

EXKLUSIVLINIE
DR. LECHNER®

Fettstoffwechselstörung

WebSeminar

1

Ihr DR. LECHNER® - Referent
Alexander Bechara



Heilpraktiker

mit eigener Naturheilpraxis seit 2002



Fortbildungsreferent seit 2002

2

Fettstoffwechselstörung = Dyslipidämie

Definition

„**Störung im Fettstoffwechsel** mit Verschiebung der Zusammensetzung der Lipide im Blutplasma (siehe Hyperlipoproteinämie, Hypolipoproteinämie),

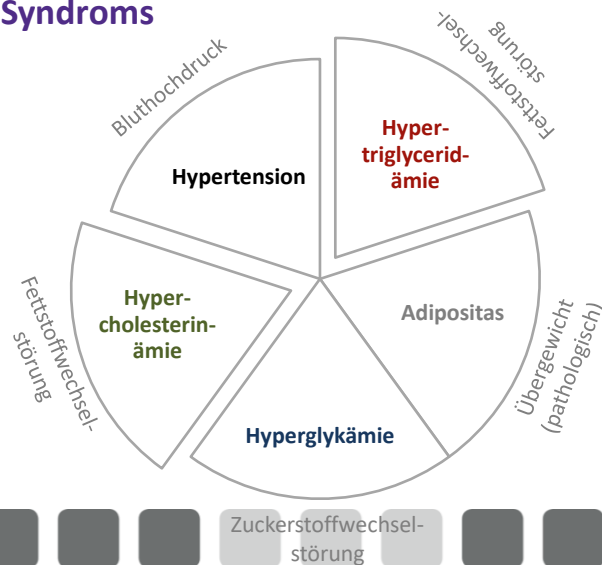
- **im engeren Sinn Hypertriglyceridämie** mit **verminderter Konzentration an HDL**, z. B. bei Insulinresistenz oder im Rahmen des metabolischen Syndroms.“
- Zur Hyperlipoproteinämie gehört u.a. auch die **Hypercholesterinämie**
„**Erhöhte Konzentration von Gesamtcholesterin** (> 5,2 mmol/l oder > 200 mg/dl) **im Serum**. [...]“



<https://www.psychyrembel.de>

3

Die apokalyptischen Reiter des metabolischen Syndroms



Biesalski / Ernährungsmedizin / Springer Verlag

4

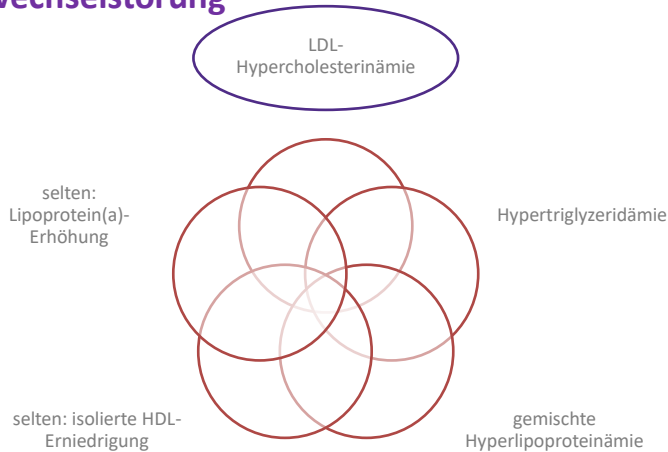


Hohe Cholesterin und Triglyceridspiegel

Warum sind hohe Blutfettwerte problematisch?

5

Formen der Fettstoffwechselstörung



6

Was sind Cholesterine?

Wie werden Cholesterine durchs Blut transportiert?



- Cholesterin ist ein polyzyklischer Alkohol und wird zu den Fetten gezählt.
- Cholesterin ist essentieller Bestandteil aller Biomembranen.

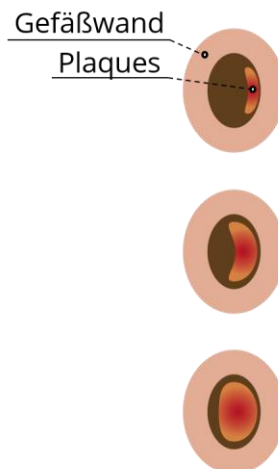
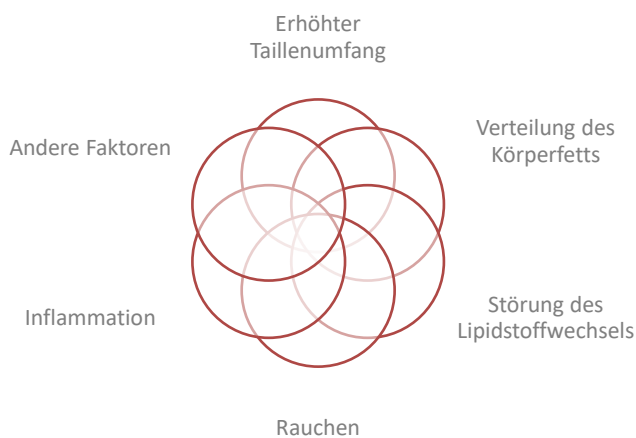
Cholesterin-Transporter

- Micellen
- LDL (Low Density Lipoprotein)
 - Bringt Cholesterin von der Leber zu den Zellen
- VLDL (Very Low Density Lipoprotein)
- HDL (High Density Lipoprotein)
 - Bringt überschüssiges Cholesterin von den Zellen zur Leber
- Lipoprotein (a)

Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

7

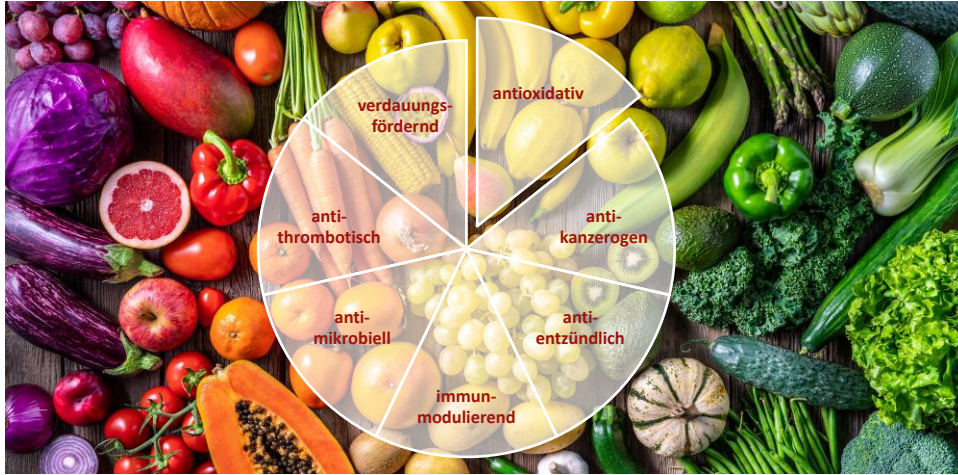
Entstehung der Arteriosklerose beteiligte Faktoren



Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

8

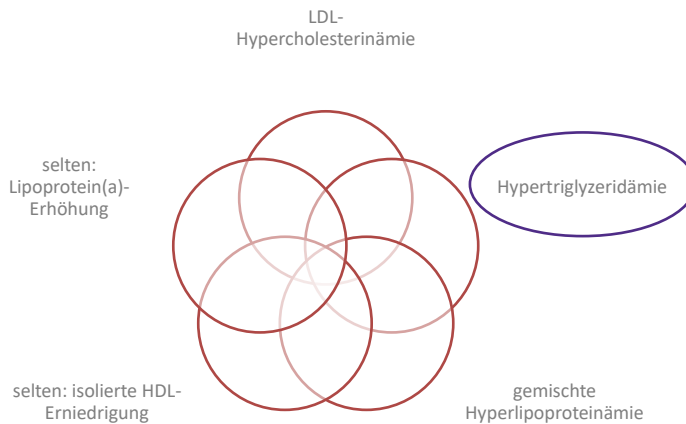
Frisches Obst und Gemüse enthält reichlich sekundäre Pflanzenstoffe



Wisker, Bergmann, Schmelzer, Treutter, Rimbach / Grundlagen der
Lebensmittellehre / Behr's Verlag

9

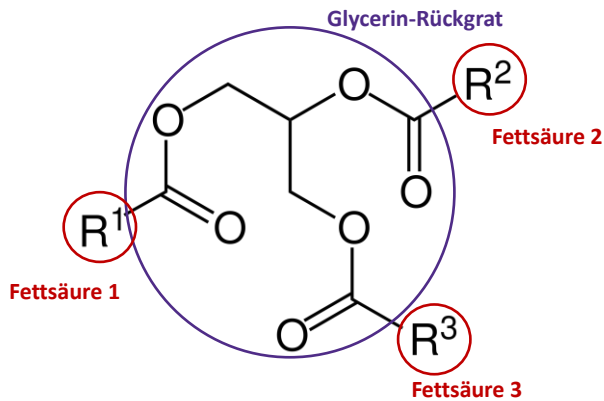
Formen der Fettstoffwechselstörung



Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

10

Was sind Triglyceride? Wie werden sie transportiert?



Bsp. Fettsäure: Buttersäure, kommt in Butter vor.

- **Triglyceride** sind die Form, in der **Nahrungsfette** und **Fett beim Transport** durch den Körper und im **Körperfettdepot** vorliegen.

Fettsäure-Transporter für Triglyceride

- **Micellen**
- **LDL** (Low Density Lipoprotein)
 - Bringt Cholesterin von der Leber zu den Zellen
- **VLDL** (Very Low Density Lipoprotein)
- **HDL** (High Density Lipoprotein)

Wie beeinflussen Nahrungsfettsäuren die Bildung der Fettsäuretransporter?

- Die Fettsäuren, die wir aufnehmen, beeinflussen, welche Transporter vermehrt ausgebildet werden

Einfluss der Fettsäuren auf die Transporter

- **Gesättigte Fettsäuren**
 - Anstieg der LDL-Transporter (z.B. Palmitinsäure)
 - Oder einen Abfall der HDL-Transporter (z.B. Stearinsäure)
- **Einfach ungesättigte Fettsäuren**
 - Bewirken eine Senkung der LDL-Transporter (z.B. Ölsäure)
- **Mehrfach ungesättigte Fettsäuren (Ω-6-Fettsäuren)**
 - Im Austausch gegen gesättigte FS senken sie LDL signifikant (z.B. Linolsäure)
- **Mehrfach ungesättigte Fettsäuren (Ω-3-Fettsäuren)**
 - Hemmen VLDL-Bildung (z.B. Eicosapentensäure = EPA)
 - Bei Hypertriglyceridämie lassen sich die Serumtriglyceride durch Anreicherung der Kost mit Ω-3-Fettsäuren massiv senken
- **Trans-Fettsäuren (aus chemisch gehärteten Fetten; z.B. Fritierfette)**
 - Anstieg LDL
 - Senkung HDL

Was passiert bei Hypertriglyceridämie?

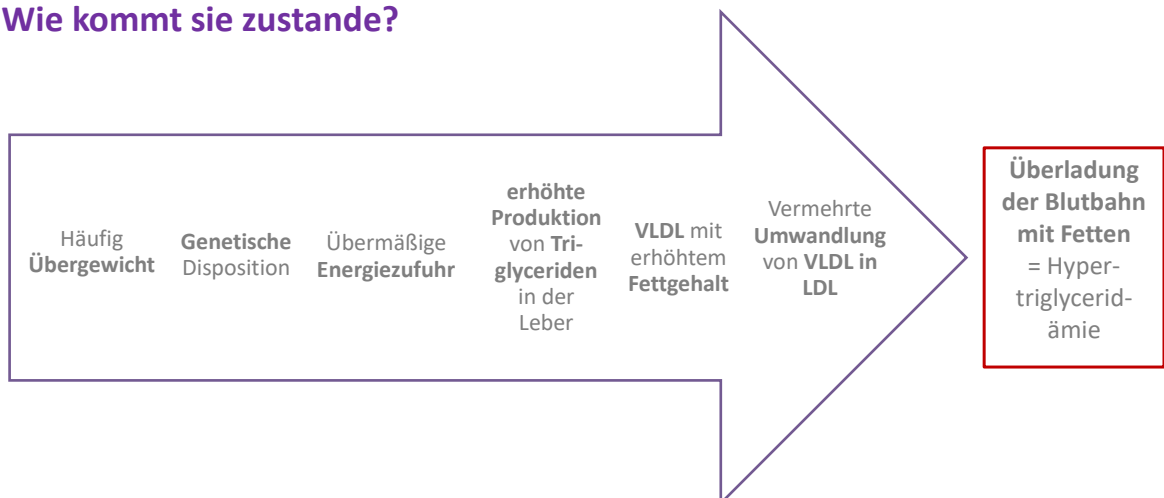
Wie kommt sie zustande?

- Die Triglyceridämie beschreibt eine **Überladung der Blutbahn** (Blutserum) mit **Fetten**
- Sie tritt in vielen Fällen bei **Übergewicht** auf.
- **Häufig** in Verbindung mit einem **latenten genetischen Stoffwechseldefekten**, die sich durch **Überernährung manifestieren** und die Stoffwechselsituation zusätzlich negativ beeinflussen
- Eine **übermäßige Energiezufuhr** über die Ernährung führt zu einer **erhöhten Produktion von Triglyceriden** in der Leber
 - Bildung von VLDL mit erhöhtem Triglyceridgehalt
 - Bedingt vermehrte Umwandlung von VLDL in LDL

13

Was passiert bei Hypertriglyceridämie?

Wie kommt sie zustande?



14

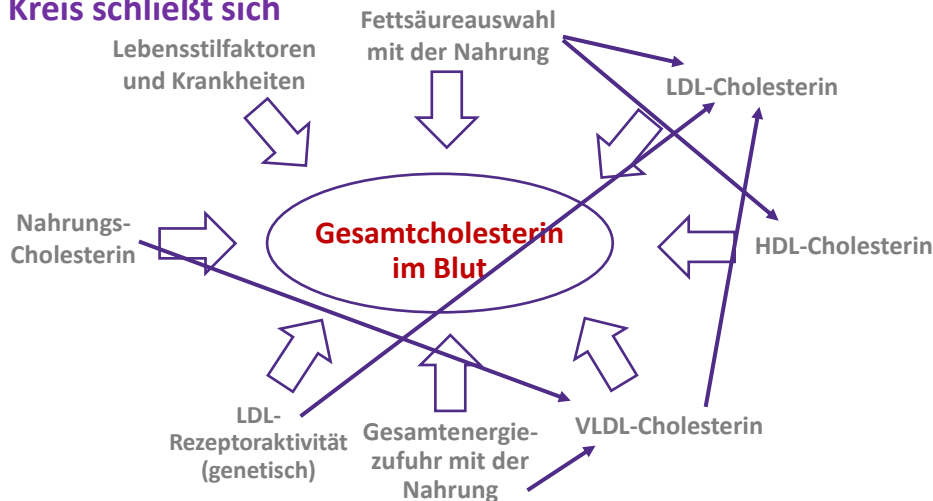
Zusammenhang Cholesterinspiegel und Fettsäuren

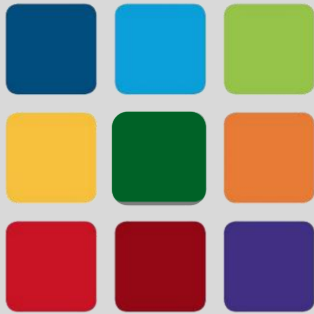
Der Kreis schließt sich

- Da Cholesterin und Triglyceride mit den gleichen Transportern durch den Körper transportiert und abtransportiert werden, beeinflusst die Zufuhr der Fettsäuren mit der Nahrung sowohl die Ausbildung verschiedener Transporter, als auch die Cholesterinspiegel
- Die Zufuhr von Fettsäuren hat mehr Einfluss auf die Cholesterinspiegel, also die Zufuhr von Cholesterin über die Nahrung selbst.
 - Erinnerung an die jüngste Diät-Geschichte: Seit das bekannt ist, dürfen Menschen mit erhöhten Cholesterinspiegeln auch wieder Eier essen. Diese waren in der Diät vorher verboten.
- Wenn wir also von zu hohem LDL-Cholesterin sprechen, dann sprechen wir über Cholesterin, aber wir sprechen auch darüber, dass die Fettsäuren der Nahrungszufuhr einen Einfluss haben
- Zur Senkung der Cholesterinspiegel mit der Nahrungszufuhr sind Omega-3-Fettsäuren und andere ungesättigte Fettsäuren folglich sehr wichtig
 - Gleichzeitig ist die Wirkung Fallabhängig, denn bestimmte genetische Dispositionen für Hypercholesterinämie, machen das Senken der Spiegel sehr hartnäckig.
- Besonders wichtig ist eine hohe Ballaststoffzufuhr, da sie beim Abtransport von Gallensäuren, an die Cholesterin bei der Verdauung im Darm gebunden werden, helfen.

Zusammenhang Cholesterinspiegel und Fettsäuren

Der Kreis schließt sich





Hohe Cholesterin und Triglyceridspiegel

Medikament-Mikronährstoff-Interaktionen

17

Verordnungen / Rezepte

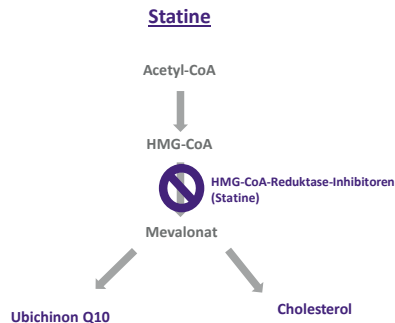
Statine

Krankenkasse bzw. Kostenträger		Name, Vorname des Versicherten		TEIL I für die Apotheke zur Verrechnung	
geb. am	geb. am	Max Mustermann		BVG	Apotheken-Nummer / St.
geb. pl.	geb. pl.	Mustermannstr. 123		Zusatzung	Gesamt-Brutto
noct.	noct.	74670 Forchtenberg		Pharmazentralnummer	Faktor
postgr.	postgr.	Kassen-Nr.	Versicherten-Nr.	Status	Taxe
Betriebsstätten-Nr.		Arzt-Nr.	Datum	Verordnung	
Rp. (Bitte Leerräume durchstreichen)		Rp. (Bitte Leerräume durchstreichen)		Arztstempel	
auf dem		auf dem		Unterschrift des Arztes	
<p>Atorvastatin AbZ 40 mg Filmtabletten 50 ST N2</p>		<p>Fluvastatin Hexal 80 mg Retardtabletten 30ST N1</p>		Muster (6.2011)	

18

Der Wirkmechanismus von Statinen²

Nicht nur über tierische Lebensmittel nehmen wir Cholesterin auf. Da es sich um eine lebenswichtigen Membranbaustein handelt, stellt der Körper selbst Cholesterin her. Statine unterbinden diesen Prozess.



²www.deutsche-apotheker-zeitung.de / Das Risiko der Statine / zuletzt aufgerufen am 18.01.2023

19

Beeinflussung des Mikronährstoffhaushaltes durch Statine & Lipidsenker (I)

Statine stören den Coenzym Q10-Haushalt

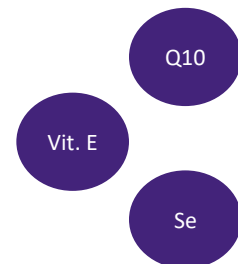
- Verringerung der körpereigenen Produktion.

CSE-Hemmer können mit dem Selenpiegel interferieren

- Störung innerhalb der Cholesterin- und Selenoproteinsynthese.

Gemfibrozil setzt die Menge an fettlöslichen Antioxidanzien herab

- Lipidsenkende Wirkung hat einen negativen Einfluss auf fettlösliche Antioxidanzien wie Vitamin E und Coenzym Q10.



Gröber / Arzneimittel und Mikronährstoffe / Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart

20

Beeinflussung des Mikronährstoffhaushaltes durch Statine & Lipidsenker (II)

Fibrate können den Folsäurehaushalt stören

- Erhöhte Homocysteinspiegel unter Fibrattherapie.
- Möglicherweise erhöhte Ausscheidung über die Niere.

Vitamin D verbessert die lipid-modulierende Wirkung von CSE-Hemmern

- Reduktion des Risikos einer Statin-induzierten Myalgie.

B9

Vit. D



Hohe Cholesterin und Triglyceridspiegel

Relevante Mikronährstoffe

Lebensstil ändern

bedeutet Risikofaktoren zu reduzieren

- **Übergewicht reduzieren**
 - **Wichtigster Faktor bei allen Fettstoffwechselstörungen!**
- **Alkoholkonsum** auf ein gesundes Maß **beschränken**
 - Bei **Hypertriglyderidämie Alkoholkarenz**
- **Ernährungsgewohnheiten** auf gesunde Mischkost **anpassen**
 - **Viele Ballaststoffe**
 - **Ungesättigte Fettsäuren** konsumieren
- **Bewegungsmangel** mit moderatem, dynamischem Training über mindestens 30 Minuten an 3 – 5 Wochentagen **ausgleichen**
- **Rauchen stoppen** (Rauchen ist mit niedrigeren HDL-Spiegeln assoziiert)

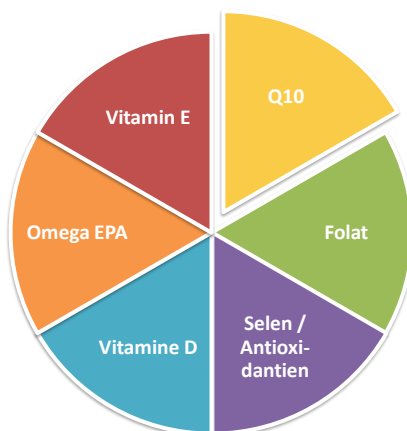


Biesalski / Ernährungsmedizin / Thieme

23

Relevante Mikronährstoffe

für Kunden mit Fettstoffwechselstörung



24

Ihre Empfehlung bei Fettstoffwechselstörung Kardio und Omega-3 DR. LECHNER®



Bei Fettstoffwechselstörung & Statintherapie

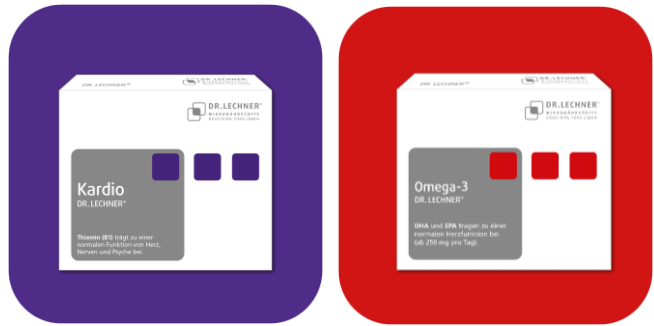
(und zur Prävention)

Kardio DR. LECHNER®

- 2 Pulverkps. tgl. vor dem Essen

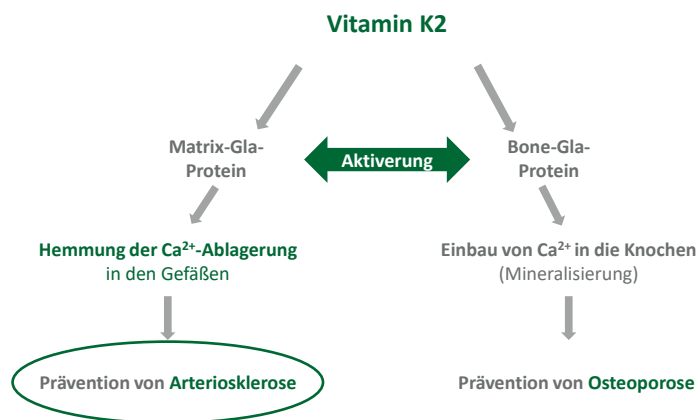
Omega-3 DR. LECHNER®

- 2 Kps. tgl. vor dem Essen



25

Die Bedeutung von Vitamin K2 beim Schutz der Gefäße



26

Ihre Empfehlung zum Schutz der Gefäße

Vitamin K₂ D₃ plus DR. LECHNER®

DR. LECHNER®
MIKRONÄHRSTOFFE
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

Bei KHK zum Schutz der Gefäße

(und bei Atherosklerose)

Vitamin K₂ D₃ plus DR. LECHNER®

• 1 Kps. tgl. zur Nacht



27

DR. LECHNER® GmbH

Die Abgrenzung vom Wettbewerb

DR. LECHNER®
MIKRONÄHRSTOFFE
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

- **Entwicklung eigener Produkte** auf Basis aktueller medizinisch-wissenschaftlicher Standards / Studien (EFSA).
- **Nachhaltiger Fokus auf organische Verbindungen** mit optimaler Bioverfügbarkeit.
- **Nutzung einwandfreier Rohstoffquellen** aus schadstoff-freien Ressourcen (z. B. Epax).
- **Weitestgehender Verzicht auf kritische Bestandteile oder Hilfsstoffe** in den Produkten (z. B. Allergene, technische Hilfsstoffe).
- **Garantiert höchste Qualität**, optimale Konzentration und minimierte Schwermetallbelastung dank Epax-Fischölen (unterhalb der Nachweisgrenze).



28

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Nächstes DR. LECHNER® -WebSeminar:
20.11.2023
Atemwegserkrankungen

Regelmäßige Online-Schulungen, Webinare

IHS durch den qualifiziert ausgebildeten Apotheken- Außendienst DR. LECHNER®



29



**GEMEINSAM
ALS TEAM
MIT UNSEREN
WERTEN
UND ZIELEN**

30