



# Neue Nahrungsmittel – neue Allergene?

Dr. Philipp Utz



**Universitätsklinikum  
Tübingen**

Keine Interessenskonflikte vorliegend.

Herzlichen Dank für die freundliche  
Beratung und Bereitstellung von Daten und  
Literatur:



ANAPHYLAXIE.net

Fr. Dr. S. Dölle-Bierke  
Anaphylaxie-Register  
Charité Berlin

Danke!



ANAPHYLAXIE.net

Dr. S. Dölle-Bierke  
Anaphylaxie-Register  
Charité Berlin



# Was ist Superfood?

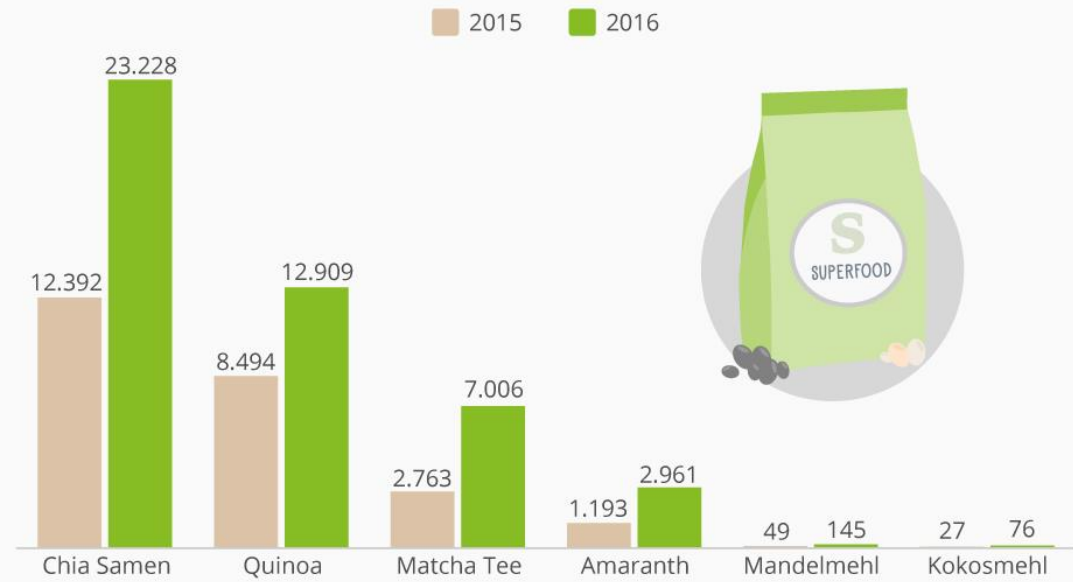


**Oxford English Dictionary:**  
„ein nährstoffreiches Lebensmittel, das als  
für Gesundheit und Wohlbefinden  
besonders förderlich erachtet wird“



## Der Hype um Superfoods

Umsatz mit sogenannten Superfoods im Lebensmitteleinzelhandel (in 1.000 Euro)\*



Google Trends

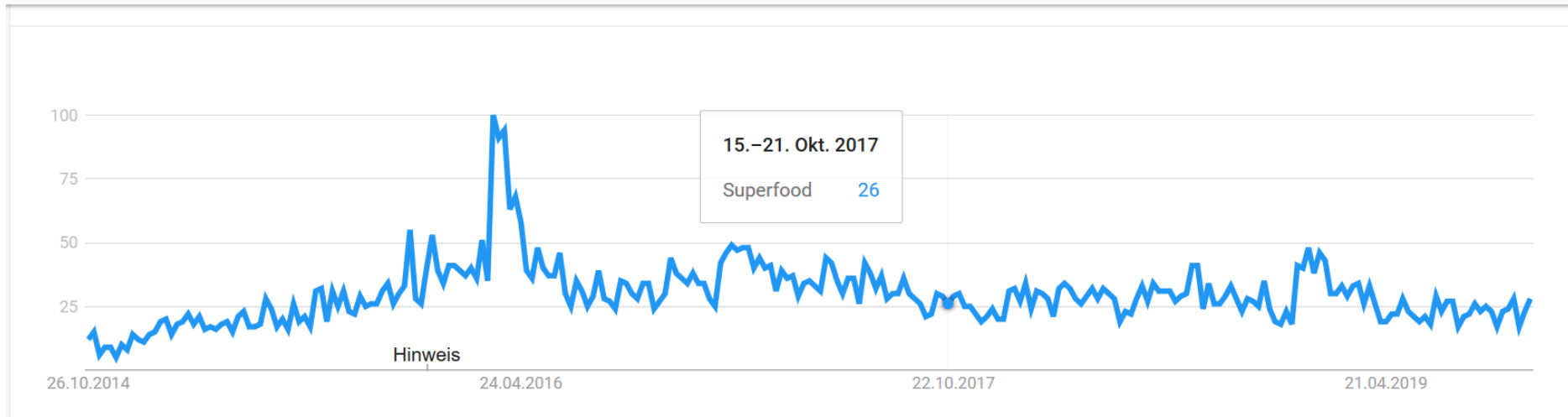
Erkunden



Anmelden

Superfood

Deutschland, Letzte 5 Jahre



Interesse nach Unterregion ?

Unterregion ▼ ↓ <> ↻



1	Hamburg	100	<div style="width: 100%;"></div>
2	Berlin	96	<div style="width: 96%;"></div>

Google Trends | Erkunden

↻ ! ⋮ Anmelden

● Superfood allergy  
Suchbegriff

+ Vergleichen

Weltweit ▼ Letzte 5 Jahre ▼ Alle Kategorien ▼ Websuche ▼

Interesse im zeitlichen Verlauf ?

↓ <> ↻



Ihre Suche enthält nicht genügend Daten.

Vergewissern Sie sich, dass alles richtig geschrieben ist, oder geben Sie einen



## Goji-Beere

- *Lycium Barbarum*  
(Gemeine Bocksdorn,  
chin. Wolfsbeere)
- Gattung: Bocksdorn,  
Familie:  
Nachtschatten-  
Gewächse  
(*Solanaceae*)
- Herkunft: Asien

Antioxidatives Potential  
Vitaminhaltig

- Fördert die  
Immunabwehr
- Schützt die  
Leberfunktion
- Verbessert Schlaf und  
Stimmung



# Goji-Beere

Europ. Register:

„seltener Auslöser“

Worm M et al. New Trends in Anaphylaxis. Allergo J Int 2017

Fallberichte aus  
Spanien und Italien:  
u.a. FDEIA durch Goji-  
Beere

Zauli D, Mirarchi MG. Anaphylaxis induced by Goji berries. Ann Allergy Asthma Immunol. 2015

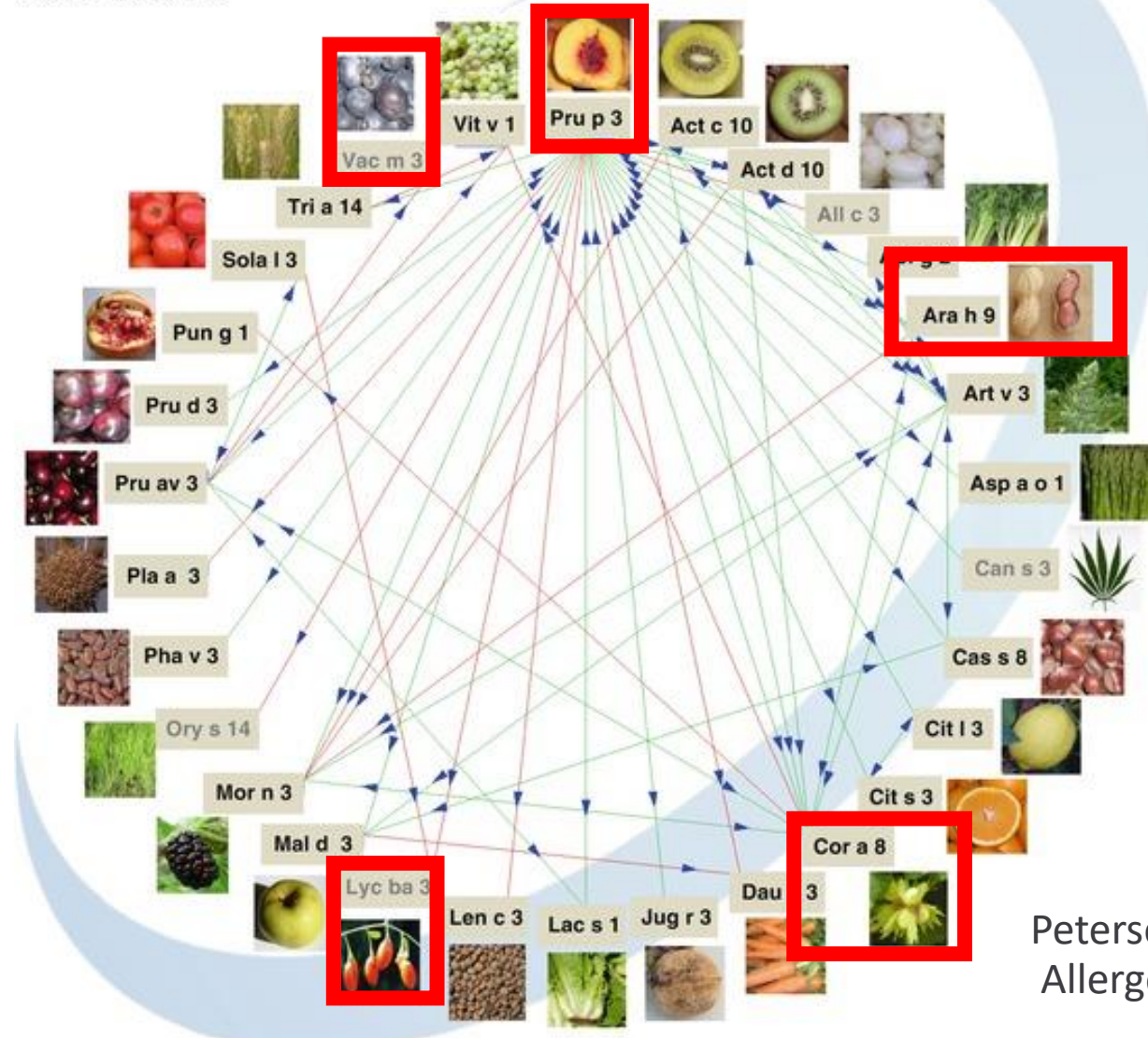
Spanische Arbeitsgruppe,  
Sensibilisierungsrate von  
5.8% (n=33 von 566) -  
davon aber nur 2 klinisch  
relevant

Allergene: Lyc ba 3 (=LTP)  
identifiziert

Carnés J et al. Recently introduced foods as new allergenic sources: sensitisation to Goji berries (*Lycium barbarum*). Food Chem. 2013



# LTP und Kreuzreaktionen



Petersen A, Scheurer S.  
Allergo Journal 2011

Lange L, Gernert S.  
Päd Allergologie 2017



## Chia

- der essbare Samen der *Salvia hispanica*
  - Gattung: Salbei; Familie: Lippenblütler (*Lamiaceae*)
  - Pseudogetreide und Ölsaat
  - Herkunft: Zentralamerika und Mexiko
- „Chia“ = „Kraft“
  - Chia Samen sind hydrophil und absorbieren das 12fache ihres Gewichtes an Flüssigkeit
  - Omega-3-Fettsäuren (Alpha-Linolensäure)
  - Kardioprotektiv und ballaststoffhaltig



# Chia

## 2 Case-Reports über allergische Reaktionen auf Chia-Samen

Dermatitis Caused by Ingestion of Chia Seeds.

**Tomas-Pérez M** et al. J Investig Allergol Clin Immunol. **2018**;**28**(1):46-47.

Allergen characterization of chia seeds (*Salvia hispanica*), a new allergenic food.

**García Jiménez S** et al. J Investig Allergol Clin Immunol. **2015**;25(1):55-6.

Major-Allergen noch nicht identifiziert

Zusätzliches gesundheitliches Risiko:

HEALTH • DIET/NUTRITION

You'll Never Guess What Chia Seeds Can Do To Your Esophagus

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



# Kakaobohne

Samen des  
Kakaobaumes  
*Theobroma cacao*,  
Familie: *Malvaceae*

Anbau in u.a.  
Westafrika, Indonesien,  
Brasilien

**Serotonin, Dopamin,  
Theobromin:**  
stimmungsaufhellend

**Polyphenole:**

Kardioprotektiv (?)

**Flavonoide:**

Reduktion von spez. IgE  
bei Ovalbumin-  
sensibilisierten Ratten

Abril-Gil M, Massot-Cladera M, Pérez-Cano  
FJ, Castellote C, Franch A, Castell M.  
Pharmacol Res. 2012





## Kakaobohne

Sensibilisierung bei Kakao-Arbeitern 31 %, häufiger Asthma-Beschwerden

2019: Sammlung von drei Fällen mit OFC-bestätigter Kakaoallergie

Lopes JP, Kattan J, Doppelt A, Nowak-Węgrzyn A, Bunyavanich S. J Allergy Clin Immunol Pract. 2019

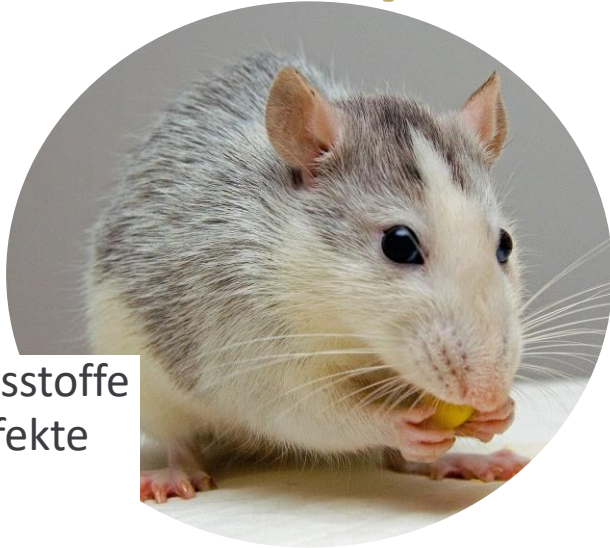
Verdächtigtes Allergen:  
2S-Albumin mit gewisser Homologie zu bekannten Allergenen u.a. in Paranuss

SPT und spez. IgE gegen Gesamtextrakt sind beschrieben (Phadia f93)

Zusätzlich:  
Pseudoallergische Effekte möglich



# Ist das alles so super?

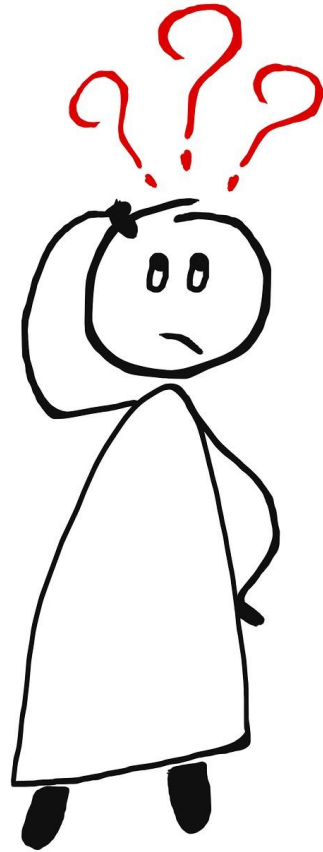


Einzelne Inhaltsstoffe  
und globale Effekte

Schwankende  
Wirkstoffmengen



Alternativen gibt es auch  
regional & saisonal



Situation in den  
Anbauländern

Transportwege



Verunreinigungen/ Pestizide  
Zusätze, Preis

# Und wenn wir alles aufgegessen haben?

THINK BIGGER, EAT SMALLER



# Insekten als Novel Food



## So schmeckt der erste Mehlwurm-Burger Wiens

Ab nun gibt es sie für alle: Die Bug Burger im Le Burger in Wien. Schließlich sind Mehlwürmer reich an Proteinen und eine immer öfter diskutierte Alternative. DER STANDARD testete vorab.

"Es ist die Zukunft des Essens", macht man sich am Tisch Mut. Eine Alternative, der man sich nicht verweigern soll – und gesund obendrein. Trotzdem will man lieber nicht so genau wissen, was dieses neue Burger-Patty alles in sich hat ... Ein schneller Blick hinter die Küchentheke lässt keinen Zweifel: Heute gibt es Mehlwurm in Patty-Form gebracht.



Foto: Nina Wessely

[www.derstandard.at](http://www.derstandard.at)



# Mehlwürmer

*Tenebrio molitor* (Yellow mealworm)

4/4 Mehlwurm-Farmern zeigten allergische Symptome bei Verzehr – nur bei 1/4 Tropomyosin positiv

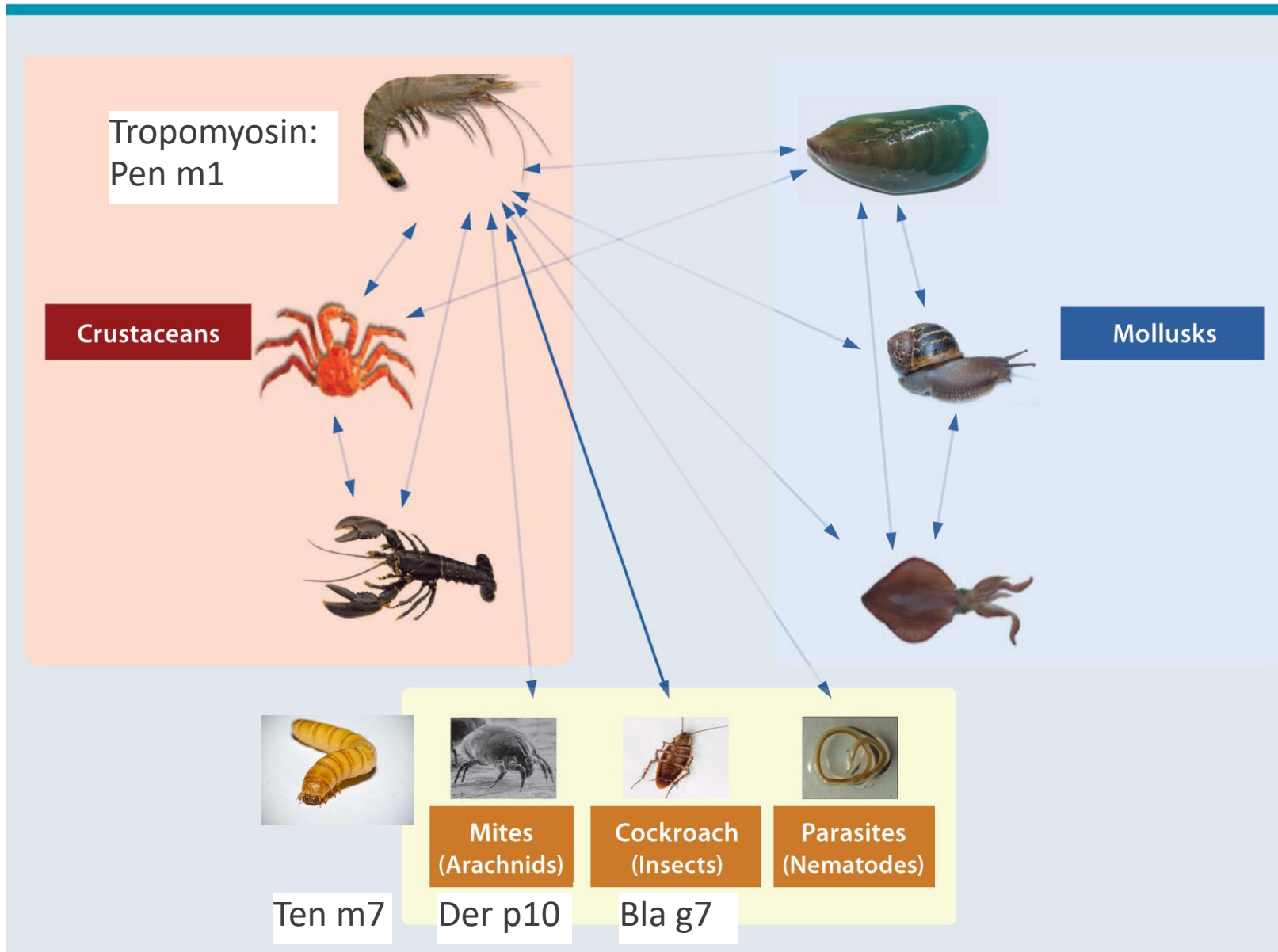
Fernandes J et al.  
Clin Exp Allergy 2003

In einer Studie aus NL waren 14/15 Shrimp-Allergiker gegen Mehlwurm sensibilisiert und 13/15 reagierten in der Mehlwurm-DBPCFC positiv

Ten m 7 (Tropomyosin)

Broekman, H., Verhoeckx, K. C., Jager, C. F. D., Kruizinga, A.G. et al., J. Allergy Clin. Immunol. 2016, 137, 1261-+.

# Kreuzreaktionen gegen Gliederfüßer



Lopata, A.L., Kleine-Tebbe, J. & Kamath, S.D. Allergo J Int (2016)



Klimawandel auch auf dem Teller: die Ernährung verändert sich

Neue Nahrungsmittel – neue Allergene?

- > Trends lenken die Aufmerksamkeit auch auf bislang seltene Allergene
- > Bekannte Kreuzreaktionen können häufiger relevant werden

Komponentenbasierte Allergendiagnostik kann Verständnis und Diagnostik erleichtern (LTP, Albumine, Tropomyosin)

Gesundheitliche Risiken nicht nur allergologischer Natur

Superfood muss nicht von weit weg kommen

