

Allergie Grundlagen

Themen

1. Definition - Was ist eine Allergie bzw. Atopie
2. Wann tritt eine allergische Reaktion auf?
3. Häufige allergische Erkrankungen bei Kindern und deren potentieller Verlauf
4. Das Immunsystem

Teil 1 Funktionsweise

1. Zunahme der Allergien ?
2. Hygienehypothese
3. Diagnostik
4. Nahrungsmittelallergien etc.

Teil 2 Diagnostik

Definition



fotolia_23137494

Was ist eine Allergie?

© Johannesbad Usedom GmbH

Definition

Eine Allergie ist eine **krankhafte Reaktion des Körpers** (des Immunsystems) **auf** bestimmte, normalerweise **harmlose** und überall vorkommende körperfremde **Stoffe**...(Allergene)

Dazu ist eine gewisse **Veranlagung erforderlich**, die meist von den Eltern vererbt wird (**Atopie**).



fotolia_23137494

Atopie – was ist das?

Atopie (griechisch ατοπία, atopía, ‚Ortlosigkeit‘) beschreibt in der Medizin eine **Neigung dazu, mit Überempfindlichkeitsreaktionen**, nämlich mit allergischen Reaktionen des Soforttyps (Typ-I-Allergie), auf den Kontakt mit ansonsten harmlosen Substanzen aus der Umwelt zu reagieren.

Quelle: Wikipedia

Atopierisiko

wer ist betroffen ?

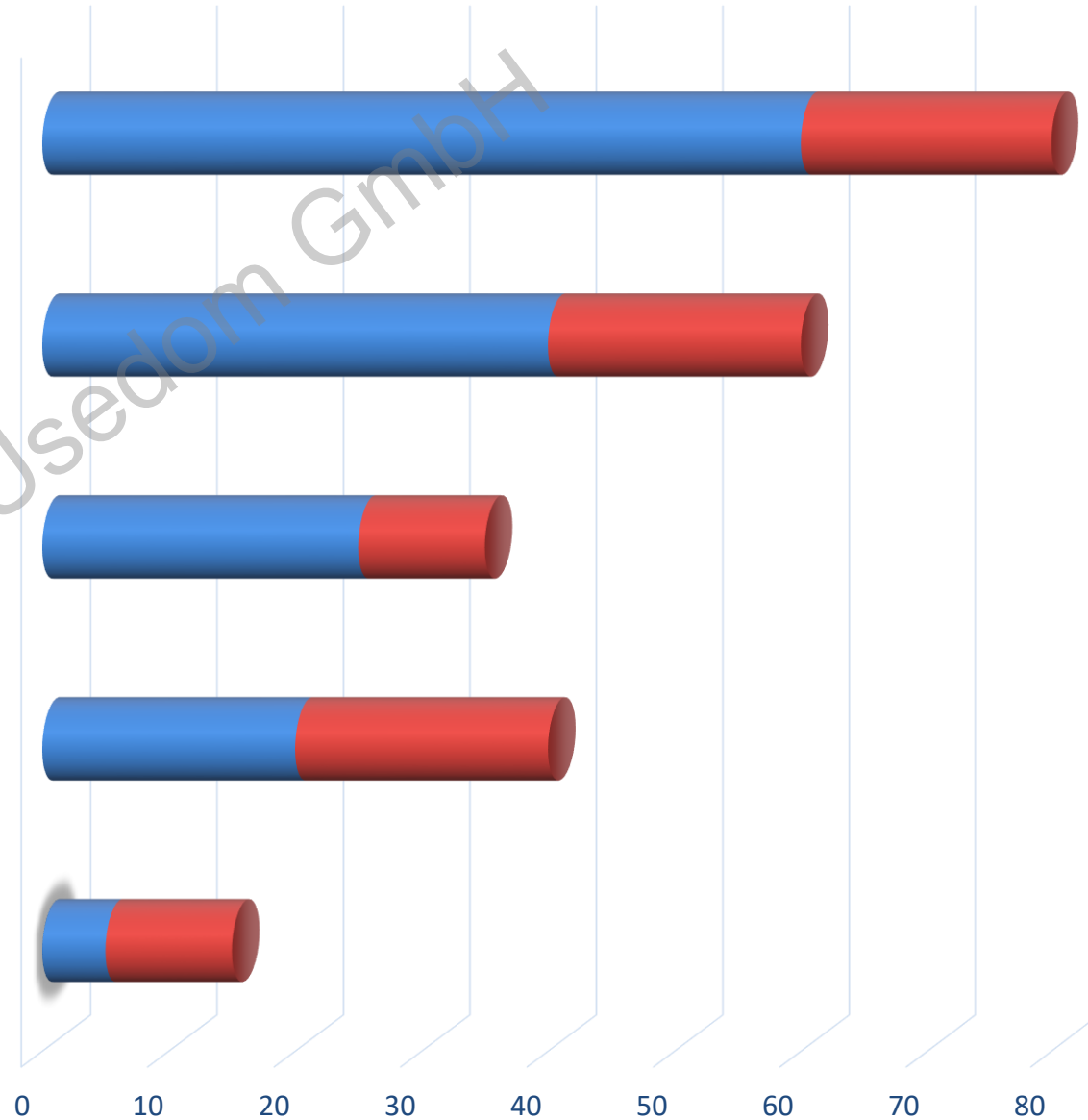
beide Eltern gleiche
Erkrankung

beide Eltern

ein Geschwister

ein Elternteil

keiner



Wer kann an einer Allergie erkranken?

Ganz allgemein kann man sagen:

Je häufiger eine Allergie in einer Familie vorkommt, umso größer wird das Risiko für weitere Kinder in der Familie, eine Allergie zu entwickeln.

Wer kann an einer Allergie erkranken?

Das Risiko, eine Allergie zu entwickeln wird durch viele Faktoren beeinflusst:

- Veranlagung (genetische Disposition)
- Eigenes Immunsystem
- Umweltfaktoren

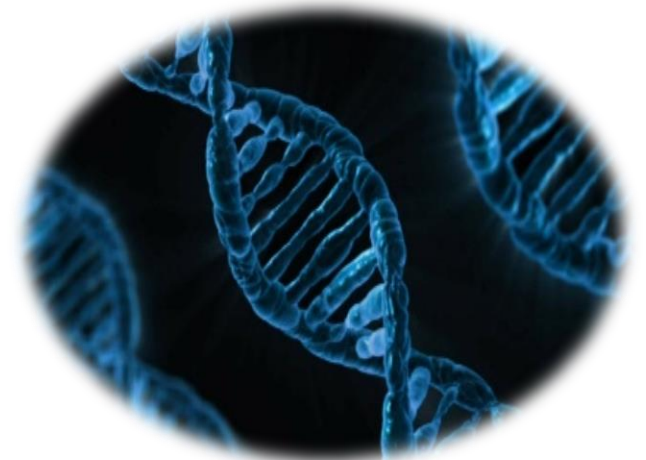


Bild von PublicDomainPictures auf Pixabay



Bild von Alexas_Fotos auf Pixabay

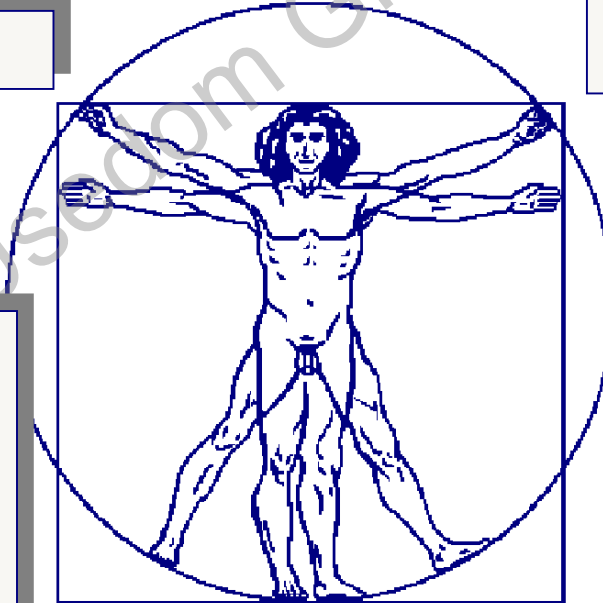


Bild von Arek Socha auf Pixabay

häufige Allergien

• **Hausstaubmilben**

- **Tierallergene**
- Katze
 - Pferd
 - Hund
 - Kaninchen
 - Hamster
 - Mäuse



Pollen

- Gräser
- Getreide
- Bäume
- Kräuter

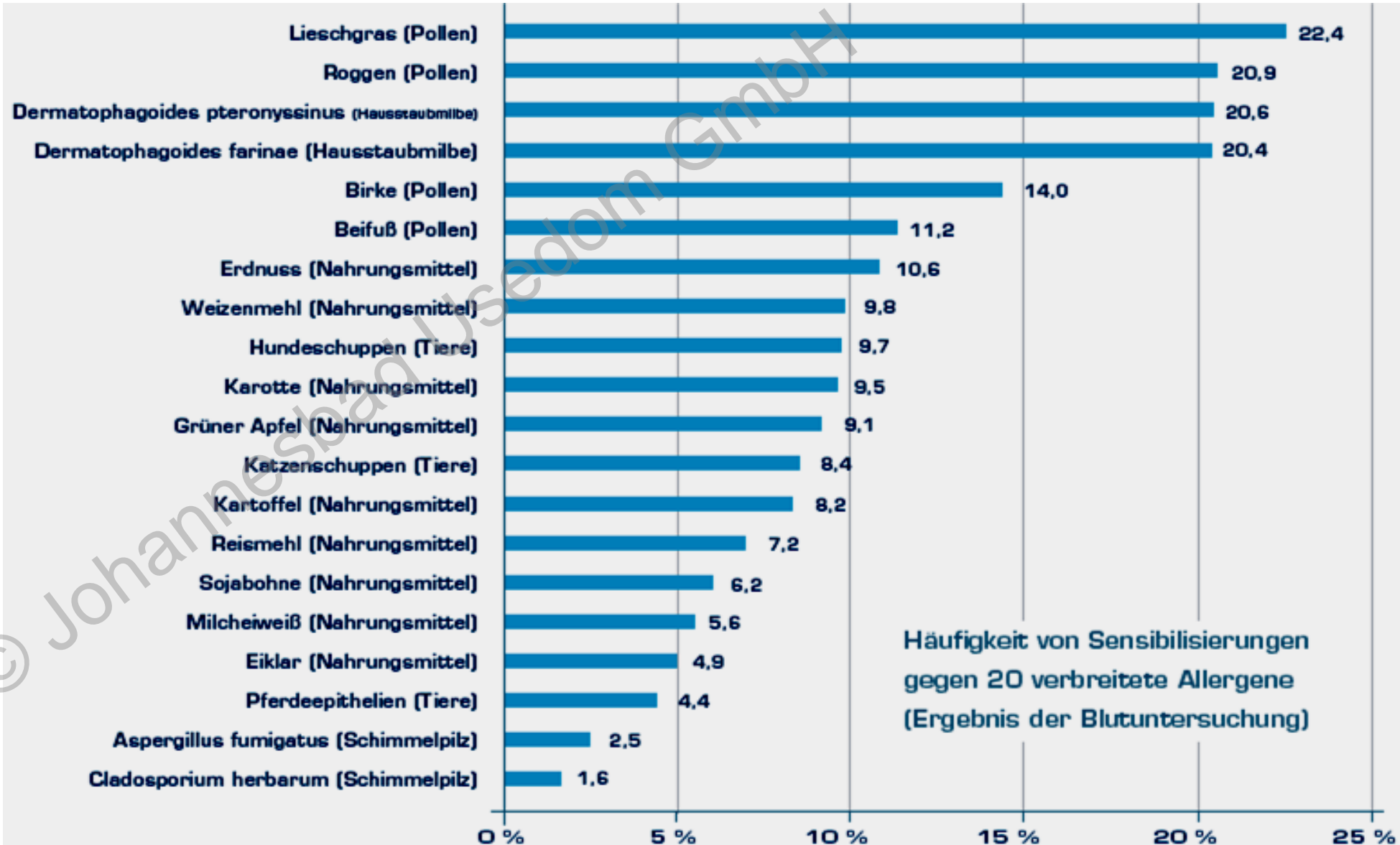
Nahrungsmittel

- Milch
- Ei
- Getreide
- Nüsse
- Fisch

• **Schimmelpilze**

Sensibilisierungen bei Kindern

Quelle: KIGGS Studie 2007



Das Auftreten erster Symptome ist auch vom Alter abhängig...

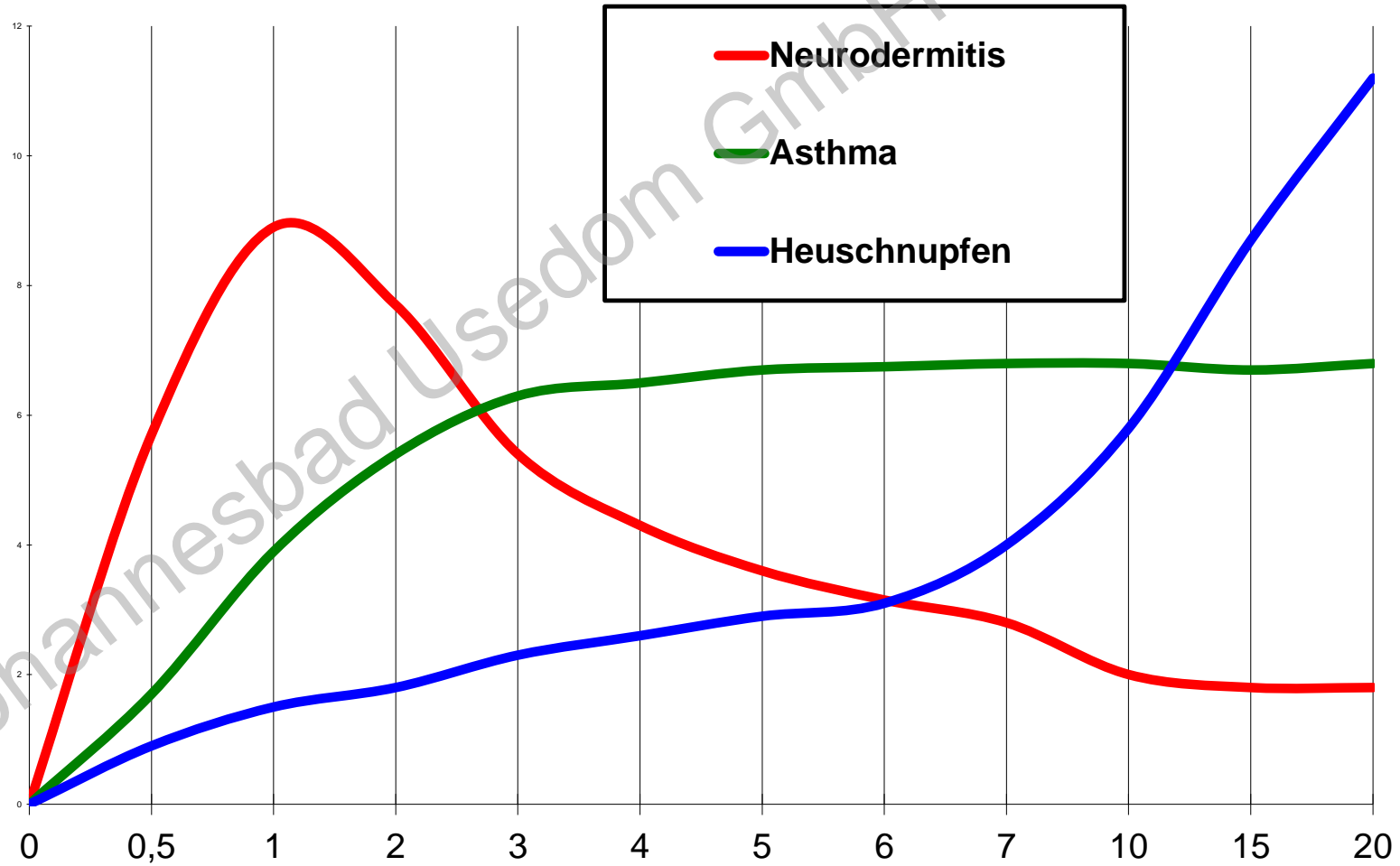
Erstes Lebensjahr	Vorschulalter	Jugendlichenalter
Kuhmilch	Erdnuss	Pollenassoziierte
Hühnerei	Schalenfrüchte	Nahrungsmittelallergene (s. o.)
Weizen	Fisch	Krustentiere
Soja		Fisch
Erdnuss		
Schalenfrüchte		
Fisch		

Lange, Gernert Päd Allergologie 2015

Reaktionen

obere Atemwege:	Heuschnupfen
untere Atemwege:	Asthma
Haut:	Neurodermitis, Nesselsucht, Kontaktallergie
Verdauungsapparat:	Nahrungsmittelallergie, Bauchbeschwerden
ganzer Körper:	Anaphylaxie, allergischer Schock
seltener:	Kopfschmerzen, Konzentrationsprobleme, Gelenkbeschwerden.

Verlauf



Verantwortlich für Allergien:

Das Immunsystem

Seine normale Aufgabe → Schutz vor:

- Krankheitserregern (Bakterien, Viren, Pilze)
- Parasiten
- krankhaften körpereigenen Zellen (Krebs...).



Fotolia_150013213



Fotolia_112098363

Entstehung



Sorten von Immunglobulinen (Antikörper)



IgE



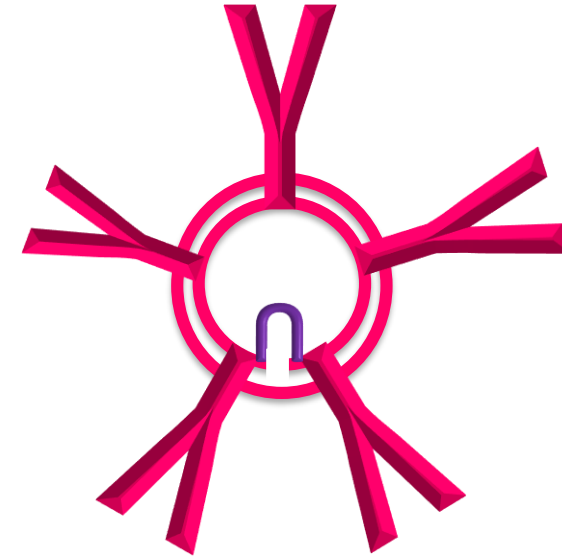
IgA



IgD



IgG



IgM

Unterschiedliche Immunglobulin E Moleküle

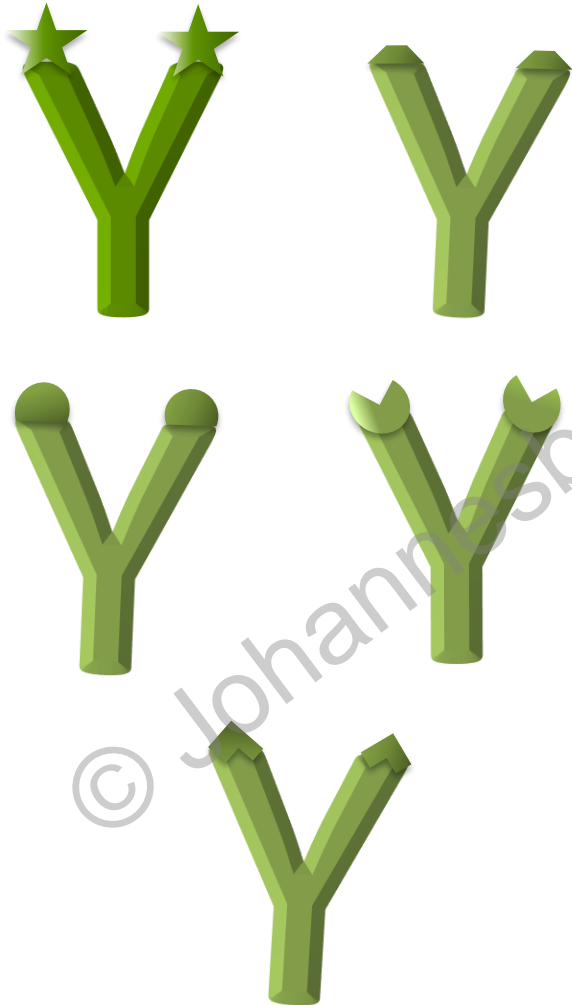


Bild von Anja #helpinghands #solidarity #stays healthy auf Pixabay

Schlüssel – Schloss Prinzip

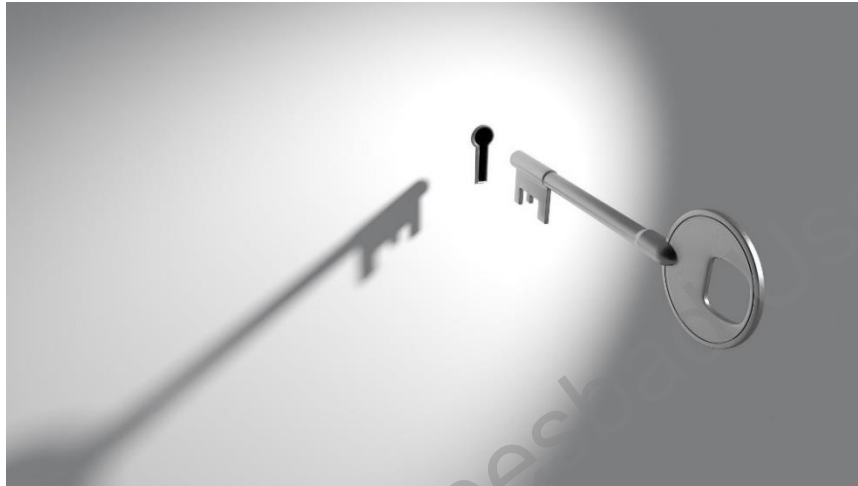
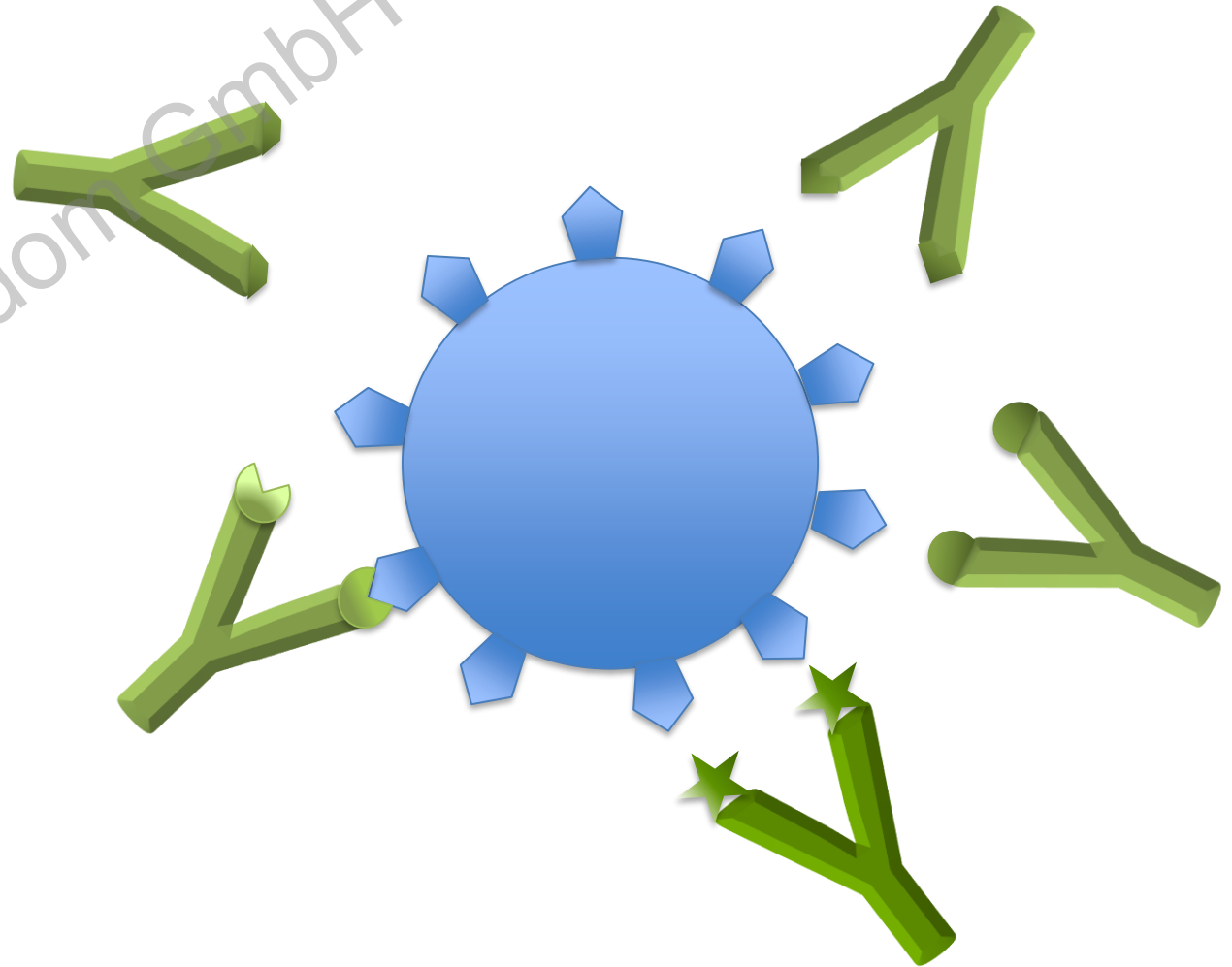
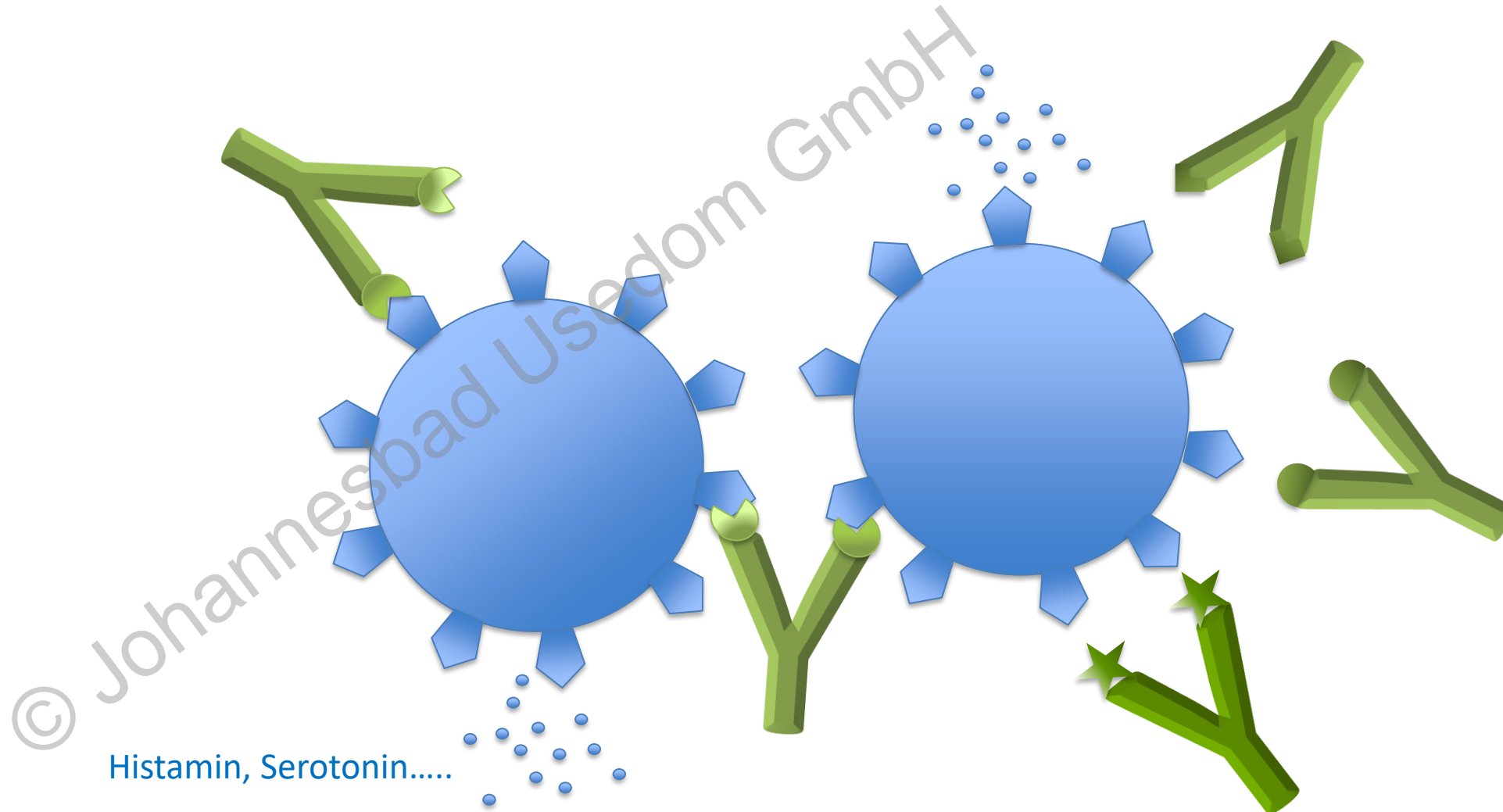


Bild von Arek Socha auf Pixabay



2 verbundene Moleküle – es geht los.....



Wann kommt es zu allergischen Beschwerden ?

PSYCHE

- Infekte
- Nahrungsmittel
- Hausstaubmilben
- Pollen
- Tierhaare
- Schimmelpilze
- falsche Pflege
- Umwelt.



Immuntoleranz



allergische

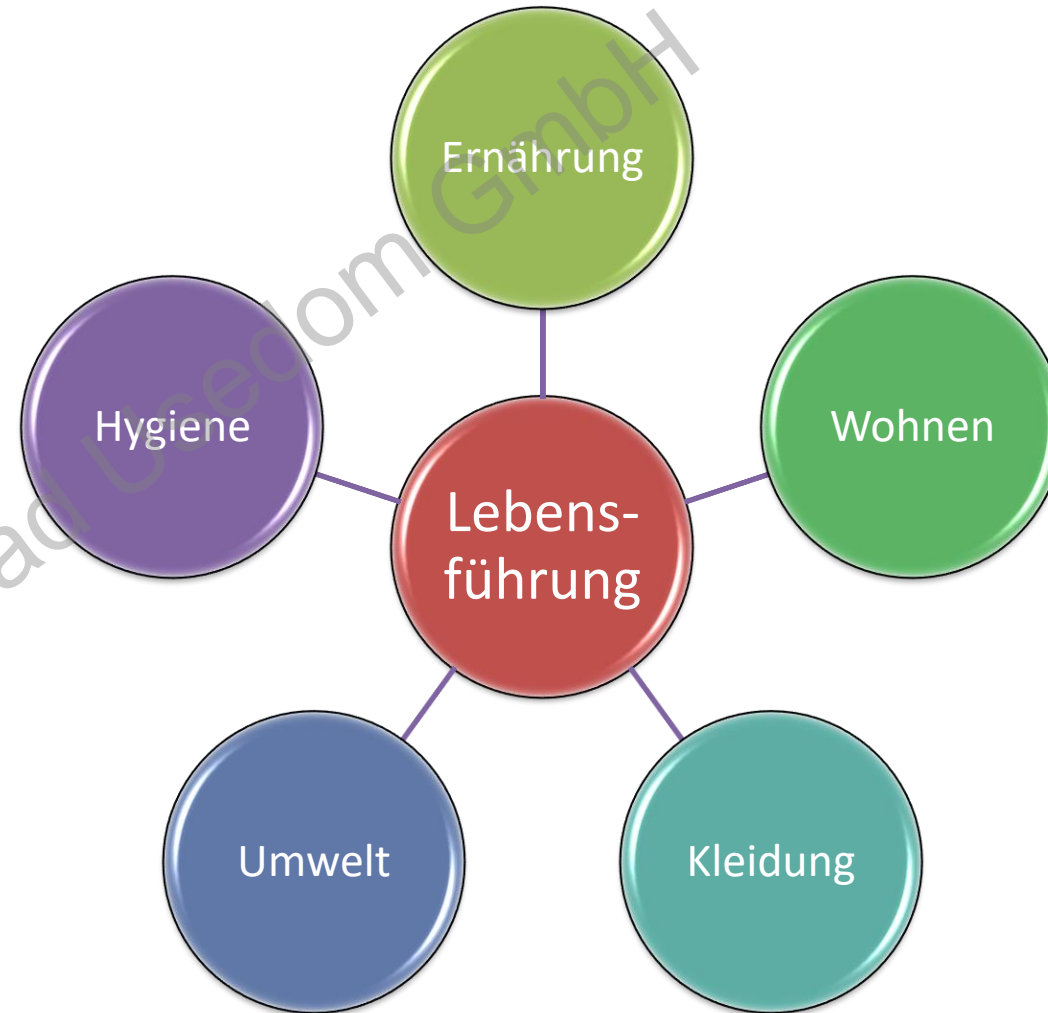
Beschwerden

Zunahme der Allergien?

Seit 1970 etwa Vervierfachung

- Daten aus dem schottischen Einschulungsregister (Neurodermitiskinder)
- Daten aus schwedischen Musterungsuntersuchungen (Asthma)
- Bundes-Gesundheitssurvey 1998: Ein Vergleich mit früheren Studien zeigt, dass die Häufigkeit von Heuschnupfen von 1990/92 bis 1998 insgesamt um 70 % gestiegen ist. Die relative Zunahme ist im Osten höher als im Westen.

Ursachen



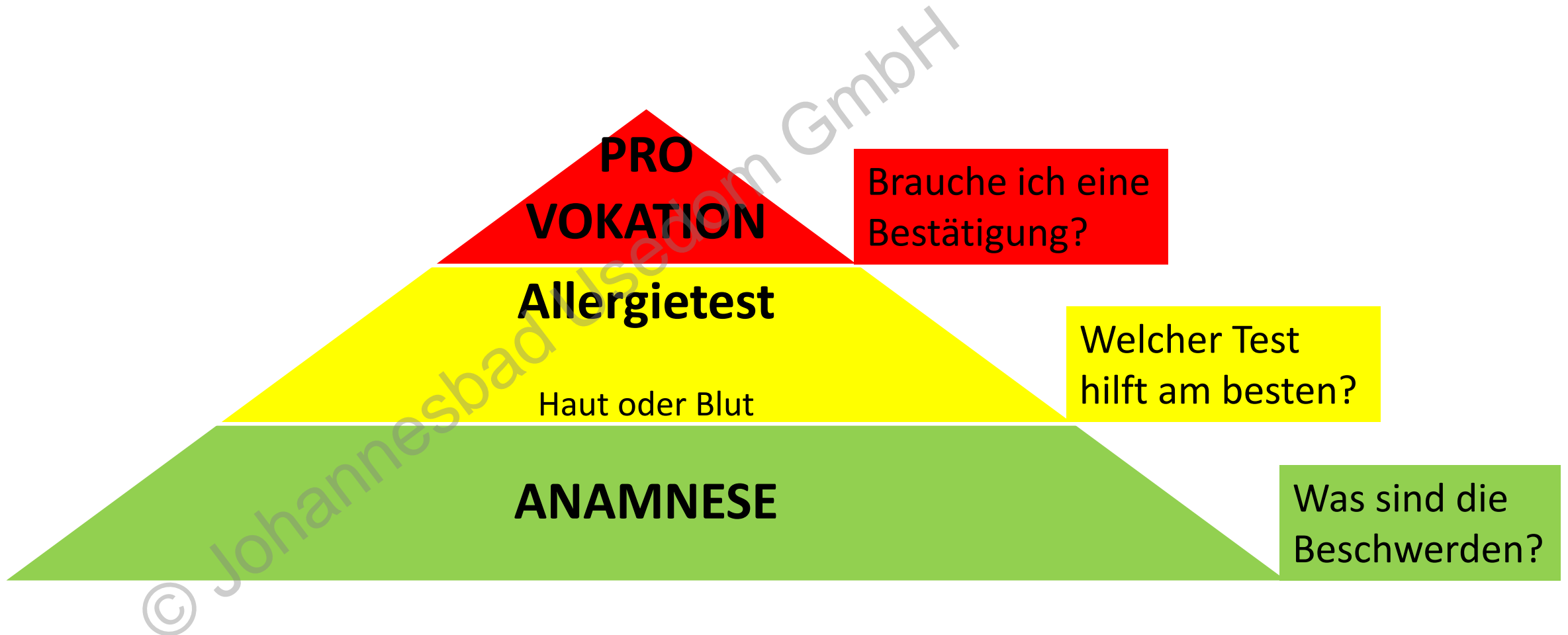
Hygienehypothese



Fotolia_106484490

- Wer hat die wenigsten Infekte und Allergien?
 - Und wer die meisten?
 - Haushaltshygiene
 - Wurminfektionen
- Bauernhofkinder
 - Großstadtkinder
 - zu viel
 - zu wenig.

Der Weg zur Diagnose



Diagnostik

Beobachten

Ausprobieren

Allergietest

Prick-Test (Hauttest)

RAST (Bluttest), *auch CAP oder EAST Test*

Provokation.

Beobachten

Besteht ein Verdacht (in, während, nach bestimmten Situationen)?

Was sind häufige typische Auslöser (zu dieser Jahreszeit)?

Symptomkalender führen und auswerten..

Symptomkalender

		Datum:							Datum:						
Beschwerden z.B. Juckreiz	a)	☺	1	2	3	4	5	☹	☺	1	2	3	4	5	☹
	b)	☺	1	2	3	4	5	☹	☺	1	2	3	4	5	☹
	c)	☺	1	2	3	4	5	☹	☺	1	2	3	4	5	☹
Allgemeinzustand	z.B. Krankheit, Stimmung, Stress														
Umwelt	z.B. Wetter, Pollenflug, Tierkontakt, Besonderheiten														
Nahrung: Speisen und Getränke, detailliert aufführen, Uhrzeit festhalten	Morgens														
	Beschwerden														
	Mittags														
	Beschwerden														
	Nachmittags														
	Beschwerden														
	Abends														
	Beschwerden														
Sonstiges	z.B. Medikamente, Körperpflegemittel, Waschmittel														

Ausprobieren

- Besteht ein Verdacht (in, während, nach bestimmten Situationen)?
- Was sind häufige typische Auslöser (zu dieser Jahreszeit)?
- Symptomkalender führen und auswerten
- Wenn Auslöser weg gelassen werden, sollte es besser werden
- Wenn sie wieder zugeführt werden, sollte es schlechter werden
- **Aber Vorsicht, wenn schon starke Reaktionen auftraten oder der Allergietest stark positiv ist.**

Allergieteste

Bluttest

RAST

CAP

EAST

Radio – Allergo – Sorbent - Test

Carrier – Polymer - System

Enzym Allergo Sorbent - Test



Prick-Test (Hauttest)



Aussagefähigkeit

- Ein positives Ergebnis im Blut- oder Hauttest sagt nur aus, ob man sich gegen bestimmte Allergene sensibilisiert hat
- Sensibilisierung ist nicht das Gleiche wie Allergie
- Ein CAP- oder Pricktest ist deswegen **kein Allergietest**, sondern eher ein **Sensibilisierungstest**
- **Allergie** bedeutet ein **positives Allergietestergebnis, das zu den Beschwerden passt.**

Was ist besser? Haut- o. Bluttest

- Prinzipiell sind beide Tests vergleichbar, aber nicht deckungsgleich
- Der Hauttest
 - bietet schnelle Ergebnisse
 - wird von den Kassen als Test der ersten Wahl vorgeschrieben
 - kann vom Arzt abgerechnet werden
 - kann verfälscht sein durch Irritation und Medikamente
- Der Bluttest
 - kostet mehr und ist von der Kasse aus in der Menge limitiert
 - bietet mit der Komponentendiagnostik differenzierte Ergebnisse
 - ist sehr empfindlich, sollte daher gezielt angewendet werden

Molekulardiagnostik – Warum?



Bild von Jenny2010 auf Pixabay



Bild von s-ms_1989 auf Pixabay

...die Allergene sind Eiweißcocktails

Molekulare Allergiediagnostik



Bild von Carola68 Die Welt ist bunt..... auf Pixabay

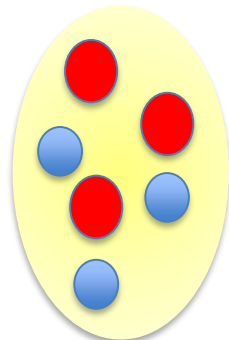
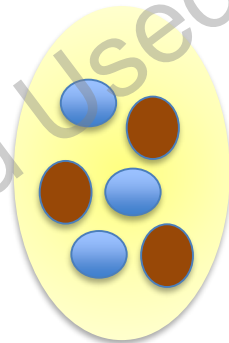
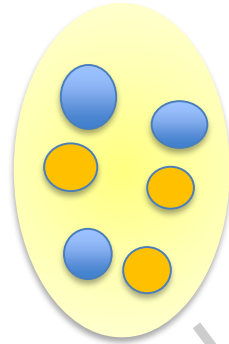


Bild von PublicDomainPictures auf Pixabay

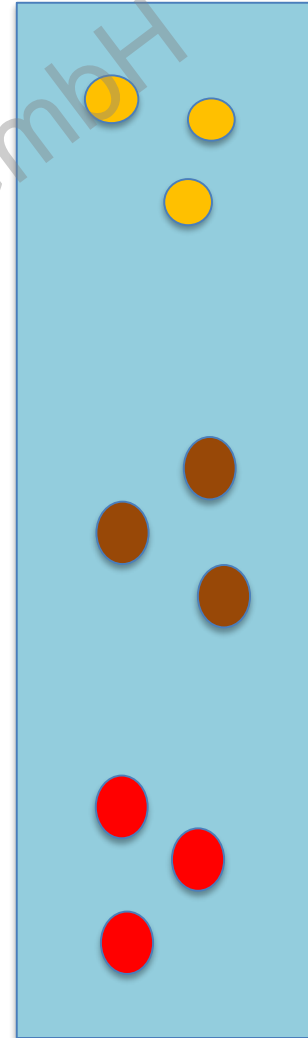


Bild von S. Hermann & F. Richter auf Pixabay

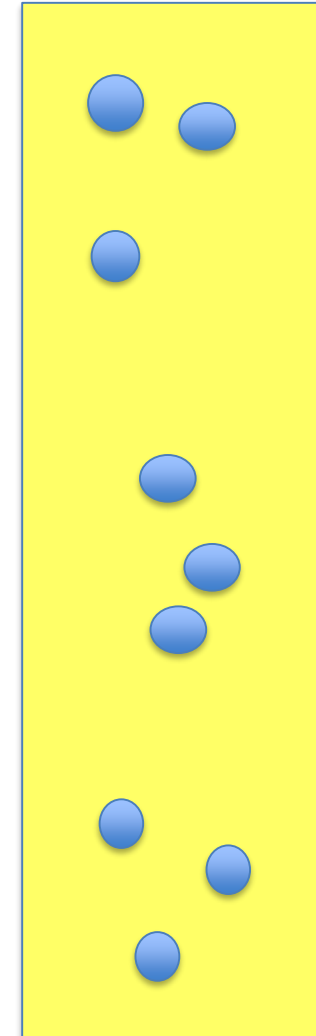
ALLERGENQUELLE



ALLERGENEXTRAKT



Typische ALLERGENE



Kreuzreaktive ALLERGENE

Provokationstest

Zielsetzung:

- Wird das Nahrungsmittel (wieder) vertragen?
- Ist es gefährlich?
- Wie viel ist gefährlich?
- Können bestimmte Zubereitungsformen vertragen werden (z.B. gebacken)..

Provokationstest Ablauf

- nach erfolgter Allergiediagnostik (meist im Blut)
- in einer Akut- oder Uniklinik mit Intensivstation
- zuerst Untersuchung (alles fit?)
- dann Überwachungsgeräte anschließen, Venenzugang
- in winzigsten Mengen, die immer größer werden
- Oft ist nicht bekannt, ob das „echte“ Nahrungsmittel gegeben wird (Doppelblind)
- bis zu einer „normalen“ Portion
- zwischendurch immer Kontrolle, gfs. Abbruch
- je nach Reaktion noch einige Stunden Überwachung
- evtl. am Folgetag nochmals einmalig die volle Menge
- nur ein Allergen am Tag!

Nahrungsmittelallergie

echte Nahrungsmittelallergien (primäre)

- Allergie gegen das Nahrungsmittel selber
- Nachweis Sensibilisierung im Blut oder Hauttest

Sekundäre Nahrungsmittelallergie – „Kreuzallergie“

- auslösend ist eine Allergie gegenüber Pollen (oder Milben)
- Nachweis Sensibilisierung im Blut oder Hauttest (gegen Nahrungsmittel und Pollen)
- oft orales Allergiesyndrom

„Pseudoallergie“ – Reaktion auf biogene Amine

- Keine Allergie
- Überempfindlichkeitsreaktion auf Inhaltsstoffe wie Histamin.

Histamin in Nahrungsmitteln

Lebensmittel mit höherem Gehalt an Histamin und ähnlichen Stoffen sind für manche Menschen schlechter verträglich.

Das sind besonders:

- Tomaten
- Erdbeeren
- Schweinefleisch
- Paprika
- Rotwein
- würziger Käse
- Schokolade, Kakao
- Orange, Orangensaft



Bild von Alexas_Fotos auf Pixabay



Bild von Aline Ponce auf Pixabay



Bild von Jürgen Brandes auf Pixabay



Bild von Jill Wellington auf Pixabay



Bild von Photo Mix auf Pixabay

Die Verträglichkeit hängt auch vom Reifegrad, Alter und der Sorte des Lebensmittels ab.

...nur selten bei Kindern

Nahrungsmittel, die im Kindesalter nur selten oder nie Allergien auslösen:

- Konservierungsmittel
- Farbstoffe
- Gewürze
- Zucker
- Fleisch
- Gekochtes Gemüse
- Weizen (im Schulkindalter).

Zusammenfassung

- Ein positiver Allergietest bedeutet nicht immer eine Allergie
- Allergietest und Beschwerden müssen zueinander passen
- Ein hoher Allergiewert bedeutet nicht automatisch eine schlimme Reaktionsbereitschaft
- Ein Allergietest sollte nur durchgeführt werden, wenn das Ergebnis auch zu Konsequenzen führt
- Oft ist Nachdenken ein gutes Diagnostikinstrument.



Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit

