystems in der frühkindlichen Entwicklung besonders anschaulich zu beobachten. Mit der Integrationsfähigkeit desselben Systems kann dann aus lauter Einzelbeobachtungen ein zusammenhängendes Bild geschaffen werden (16). Übersetzt auf das kolloidale System heißt das: Die Variationsmöglichkeiten der Veränderungen im kolloidalen System sind unendlich groß. Bei der bislang untersuchten Anzahl von Profilen (etwa 2,5 Millionen) gab es noch nie zwei deckungsgleiche Formen. Aber nur einige charakteristische Veränderungen münden in ein klinisches Symptom, d. h. erreichen das Bewusstsein. Man muss also davon ausgehen, dass es sozusagen eine Reizschwelle für den Wirkungsbereich der Veränderungen im kolloidalen System gibt (Abb. 5-1).

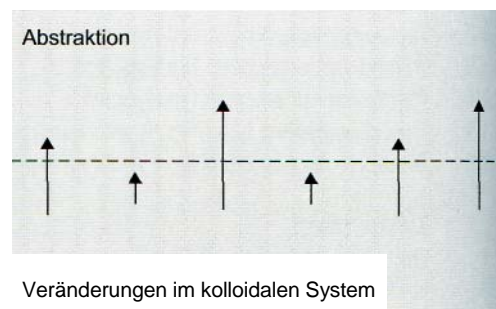


Abb. 5-1: Modell zu Abstraktion

Aus der Summe dieser wahrgenommenen Wirkungen wiederum kann auf übergeordnete pathophysiologische Zusammenhänge geschlossen werden entsprechend eines Zitates von Alfred Korzybski (18): „Man beobachtet die Auswirkungen ... und schließt auf die Ursachen.“

Geht man noch mal auf den Begriff „Sprache der Proteine“ zurück, kann so eine Sequenz von Assoziationen und Zusammenhängen entwickelt werden, die zum Verständnis des „Instruments“ funktionelles Eiweißprofil führt:

- .Reagenzzugabe (z.B. TAKATA) —→•
- Neutralisation von Ladungen mit pH-Wert-Veränderung ----- ->
- veränderter Leberzellstoffwechsel ----- >
- Heilmittelgabe ----- >
- Normalisierung der Stoffwechselstörung ----- >
- normalisierte Reaktionsfähigkeit des Proteins

## 5.2 Bedeutung der Phylogenese und Ontogenese

Zu Beginn der Entwicklung der C.E.I.A.-Methode fehlte noch das Wissen um die Genom-Proteom-Sequenz. Als methodische Grundlage diente damals

der Zusammenhang zwischen der Reaktion eines Organismus auf einen Krankheit provozierenden Faktor und den Veränderungen im kolloidalen System als Folge einer Globulinausschüttung (7). Dabei war es hilfreich zu erkennen, dass die Pathophysiologie des Menschen verglichen mit pathophysiologischen Vorgängen der Tiere auf der phylogenetischen und ontogenetischen Ebene Gemeinsamkeiten aufwies (Abb. 5-2).

In der Phylogenese wurden durch adaptive Vorgänge von verschiedenen Arten unterschiedliche Mechanismen entwickelt, um auf das Eindringen von krankmachenden Faktoren in den Organismus zu reagieren.

Die Globuline als komplexe Eiweißstrukturen spielen bei diesen Abwehrabläufen eine wichtige Rolle. Je nach Entwicklungsstufe der Arten treten unterschiedliche, weiter entwickelte Globuline auf:

- In der Hämolymphe der wirbellosen Tiere kommen Proteine mit kleinem Molekulargewicht vor, die der Familie der  $\alpha$ -Globuline entsprechen und den Glykoproteinen ähnlich sind.
- Im Blut der Fische können  $\beta$ -Globuline, den **Lipoproteinen** ähnlich, nachgewiesen werden.
- Bei den Säugetieren treten erstmals die  $\gamma$ -Globuline auf, die **Immunglobulinen** ähnlich sind.

Dem gegenüber stehen die Abwehrmechanismen des Menschen, die im Laufe der Ontogenese von unserem Immunsystem entwickelt werden (Abb. 5-2):

- das makrozytäre System

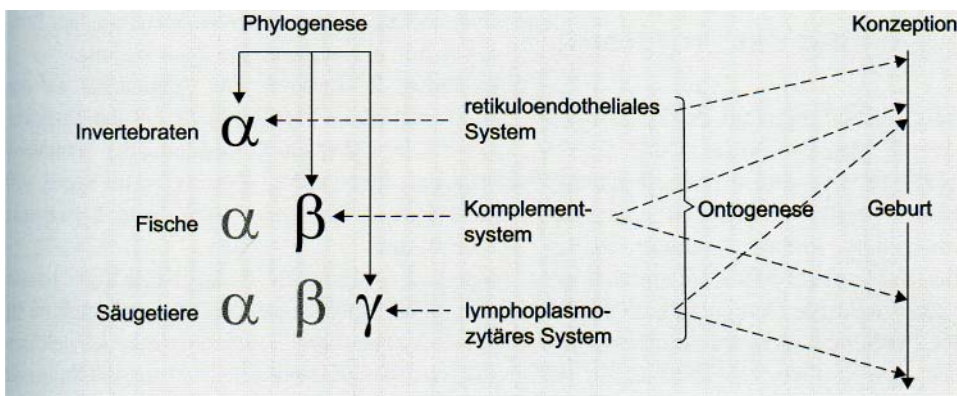


Abb. 5-2: Modell zu Phylo- und Ontogenese



Sabine Fischer

## Funktionelle Proteomik

Krankheitsursachen frühzeitig erkennen  
und gezielt behandeln

160 Seiten, kart.  
erschienen 2007



Mehr Bücher zu Homöopathie, Alternativmedizin und gesunder Lebensweise

[www.narayana-verlag.de](http://www.narayana-verlag.de)