



# **Sinn und Unsinn von Nahrungsergänzungsmittel (NEM) im Rahmen einer gesundheitsfördernden Ernährung**

Christina Pittelkow  
Diplom- Haushaltsökonomin  
Ernährungsberatung Gesundheitsamt Stuttgart

# Haben Sie Appetit auf Pillen?



- Warum Gemüse essen? Es gibt doch Vitaminpillen?
- Warum Sport treiben oder Spazieren gehen? Es gibt doch knochenstärkende Mineralstoffpillen.
- Warum zum Arzt gehen? Es gibt doch Nahrungsergänzungsmittel – die wahren Wundermittel gegen viele Krankheiten.

# Warum kaufen Verbraucher Nahrungsergänzungsmittel?



- Ängste vor Krankheit durch einen Vitaminmangel
- Hoffnung auf ein langes, gesundes Leben
- Anti- Aging , für ewige Jugendlichkeit
- Bequemlichkeit, denn mit NEM müssen Gewohnheiten nicht verändert werden
- Unfähigkeit herkömmliche Lebensmittel zuzubereiten

# Problemstellung

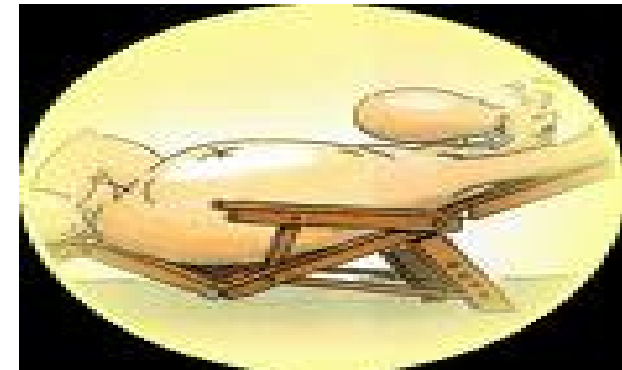
- NEM werden zunehmend auf den unterschiedlichsten Informations -und Verteilungswegen auch über Internet – aggressiv - oft auch mit Heilsversprechen – beworben und vertrieben
- Weltweit existieren unterschiedliche Regelungen für Vitamine, Mineralstoffe und Kräuter
- Selbstmedikation durch hoch dosierte Präparate, sicher oder gefährlich?
- Risikogruppen für eine unzureichende Versorgung mit Nährstoffen

- **Unzulässige Werbeaussagen (heute und früher...)**
- **Verbotene krankheitsbezogene Angaben (Rheuma, Knorpel ...)**
- **Pharmakologisch wirksame oder nicht zugelassen Stoffe werden als NEM angeboten (Ginseng, DHEA)**



# Ist Deutschland ein Vitaminmangelland?

- Nein, die Versorgung der Bevölkerung mit Vitaminen und Nährstoffen ist völlig ausreichend.
- In jeder Altersgruppe gibt es lediglich sogenannte Risikogruppen



# Was sind Nahrungsergänzungsmittel (NEM)?



- NEM sind Lebensmittel, die dazu bestimmt sind, die allgemeine Ernährung zu ergänzen
- Ein Konzentrat von Nährstoffen oder sonstigen Stoffen mit ernährungsphysiologischer Wirkung
- NEM können z.B. Vitamine, Mineralstoffe, Ballaststoffe und Pflanzenextrakte etc. enthalten
- Darreichungsform: Tabletten, Kapseln, Dragees, Pulver oder Flüssigkeit, Ampullen usw.

# Substanzen, die häufig in NEM zu finden sind

- Vitamine (A, C, E und B-Vitamine)
- Mineralstoffe (Calcium, Magnesium)
- Spurenelemente (Zink, Selen)
- Sekundäre Pflanzenstoffe (Carotinoide, Phytoöstrogene)
- natürliche Öle (Fischöl, Nachtkerzenöl)
- Pflanzenextrakte (Gingko, Zimt)
- Algen, Gelatine ...



Viele derartige Produkte bewegen sich an der Grenze zwischen Lebensmitteln und (nicht zugelassenen!) Arzneimitteln



<p><b>Sinnvoll</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitamine (z.B. Folat)</li> <li>• Mineralstoffe (z.B. Ca)</li> <li>• Spurenelemente (z.B. Jod)</li> <li>• Essenzielle Fettsäuren</li> </ul>	<p><b>weniger sinnvoll, nicht ausreichend wissenschaftlich belegt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Carnitin</li> <li>•Cholin</li> <li>•Coenzym Q10</li> <li>•Essenzielle Aminosäuren</li> <li>•Gelatine</li> <li>•Sekundäre Pflanzenstoffe</li> <li>•Spirulina Mikroalgen</li> </ul>	<p><b>Unsinnig, möglicherweise gesundheitsschädlich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Blütenpollen, Gelee Royal</li> <li>•Hoch dosierte Antioxidantien (Provitamin A,C und E)</li> <li>•Johanniskraut</li> <li>•Kava Kava (leberschädigend)</li> <li>•DHEA (Dihydroepiandrosteron)</li> </ul>
--	---	---

# Es ist ein Irrtum zu denken:

- **„Viel hilft viel“**,  
denn Überdosierungen können gesundheitsschädlich sein
- **„Natürlich = gesund“**,  
denn auch natürliche Stoffe können schädlich sein
- **„Tomatenextrakt kapseln gleich Tomate“**  
das stimmt nicht, denn Tomaten haben mehr gesunde Inhaltsstoffe
- **Präparate einzunehmen, aus dem bloßen Verdacht heraus, man könnte einen Mangel haben, ist nicht nur Geldverschwendung, sondern kann auch gefährlich werden**

# Gesund werden durch Pillen und Co.?

- **Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für eine ausgewogene Ernährung und genug Bewegung**
- **Nahrungsergänzungsmittel sind keine Arzneimittel, ihre Wirkungen werden nicht überprüft**
- **Die Werbung wird kaum kontrolliert, viele Versprechungen sind irreführend, insbesondere im Internet**
- **Nahrungsergänzungsmittel können nur in bestimmten Situationen sinnvoll sein, z.B. bei ärztlich festgestellten Mangelsituationen in Absprache mit dem Arzt**

# Vorsicht: Risiken und Nebenwirkungen

**Höheres Sterblichkeitsrisiko:**

**Keine gesundheitlichen Vorteile bei der Einnahme von Antioxidantien, wie Beta-Carotin, Vitamin A oder E, stattdessen mehr Todesfälle (68 Studien, 232 600 Teilnehmer)**

**Zunahme von Komplikationen bei Herz- und Kreislaufkrankungen:**

**Keine vorbeugende Wirkung von Vitaminen bei Arteriosklerose**

**Erhöhtes Krebsrisiko (z.B. Lungen- und Prostatakrebs):**

**Bei Rauchern nach Einnahme von Beta-Carotin**

# Erkennen von NEM

	pro Kapsel	% Tagesbedarf pro Kapsel
Brennwert	6,5 kJ/1,5 kcal	
Eiweiß	0,08 g	
Kohlenhydrate	0,30 g	
Fett	0,0 g	
Vitamin B1	15 mg	1071
Vitamin B2	15 mg	938
Vitamin B6	10 mg	500
Vitamin B12	10 µg	1000
Biotin	150 µg	100
Folsäure	450 µg	225
Niacin	15 mg NE	83
Pantothensäure	25 mg	417

Auf Verpackung müssen Vorschriften der LM Kennzeichnung erfüllt werden.

- Namen der enthaltenen Stoffe z.B. Vitamin C müssen genannt werden
- Empfohlene tägliche Verzehrsmenge
- Warnhinweis,
  - dass die tägliche Verzehrsmenge nicht überschritten werden darf
- Hinweis,
  - dass ein NEM kein Ersatz für eine ausgewogene abwechslungsreiche Ernährung darstelle

# Auf der Verpackung müssen folgende Vorschriften erfüllt sein:

Nahrungsergänzungsmittel stellen keinen Ersatz für eine ausgewogene, abwechslungsreiche Ernährung dar

Name der enthaltenen Stoffe

**Zutaten:** Maltodextrin, Gelatine, Calcium-D-Pantothenat, Vitamin B1, Vitamin B2, Nicotinsäureamid, Vitamin B6, Folsäure, Trennmittel Siliciumdioxid, Biotin, Vitamin B12, Farbstoffe Titandioxid und Eisenoxid.

**Wichtige Hinweise:** Kühl und trocken, außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern lagern. Nahrungsergänzungsmittel sind kein Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung und eine gesunde Lebensweise. Die angegebene empfohlene tägliche Verzehrsmenge darf nicht überschritten werden.

**Verzehrempfehlung:** 1 Kapsel täglich mit ausreichend Flüssigkeit schlucken.

Empfohlene tägliche Verzehrsmenge

Warnhinweis, dass Menge nicht überschritten werden darf

# Wie sieht die Situation bei Risikogruppen aus?

- Vitaminmangel kann vorliegen, wenn
  - der Nährstoffbedarf gleich bleibt
  - der Energiebedarf sinkt
- Kau- und Schluckbeschwerden
- Medikamente können zu einer schlechteren Nährstoffaufnahme führen



# Lebensmittel oder Arzneimittel?

- **Lebensmittel:**

„...Stoffe..., die dazu bestimmt sind oder von denen nach vernünftigem Ermessen erwartet werden kann, dass sie... vom Menschen aufgenommen werden.“

(Art. 2 der Lebensmittelbasis - VO, EG Nr. 178/2002)

- **Arzneimittel:**

„Stoffe....., die als Mittel mit Eigenschaften zur Heilung oder Verhütung menschlicher Krankheiten bestimmt sind“



# Sinn von NEM

- NEM sind sinnvoll, wenn ein Mangel vorliegt
- Sollten nur in Absprache mit dem Arzt genommen werden – besonders bei regelmäßiger Medikamenteneinnahme



# Können NEM zusammen mit Arzneimitteln eingenommen werden?

- **Wechselwirkungen** können nicht ausgeschlossen werden
- Wirkungen bestimmter Medikamente können **abgeschwächt** oder **verstärkt** werden

→ Nur in Absprache mit dem behandelten Arzt

# Viel hilft viel?



Nein!

- Über den Bedarf zugeführte Mengen können manchmal sogar Schaden
- Ein Überschuss an Nährstoffen kann die Aufnahme anderer Nährstoffe behindern

# Gefahrenabschätzung

- Risiken durch Überdosierung bei Vitaminen und Mineralstoffen bei denen noch keine einheitlichen Höchstmengen festgelegt wurden
- Einsatz von Stoffen mit physiologischer Wirkung, die toxisch und pharmakologisch noch nicht ausreichend charakterisiert sind (Sek. Pflanzenstoffe)
- Verwendung von Pflanzenteilen mit pharmakologisch wirksamen Inhaltsstoffen (z.B. Ginseng, Johanniskraut)
- Interaktionen zwischen Arzneimittel und Phytopharmaka
- Verzicht/ Verzögerung notwendiger ärztlicher Therapie
- Täuschung und Untergrabung des Vertrauens in registrierte Arzneimittel

# Risiken und Nebenwirkungen



- **Höheres Sterblichkeitsrisiko:**  
keine gesundheitlichen Vorteile bei der Einnahme von Antioxidantien
- **Zunahme von Komplikationen bei Herz- und Kreislauferkrankungen:**  
keine vorbeugende Wirkung von Vitaminen bei Arteriosklerose
- **erhöhtes Krebsrisiko** (z.B. Lungen- und Prostatakrebs):  
bei Rauchern nach Einnahme von Beta - Carotin

# Kommen die folgenden Lebensmittel auf ihrem Speiseplan ausreichen vor ?...

## Besonders wichtig:

### - Calcium für die Knochen:

z.B. in Milch, Käse oder Joghurt, Gemüse, Mineralwasser (Mind. 150 mg Ca/l)



### - Folsäure für Herz und Kreislauf:

z.B. in Spinat, Spargel, Weizenkeimen, Kirschen, Beerenfrüchten, Erdnüssen oder Erbsen



# Kommen die folgenden Lebensmittel auf ihrem Speiseplan ausreichen vor? ... II

- Vitamin D für die Knochen:

täglich eine halbe Stunde im Freien sein,  
Sport und Bewegung,  
einmal Seefisch pro Woche



- Jod für die Schilddrüse:

einmal pro Woche Seefisch, Jodsalz



- Vitamin B12 für Herz und Kreislauf:

z.B. in Fleisch, Quark, Sauerkraut, Frischkäse oder Joghurt



# Basis ist die Ernährungspyramide



Quelle: aid - Ernährungspyramide



# Functional food

Lebensmittel ,  
die eine positive Wirkung auf den Körper  
haben sollen.



# Häufiges Vorkommen funktioneller Zusätze in Lebensmittel I

- Probiotische Bakterienstämme und Präbiotika
- günstiger Einfluss auf Darmflora, Stimulation des Immunsystems



## Beispiel

- Sauermilchprodukten  
Jogurt ,Quark, Käse
- Wurst, Müsli



# Häufiges Vorkommen funktioneller Zusätze in Lebensmittel II



- Omega-3-Fett-säuren

## Beispiel



- senken erhöhte Blutfette



- Fetter Seefisch, z.B. Makrele, Lachs, Hering
- Rapsöl ,Leinöl
- Brot
- Eiern
- Margarine
- Wellness - Drinks



# Häufiges Vorkommen funktioneller Zusätze in Lebensmittel III



- Ballaststoffe  
Phytosterole /- sterine
- Senkung des Cholesterinspiegels



## Beispiel

- Vollkornprodukten
- Gemüse
- Hülsenfrüchten
- Nüssen
- Sonnenblumenkernen
- Pflanzenölen
- Joghurt-Drinks.
- Diät-Milch



# Häufiges Vorkommen funktioneller Zusätze in Lebensmittel IV

- Calcium
- Schutz vor Osteoporose

- Carotinoide , Vitamine A,C,E
- Unterstützung des Immunsystems



## Beispiel

- Milchprodukten
- Angereicherten Fruchtsäften



- Obst und Gemüse
- ACE-Getränken
- ACE-Bonbons



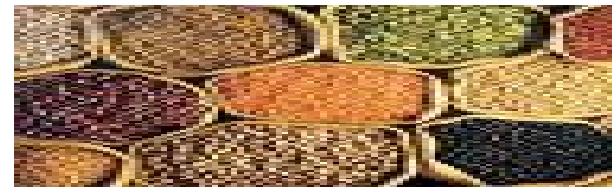
# Häufiges Vorkommen funktioneller Zusätze in Lebensmittel V

- Phytoöstrogene
- gegen Wechsel - jahresbeschwerden, Vorbeugung vor Osteoporose und bestimmte Krebs - arten



## Beispiele

- Sojaprodukten
- Hülsenfrüchten



- Vollkornprodukten
- Leinsamen



# Sind funktionelle Lebensmittel notwendig?

- Funktionelle Lebensmittel sind bei einer gesunden und ausgewogenen Ernährung nicht notwendig.





# Zu guter Letzt...

- NEM können einseitige Essgewohnheiten und einen ungesunden Lebensstil nicht ausgleichen
- Sie sind nicht notwendig, wenn man sich ausgewogen ernährt
- So können Vitamine und Mineralstoffe am besten ihre Wirkung entfalten







# Quellen:

- Faltblatt VZ: Appetit auf Pillen
- Faltblatt VZ: Nahrungsergänzungsmittel
- FAQ BfR vom 01.02.08: Fragen und Antworten zu Nahrungsergänzungsmitteln
- VZ So sieht Ihr Frühstück aus?
- VZ Nahrungsergänzungsmittel
- Vis bayern
- Aid
- dge