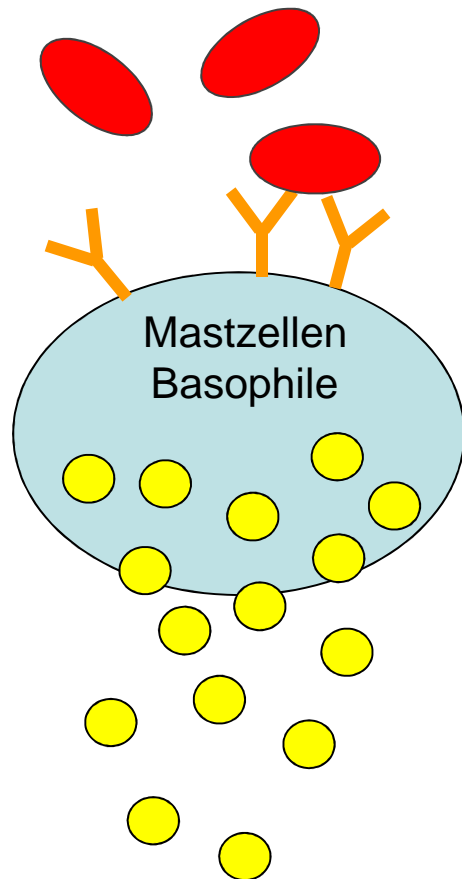


# Anaphylaktische Reaktion (Typ 1-Allergie, IgE-vermittelte Allergie)



**Allergene im Gift**



**IgE-Antikörper**



**Freisetzung von  
Histamin**

u.a. Entzündungsmediatoren



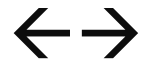
**Allergische Symptome  
innerhalb von Minuten**



# Insektengiftallergie

---

Lokalreaktion



Systemische Reaktion  
(Anaphylaxie)

Prävalenz bis zu 15%  
z.T. allergisch bedingt

Prävalenz 2 - 5%  
Österreich ~3,3%



# Systemische Reaktionen

	<p>Grad I</p> <p><b>Urticaria (Nesselausschlag)</b>          generalisierter Juckreiz          Hautrötung          Übelkeit          Angst</p>	
	<p>Grad II</p> <p><b>Angioödem</b>          Larynxödem          Bauchkrämpfe, Diarrhoe, Erbrechen          Schwindel          Thoraxenge</p>	
	<p>Grad III</p> <p><b>Atemnot</b>          Schluck- und Sprechstörung          Schwäche          Benommenheit          Todesangst</p>	<div style="border: 2px solid red; background-color: yellow; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>Todesfälle</b></p> <p>0,2-0,4 / Mio. EW / a</p> <p>Österreich: ~3 Todesfälle pro Jahr</p> <p>Dunkelziffer?</p> </div>
	<p>Grad IV</p> <p><b>Blutdruckabfall</b>  <b>Kollaps</b>  <b>Bewusstlosigkeit</b>          Inkontinenz          Herz-Kreislauf-Stillstand</p>	

# Honigbiene (*Apis mellifera*)

---

- stark behaart, bräunlich, undeutlich gestreift
  - wenig aggressiv
  - erwachsene Bienen + Larven vegetarisch (Nektar, Pollen)
  - gesamtes Volk überwintert (40-80.000 Individuen)  
→ Stiche während der gesamten warmen Jahreszeit
- weltweit als Allergieauslöser wichtig
- in Österreich für ~**30%** der Allergiefälle verantwortlich



# Wespen

---

- in Österreich für ~70% der Allergiefälle verantwortlich
- wenig behaart, gelb-schwarz gestreift
- können mehrmals stechen (Stachel bleibt nur selten stecken)
- injizierte Giftmengen sehr variabel (2-15 µg)
- in Österreich 10 verschiedene Wespenarten
- allergische Reaktionen fast ausschließlich durch **Kurzkopfwespen („Erdwespen“)**
  - Deutsche Wespe (*Vespula germanica*)
  - Gemeine Wespe (*Vespula vulgaris*)
- Wespenstaat wird jedes Frühjahr neu gegründet  
→ **Wespenplage im Spätsommer**

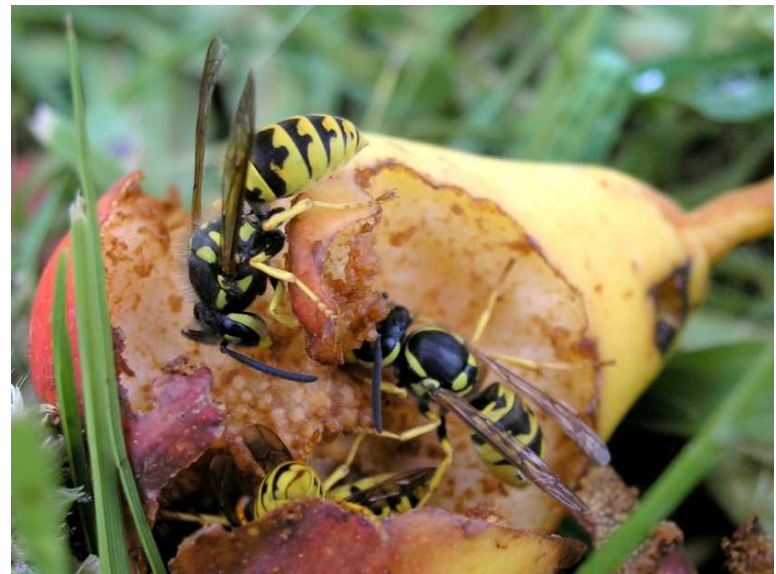


Gemeine Wespe  
(*Vespula vulgaris*)

# Was macht Erdwespen (Vespula) so gefährlich?

---

- Große Staaten (1000-5000)
- auch außerhalb des Nestes aggressiv
- **Wespen sammeln auch gerne menschliche Nahrung**
  - Fleisch, Wurst (für die carnivoren Larven)
  - Zucker, Obst, Fruchtsäfte, Limonaden, etc. (für sich selbst)  
adulte Wespen sind Vegetarier (Nektar, Pollen, Obst)



# Hornisse (Vespa crabro)

- viel größer als Wespen (3-4 cm), gelb-schwarz-**rotbraun**
- nur am Nest aggressiv
- **geht nicht an menschliche Nahrung!**

→ selten wiederholte Stiche:

Allergische Reaktionen nach Hornissenstichen sind fast immer Kreuzreaktionen bei einer **primären Wespengiftallergie**



# Diagnose der Insektengiftallergie

## WER und WANN soll getestet werden?

- **WER ?**

Alle Patienten mit einer systemischen Reaktion nach einem Stich



- **LOKALREAKTIONEN ?**

Keine Allergietestung, weil:

- kein größeres Anaphylaxierisiko als Allgemeinbevölkerung (~5%)
- keine therapeutischen Konsequenzen



- **WANN ?**

im Prinzip jederzeit

optimal ~2-4 Wochen nach dem Stich

(d.h. möglichst bald, aber nicht unmittelbar nach dem Stich)



# Diagnose der Insektengiftallergie

---

## WO kann/soll ein Allergietest gemacht werden?

- Die korrekte Abklärung einer Insektengiftallergie erfordert ausreichend Fachwissen und Erfahrung auf dem Gebiet der Insektengiftallergie
- auf Allergie spezialisierte **niedergelassene Fachärzte** (Dermatologie, Pädiatrie, HNO, Pulmologie)
- **Allergieambulanzen** in Spitälern
- **Allergieambulatorien**

# Diagnose der Insektengiftallergie

---

## **1. ANAMNESE**

Klassifizierung der aufgetretenen Reaktion



## **2. Hauttest + IgE-Bestimmung**

Nachweis einer Typ 1-Allergie  
Identifikation des verantwortlichen Insektes



## **3. Risikobewertung**



## **4. Therapieentscheidung**

# Anamnese

---

- Eine möglichst genaue Anamnese ist für die finale Therapieentscheidung sehr wichtig!
- Welches Insekt?
  - Stachel stecken geblieben? Auf Wiese? → spricht für Biene
  - Im Vorbeiflug? Beim Essen? → spricht für Wespe
- Welche Symptome sind aufgetreten, und wie rasch?
- Wie waren die Reaktionen auf frühere Stiche?
- Wie lange liegt der Stich zurück?
- u.a.



# IgE-Nachweis

## Hauttestung

- Pricktest



- Intradermaltest (Intrakutantest)



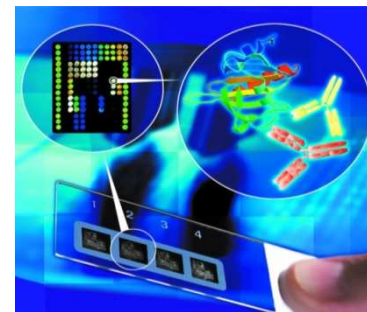
# IgE-Nachweis

---

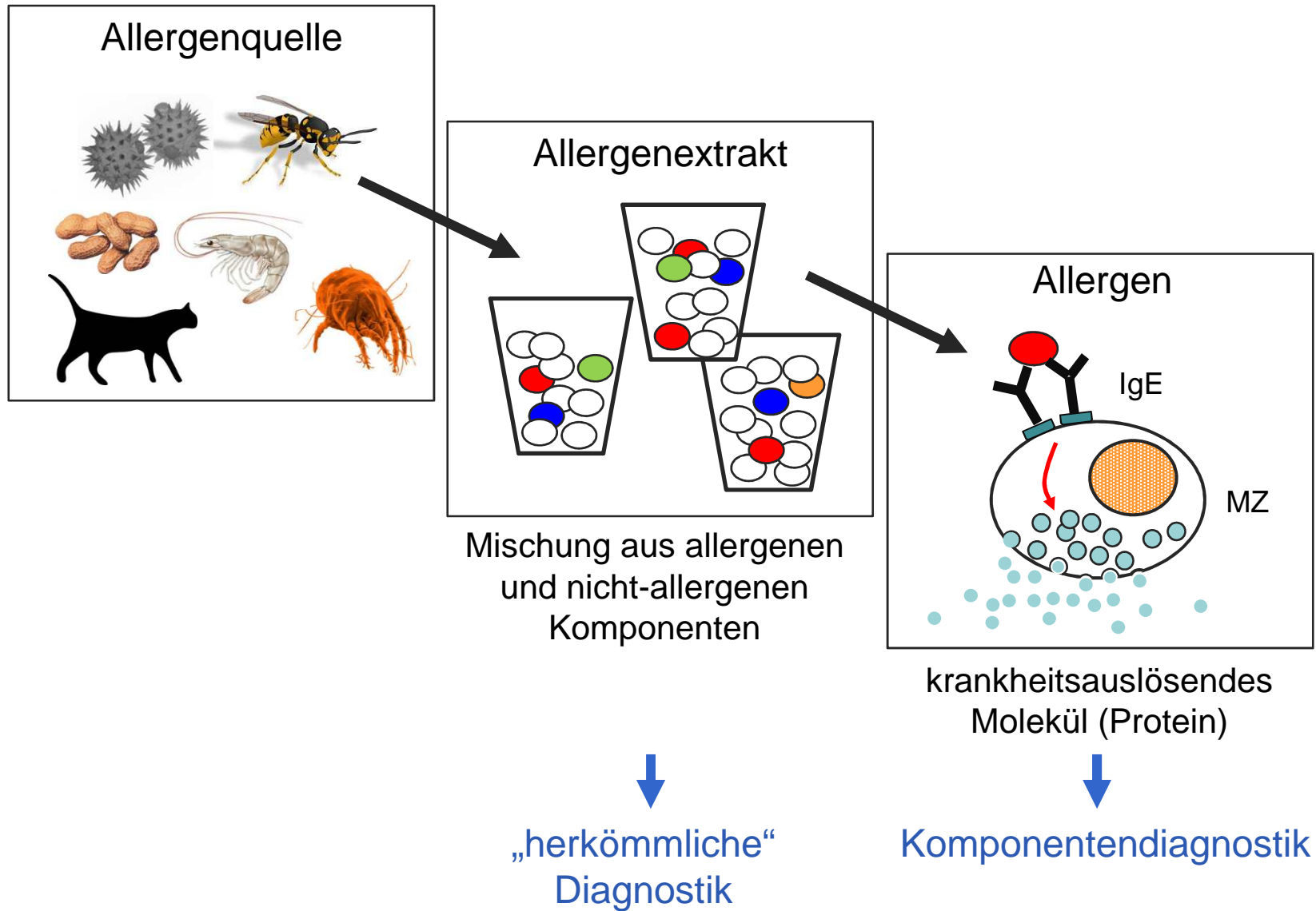
## Bluttest

Bestimmung von allergen-spezifischen IgE-Antikörpern im Serum

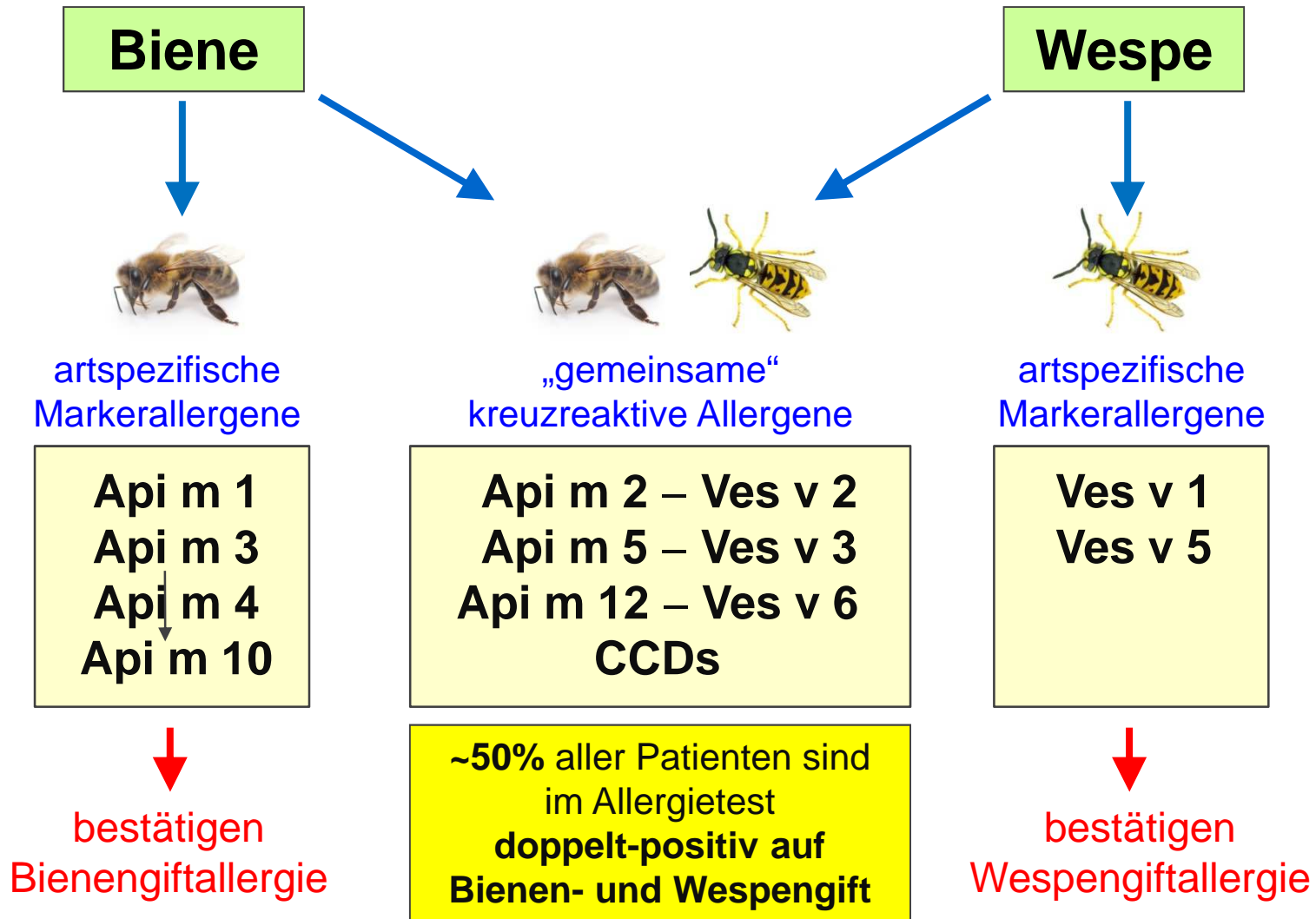
- sensitive Testsysteme verschiedener Anbieter
- teil- oder vollautomatisiert



# Molekulare Allergiediagnostik



# Molekulare Allergiediagnostik bei Biene-Wespe



## Molekularen Allergiediagnostik bei Insektengiftallergien

- wesentliche Verbesserung gegenüber den herkömmlichen Diagnoseverfahren mit Gesamtgiften
- erleichtert die exakte Diagnose v.a. bei Patienten mit Biene-Wespe-Doppelsensibilisierung (~50% aller Patienten)
- hilfreich bei Wahl des richtigen Impfstoffes im Falle einer Immuntherapie
- Vermeidung von überflüssigen Doppel-Immuntherapien