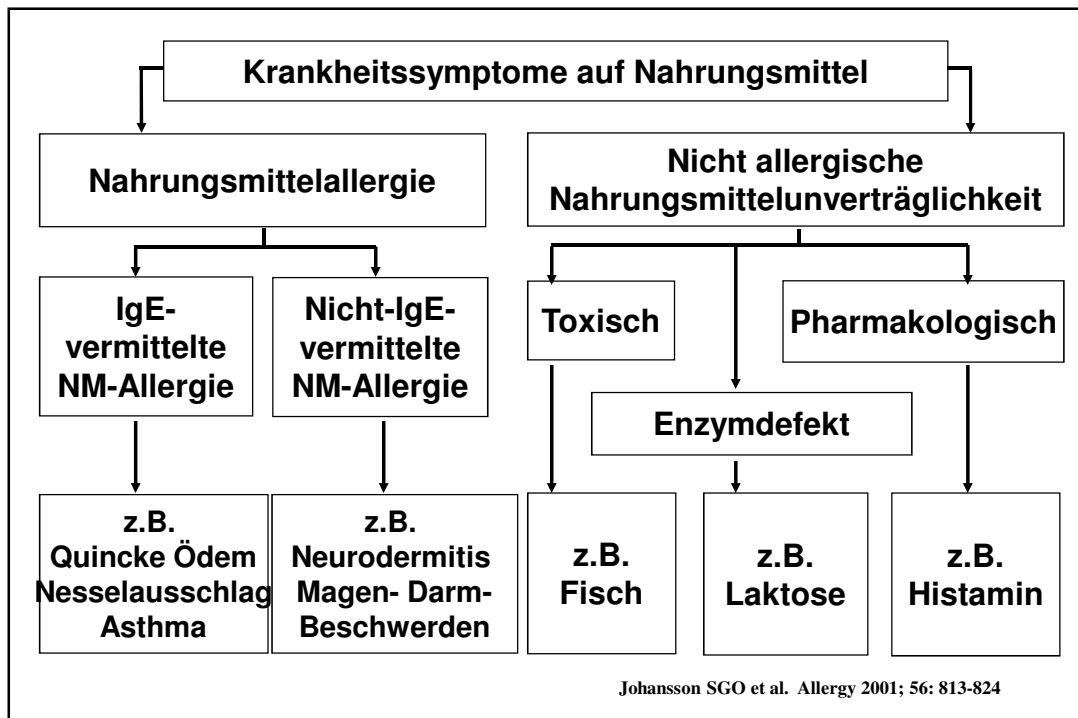


# Nahrungsmittelallergien und Kreuzreaktionen

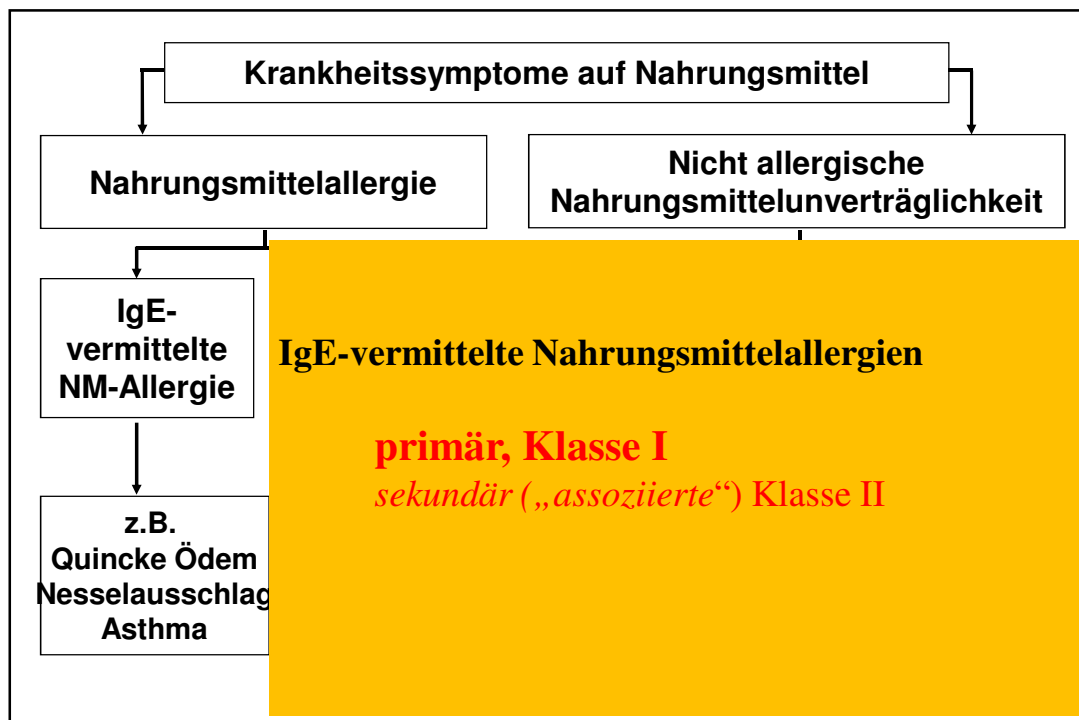
St. Virgil  
10. Oktober 2014



Dr. Isidor Huttegger  
Univ.-Klinik für Kinder- u. Jugendheilkunde,  
Paracelsus Medizinische Privatuniversität,  
Landeskliniken Salzburg



Johansson SGO et al. Allergy 2001; 56: 813-824



## Zeichen der Nahrungsmittelallergie

### Haut

Rötung, Nesselausschlag  
Juckreiz  
Ekzemverschlechterung

### Atemwege

gerötete Augen, Niesen  
Husten, Heiserkeit  
erschwerte, ziehende Atmung  
Atemstillstand

### Herz- Kreislaufsystem

schneller Herzschlag,  
Blutdruckabfall  
Kreislaufversagen

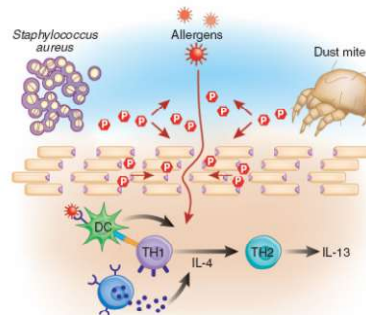
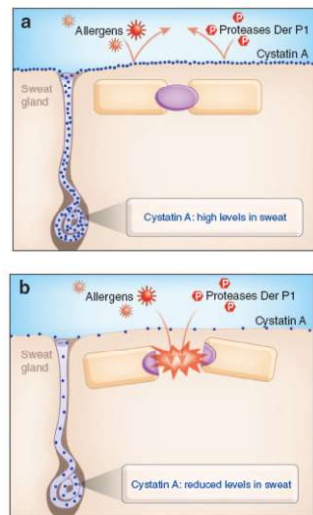
### Magen- Darmtrakt

Lippenschwellung  
Rachenschleimhautschwellung  
Übelkeit, Erbrechen  
Blähungen, Bauchschmerzen  
Durchfall, Verstopfung Gewichtsverlust,  
Gedeihstörung

### Diverse ?

Kopfschmerzen (Migräne)  
Müdigkeit  
Unruhe, Ängstlichkeit

## Hautbarriere-Defekt bei Atopischer Dermatitis



Cork MJ, Journal Invest Dermatol (2009) 129, 1892–1908

## Nahrungsmittelallergie bei atopischer Dermatitis - Hinweisende Kriterien

- eindeutige Symptome
- Allergietest positiv
- Schwellung, Juckreiz an Lippen/Mund
- Kontinuierliche Symptome
- Gedeihstörung
- Medikamentöse Therapie ohne wesentlichen Erfolg



wie kann man die  
Symptome herausarbeiten?

## Eliminationsdiät

extensiv hydrolisierte Säuglingsnahrung,  
Aminosäurengemisch

Reis, Kartoffel – Reiswaffel  
Roggenbrot  
Truthahn, Lamm  
Broccoli, Gurke, Karfiol  
Birne (gedünstet), Banane  
Sonnenblumenöl, milchfreie Margarine  
Wasser, nicht aromatisierter Tee  
Salz, etwas Zucker

**zur  
Diagnosestellung!**

## Gründe für Misserfolg einer Eliminationsdiät

- Andere Ursachen für berichtete Symptome
- Eliminationsperiode zu kurz
- Keine vollständige Elimination, Restallergenität
- Patient reagiert auf Ersatznahrung, z. B. Soja
- Gleichzeitig andere Erkrankungen, z. B. GI



## **Nahrungsmittel die im Kindesalter am häufigsten zu Allergien führen**

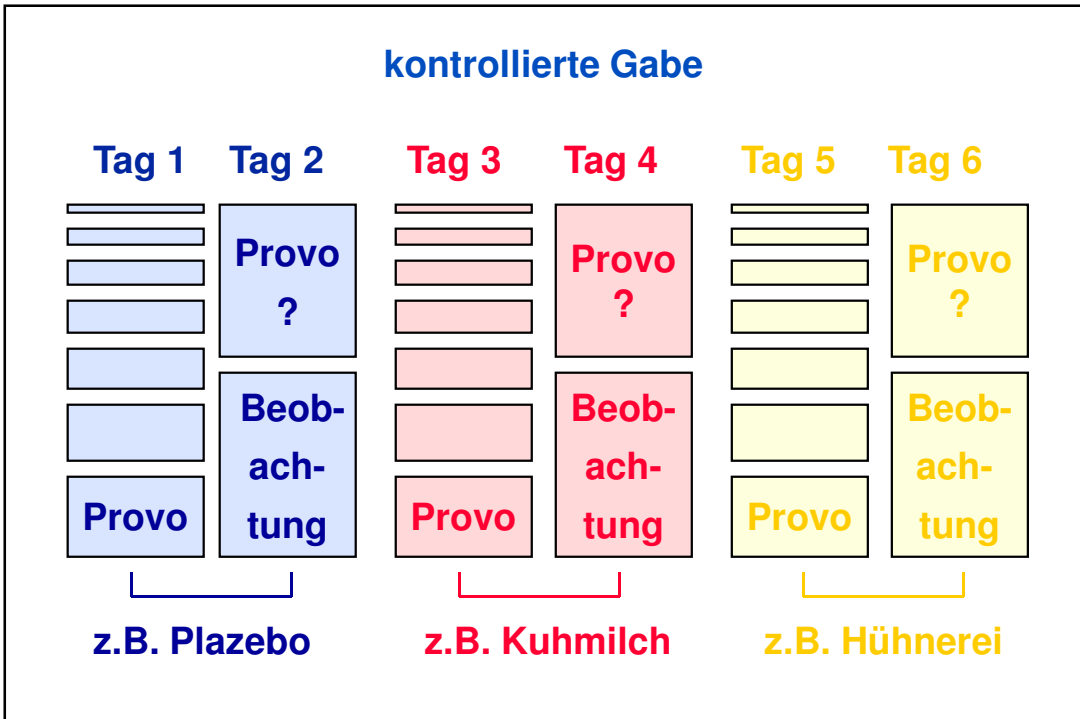
Kuhmilch	Soja
Hühnerei	Fisch
Erdnüsse	Schalentiere
Baumnüsse	Samen (Sesam)
Weizen	

## **Diagnostische Möglichkeiten**

**Anamnese**  
**Symptom-Nahrungsmittel-Tagebuch**

<b>In vitro</b>	<b>Gesamt-IgE</b> <b>spezifisches IgE</b>
<b>In vivo</b>	<b>Prick (Prick) Test</b>

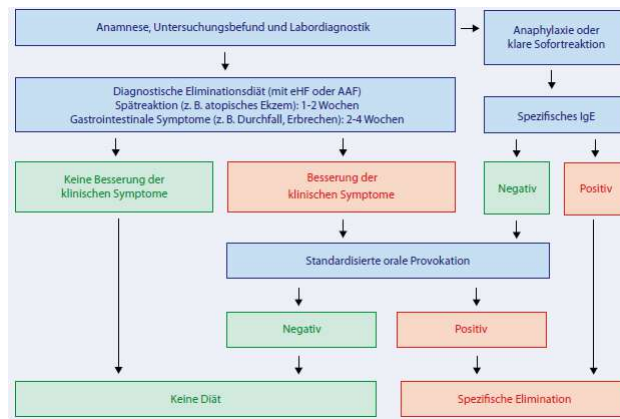
**Eliminationsdiät**  
**Oraler Provokationstest**





## Vorgehen bei Säuglingen mit Verdacht auf Kuhmilchproteinallergie

Koletzko S, Niggemann B, Friedrichs F, Koletzko B



Monatsschr Kinderheilkd 2009 · 157:687–691

### Ziel der Detektivarbeit (Nahrungsmittelprovokation)

spezifische Elimination

Nicht gerechtfertigte  
Einschränkungen verhindern

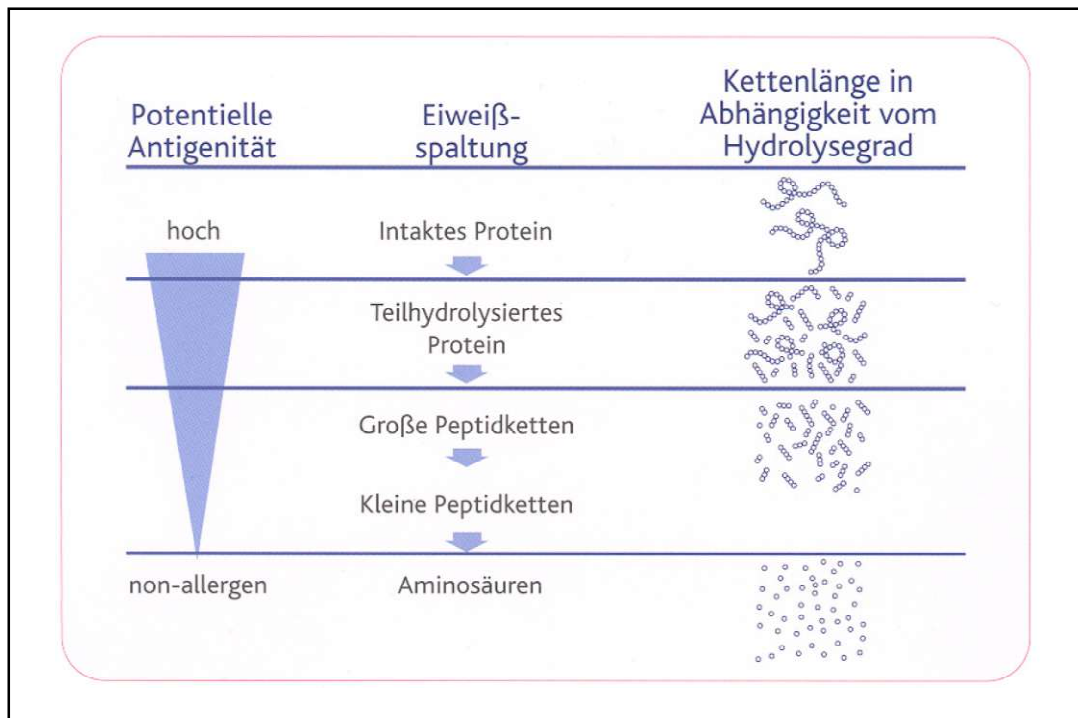


# Therapiemöglichkeiten

Eliminationsdiät – **spezifisch**,  
Notfallmedikamente

Dauermedikamente

Hyposensibilisierung

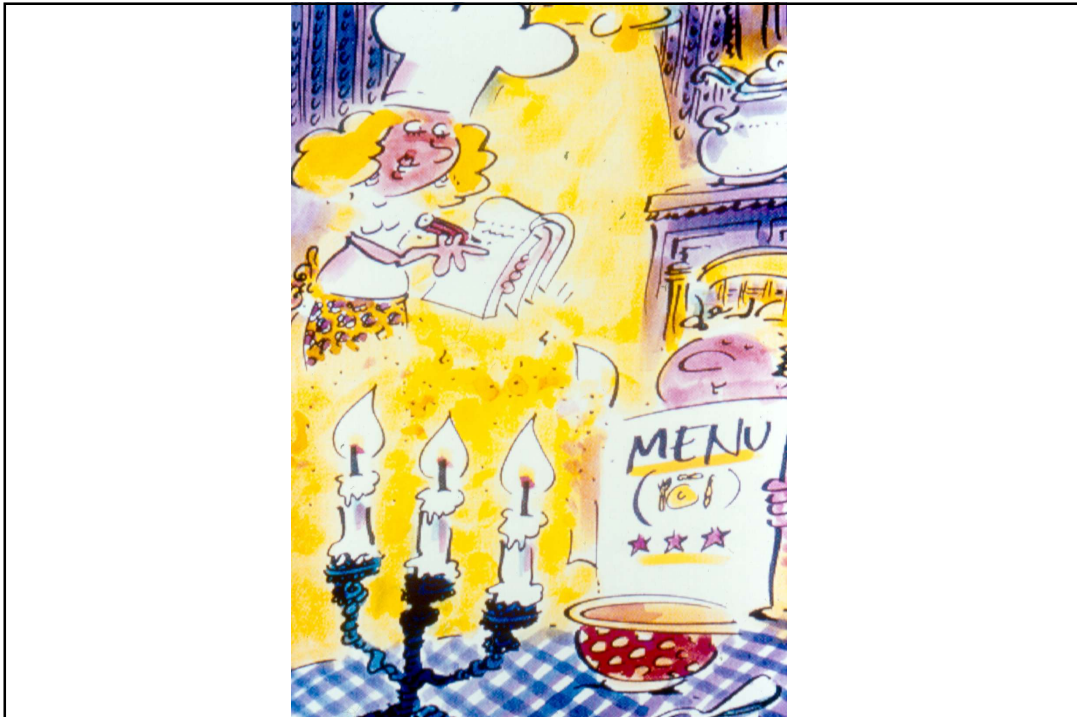


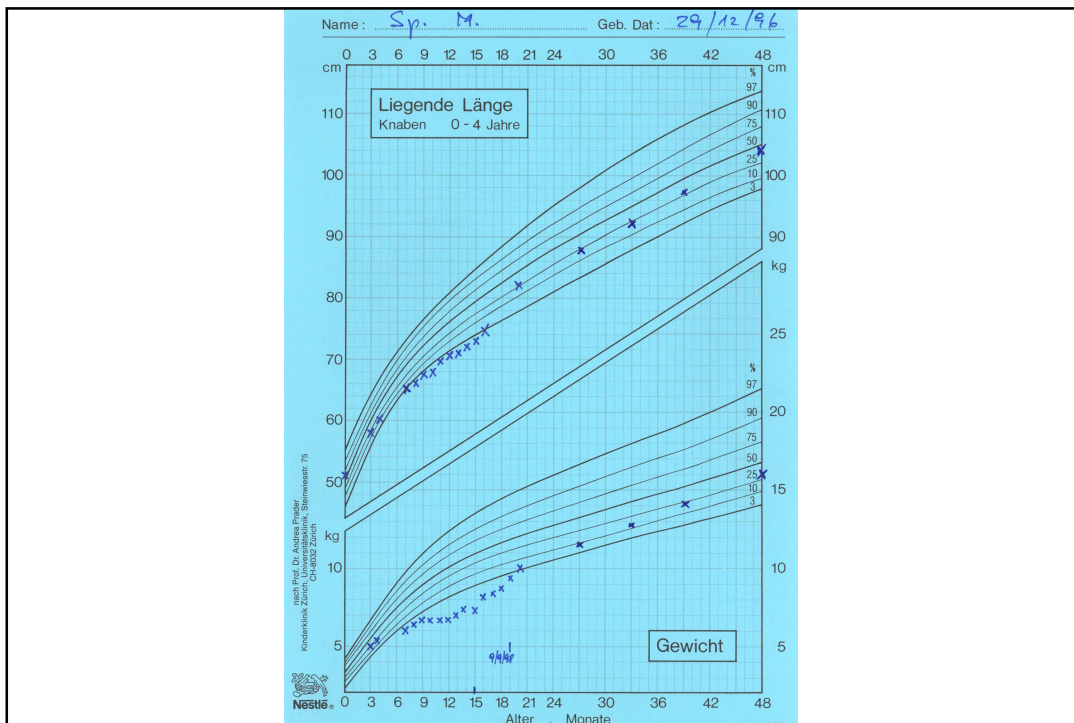
## Therapiemöglichkeiten

Eliminationsdiät – spezifisch, *Ernährungstherapie*  
Notfallmedikamente

Dauermedikamente

Hyposensibilisierung





**Zutatenliste**

Weizen  
 Molke = Milch  
 Soja  
 Sellerie

**Warnhinweis**  
(keine Zutat)

**Den magischen Geschmack A**  
mit dieser leckeren, schnell zu

**Zutaten:** 18 % Nudeln (Hartweizengrieß, Salz), Stärke, 10 % Croûtons (Weizenmehl, pflanzliches Fett, Salz, Hefe), Zucker, gehärtetes pflanzliches Fett, Süßmolkenpulver, Geschmacksverstärker (Mononatriumglutamat, E 635), Gemüse (Karotten, Lauch), Maltodextrin, Salz, jodiertes Speisesalz (Salz, Kaliumjodat), 3 % Curry (Koriander, Curcuma, Senf, Bockshornklee, Kumin, Chilis, Zimt, Ingwer, Nelke, Piment), Hühnerfett, Milcheiweiß, Würze (enthält Soja), Stabilisator E 340, Aroma, Kräuter, Gewürze, Hefeextrakt, Emulgator E 471, Verdickungsmittel E 466, Sellerieextrakt.

Kann Spuren von Ei enthalten.

Zubereitung: Beutelinhalt in eine Tasse geben,

weder aus Hühnerei noch aus Soja!

**gate**  
anaphylaxie

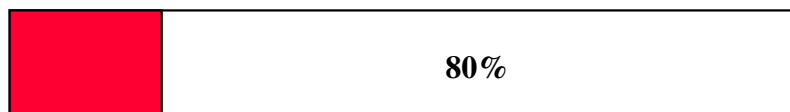
Nä  
Br  
Eiv  
Ko  
Fel  
Lam  
D-4

## Prognose der Nahrungsmittelallergie vom Säuglings- bis zum Erwachsenenalter

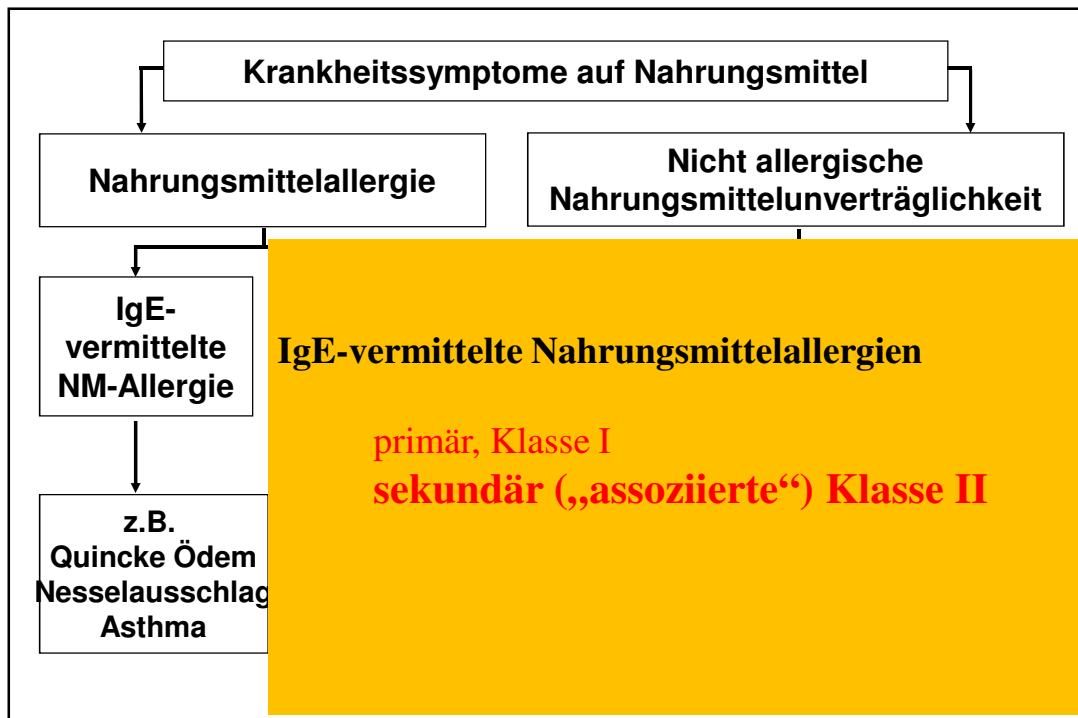
Erdnuss, Baumnüsse



Kuhmilch, Hühnerei

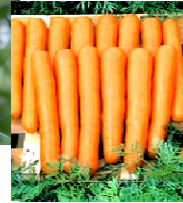


■ allergisch □ tolerant



# Birke

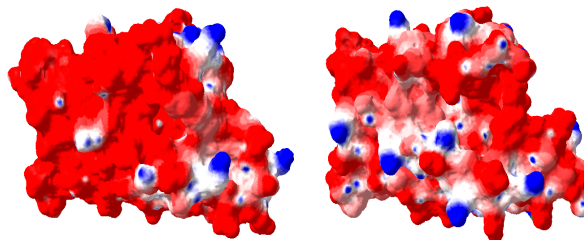
Bet v



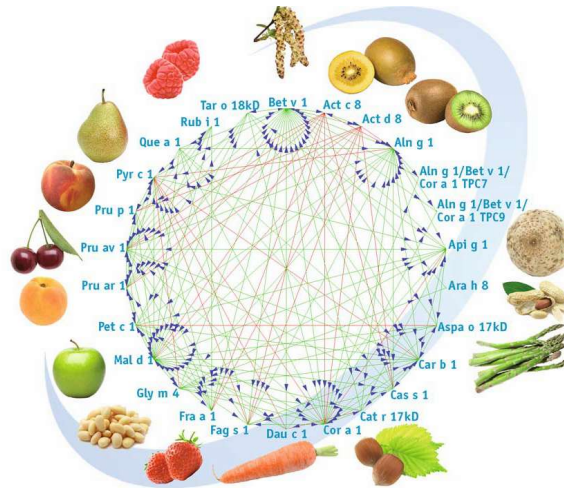
## Kreuzreaktion

Allergen A sensibilisiert

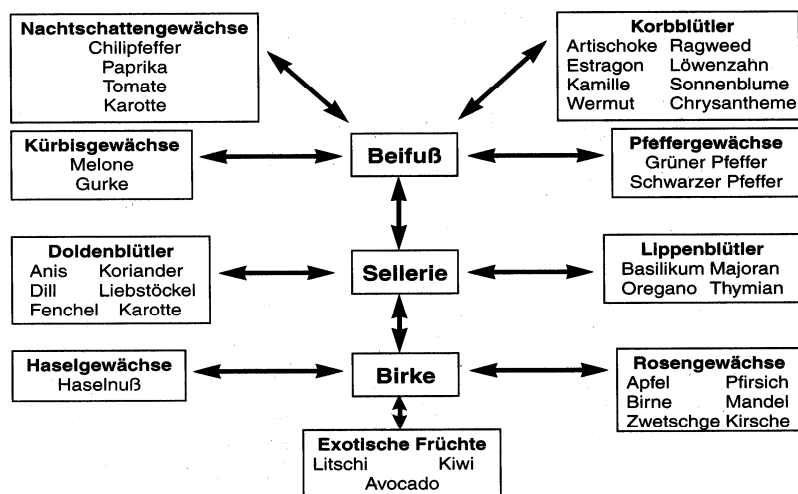
Allergen B allergische Reaktion



## Das Birkenpollen-Hauptallergen Bet v 1 und seine homologen Verwandten



## Birke-Beifuß-Sellerie-Gewürz-Syndrom



nach Wüthrich; Jäger L,  
Nahrungsmittelallergie- und -intoleranz, Urban  
u. Fischer

If Allergic to:	Risk of Reaction to at Least One:	Risk:
A legume* peanut	Other legumes peas, lentils, beans	5%
A tree nut walnut	Other tree nuts Brazil, cashew, hazelnut	37%
A fish* salmon	Other fish swordfish, sole	50%
A shellfish shrimp	Other shellfish crab, lobster	75%
A grain* wheat	Other grains barley, rye	20%
Cow's milk* cow	Beef hamburger	10%
Cow's milk* cow	Goat's milk goat	92%
Cow's milk* cow	Mare's milk horse	4%
Pollen birch, ragweed	Fruits/vegetables apple, peach, honeydew	55%
Peach* peach	Other Rosaceae plum, pear, apple, cherry	55%
Melon* cantaloupe	Other fruits watermelon, banana, avocado	92%
Latex* latex glove	Fruits kiwi, banana, avocado	35%
Fruits banana, kiwi, avocado	Latex latex glove	11%

Sicherer S, J Allergy Clin Immunol 2001;108:881-90

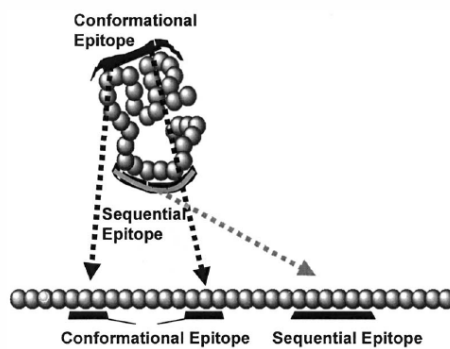


FIG 1. Conformational epitopes are destroyed when the native shape of a protein is altered—eg, by cooking or hydrolysis—whereas sequential epitopes are not affected.

Sampson HA, J Allergy Clin Immunol 2004;113:805-19






**BEHIND THE SWEETEST MOMENTS HIS LIFE MAY BE IN IMMINENT DANGER**



**Check if you or your loved ones are at risk:**

1. Have you suffered a generalised severe allergic reaction in the past? YES NO

2. Have you suffered a food allergic reaction after eating a very small amount of food or have you had a reaction on skin contact?

3. Do you have asthma as well as food allergy?

4. Have you had an allergic reaction after eating eggs, milk, nuts, seeds, shellfish, fish or fruit?

If you have answered yes to at least one of these questions, you may be at risk of **ANAPHYLAXIS**, an allergic condition that is severe and potentially life-threatening.

**Ask your doctor**  
how to protect yourself and those you love.




[www.stopanaphylaxis.com](http://www.stopanaphylaxis.com)

### Häufigste Auslöser bei Kindern und Erwachsenen (Daten 2006 bis 2012)

	Kinder		Erwachsene	
	n	%	n	%
Insekten	181	25,7	1254	56,4
Medikamente	31	4,4	398	17,9
Nahrungsmittel	406	57,7	358	16,1
Unbekannt	52	7,4	157	7,1
Spezifische Immuntherapie	19	2,7	34	1,5
Sonstige (z. B. Kälte)	13	1,8	10	0,5
Latex	2	0,3	11	0,5



Tag 1, Einheit 2a

### Kindergarten / Schule

- Informieren Sie die Betreuer.  
Kein Austauschen der Pausenbrote !!
- Keine losen/ nicht deklarierte Waren verzehren!

OPTIONAL Tag 2, Einheit 3

### Restaurant

- Mit der Küche persönlich sprechen
- Vorsicht im asiatischen Restaurant.
- Thai Küche / Chinesische Küche („Erdnussmehl“ wird als Würzmittel verwendet)

OPTIONAL Tag 2, Einheit 3

### Klassenfahrten

- Kann für erdnussfreie Mahlzeiten nicht garantiert werden, klären Sie vorab, ob vorbereitetes Essen tiefgekühlt mitgegeben werden kann.
- Klären Sie ab, dass auf „Mitternachtspartys“ keine Erdnussflips und gerösteten Erdnüsse gegessen werden.

OPTIONAL Tag 2, Einheit 3

### Urlaub

- Selbstverpflegung
- Schriftlicher Warnhinweis auf Erdnussallergie in Landessprache
- Erkundigen Sie sich rechtzeitig bei Ihrem Reisebüro / Fluggesellschaft nach „erdnussfreien Flügen“.
- Innerhalb Deutschlands können Hotels und Restaurants das „RAL“ Gütezeichen Diät- und Vollkost beantragen.  
Adressenlisten: [www.gdv-ev.de](http://www.gdv-ev.de)  
oder [www.allegro-portal.de](http://www.allegro-portal.de)

OPTIONAL Tag 2, Einheit 3

## Anaphylaxie-Notfallplan

<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="font-size: small;">Name, Vorname:</p> <p style="font-size: small;">Foto</p> <p style="font-size: small;">Geburtsdatum:</p> </div> <p style="font-size: small;">Bekannte Anaphylaxie-Auslöser</p> <p style="font-size: small;">Asthma?</p> <p style="font-size: small;"><input type="checkbox"/> ja (höheres Risiko für schwere Reaktion)</p> <p style="font-size: small;"><input type="checkbox"/> nein</p> <p style="font-size: small;">Im Notfall bitte verständigen: Name / Tel. / mobil</p> <p style="font-size: small;">Wo wird das Notfallset aufbewahrt?</p> <p style="font-size: small;"><input type="checkbox"/> Haftungsabschluss/Bescheinigung zum Einverständnis der Eltern liegt vor Plan ausgestellt von (Arzt):</p> <p style="font-size: small;">Datum / Unterschrift:</p> <p style="font-size: small;">Handhabung Adrenalin-Autoinjektor</p> <div style="text-align: center; font-size: x-small; margin-top: 10px;"> <p>AUF ALLE FÄLLE ZUR ANWENDUNG DES VERSCHRIEBENEN ADRENALIN-AUTOINJEKTORS AUFBEWAHREN</p> </div>	<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="font-weight: bold; color: orange;">Beginnende Reaktion</p> <p style="font-size: x-small;"><b>Anzeichen / Beschwerden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kratzen in Hals und Rachen</li> <li>• Jucken an Handflächen, Fußsohlen oder im Genitalbereich</li> <li>• Hautrötung</li> <li>• Quaddeln, Nesselausschlag</li> <li>• Schwellung von Lippen, Gesicht</li> <li>• Übelkeit, Erbrechen</li> <li>• Unbestimmtes Angstgefühl</li> </ul> <p style="font-size: x-small;"><b>Erste Hilfe-Maßnahmen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beim Patient / Kind bleiben</li> <li>2. <b>Notarzt verständigen: 112 anrufen</b></li> <li>3. <b>Antihistaminikum und Cortison verabreichen</b></li> </ol> <p style="font-size: x-small;">Name des Antihistaminikums und Menge eintragen</p> <p style="font-size: x-small;">Name des Cortisons und Menge eintragen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. <b>Adrenalin-Autoinjektor bereit halten und Patient auf weitere Anaphylaxie-Anzeichen hin beobachten</b></li> </ol> </div> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p style="font-weight: bold; color: red;">Schwere Reaktion</p> <p style="font-size: x-small;"><b>Anzeichen / Beschwerden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plötzliche Heiserkeit</li> <li>• Pfeifende Atmung</li> <li>• Atemnot</li> <li>• Bewusstlosigkeit</li> <li>• Gleichzeitiges Auftreten von mindestens zwei Symptomen an unterschiedlichen Organen (Haut, Darm, Atemwege, Kreislauf)</li> <li>z.B. Bauchkrämpfe und Hautreaktion</li> <li>• Jegliche (auch leichte) Reaktion nach sicherem Kontakt mit bekanntem, individuellen Anaphylaxie-Auslöser (siehe Eintrag links)</li> </ul> <p style="font-size: x-small;"><b>Erste Hilfe-Maßnahmen</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Adrenalin-Autoinjektor</b> in seitlichen Oberschenkelmuskulatur injizieren</li> <li>2. <b>Patientenlagerung</b> bei Atemnot: hinsetzen bei Kreislaufbeschwerden: hinlegen bei Bewusstlosigkeit: stabile Seitenlage</li> <li>3. Bei Atemnot zusätzlich Spray anwenden</li> </ol> <p style="font-size: x-small;">Name des Adrenalin-Autoinjektors eintragen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Notarzt verständigen: 112 anrufen</b></li> <li>5. <b>Notfallkontakt verständigen</b> (siehe Eintrag links)</li> <li>6. Zusätzlich <b>Antihistaminikum und Cortison</b> geben (siehe oben)</li> </ol> </div>
--	---

Herausgeber Unterstützt durch

Beim Inhaber dieses Notfallpasses bestehen folgende Allergien, die schwere allergische Schockreaktionen (Anaphylaxien) auslösen können:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Diese Allergene müssen konsequent gemieden werden. Anaphylaktische Reaktionen können lebensbedrohlich sein. Im Falle des unbeabsichtigten Kontaktes (z.B. im Restaurant) sind die in diesem Anaphylaxiepass aufgeführten Maßnahmen zu ergreifen. Anaphylaxiegefährdete Patienten sollten daher immer ihre Notfallmedikamente verfügbar haben.

Verlaggeber: © pina eV, Präventiv- und Informationswerk AllergiefürKüchen, Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Pneumologie/Immunologie, Charité, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, 81 Zusammenarbeit mit DRG, DGAKI, DRK und DRKSt

Arztstempel:

Foto

Anaphylaxie-Pass

Erste Hilfe bei allergischer Schockreaktion

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Geburtsdatum \_\_\_\_\_

Im Notfall benachrichtigen (Name, Telefonnummer) \_\_\_\_\_

## **häufige Irrtümer**

**positiver Allergietest bedeutet immer Allergie**

**negativer Allergietest = keine Allergie**

**Nahrungsmittelallergie ist ungefährlich und eh nur ein  
Kratzen im Mund**

**Nicht jeder Patient der  
**sensibilisiert** ist,**

**ist auch **allergisch** (krank)!**

## Häufigkeit der Nahrungsmittelallergie im Kindesalter

Von Eltern vermutet

bis zu 20%

Tatsächlich

etwa 6%

### Position paper

Testing for IgG4 against foods is not recommended as a diagnostic tool: EAACI Task Force Report\*

| Serological tests for immunoglobulin G4 (IgG4) against foods are persistently | **Steven O. Stapel<sup>1</sup>, R. Asero<sup>2</sup>,**

Leitlinien der Gesellschaft für  
Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e. V.



**E. F. Knol<sup>4</sup>,  
J. Kleine-**

Amsterdam, the  
Allergologia, Clinica  
Italy; <sup>3</sup>Allergy Unit,  
University Hospital  
partment of  
rstry Medical Center  
ids; <sup>5</sup>Peninsula  
stry, Institute of  
s, Plymouth, UK;  
of Allergology,  
Asthma Center

tolerance: IgG, IgG4;

terest Group Allergy  
Group Food Allergy  
bruary 2008

## Keine Empfehlung für IgG- und IgG<sub>4</sub>- Bestimmungen gegen Nahrungsmittel

Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (DGAKI), des  
Ärzteverbandes Deutscher Allergologen (ÄDA), der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und  
Umweltmedizin (GPA), der Österreichischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie (ÖGAI)  
und der Schweizerischen Gesellschaft für Allergologie und Immunologie (SGAI) nach Übernahme des  
Task Force Report\* der European Academy of Allergology and Clinical Immunology (EAACI)

Jörg Kleine-Tebbe<sup>1</sup>, Inke Reese<sup>2</sup>, Barbara K. Ballmer-Weber<sup>3</sup>, Kirsten Beyer<sup>4</sup>, Stephan Erdmann<sup>5</sup>, Thomas Fuchs<sup>6</sup>, Margot Henzgen<sup>7</sup>, Annice Heraltzadeh<sup>8</sup>,  
Isidor Hutegger<sup>9</sup>, Lothar Jäger<sup>10</sup>, Uta Jappe<sup>11</sup>, Ute Lepp<sup>12</sup>, Dodo Niggemann<sup>13</sup>, Martin Rathel<sup>14</sup>, Joachim Saloga<sup>15</sup>, Zsolt Szépfalusy<sup>16</sup>, Torsten Zuberbier<sup>17</sup>,  
Thomas Werfel<sup>18</sup>, Stefan Vieths<sup>11</sup>, Margitta Worm<sup>17</sup>

Allergy 2008; 63: 793–796

