

Titelbild: AdobeStock/DALU11

**vivida bkk**

78044 Villingen-Schwenningen

**Kundencenter**

T 07720 9727-0

F 07720 9727-100

kundencenter@vividabkk.de

www.vividabkk.de

**Sie möchten Kunde werden?**

Service-Hotline 0800 0104 501

**Digital und bundesweit**

Ansbach . Arnstadt . Berlin . Bremen . Büdelsdorf . Emden

Fulda . Hamburg . Hannover . Karlsruhe . Koblenz . Mainz

München . Münster . Villingen-Schwenningen . Wächtersbach

**Folgen Sie uns**

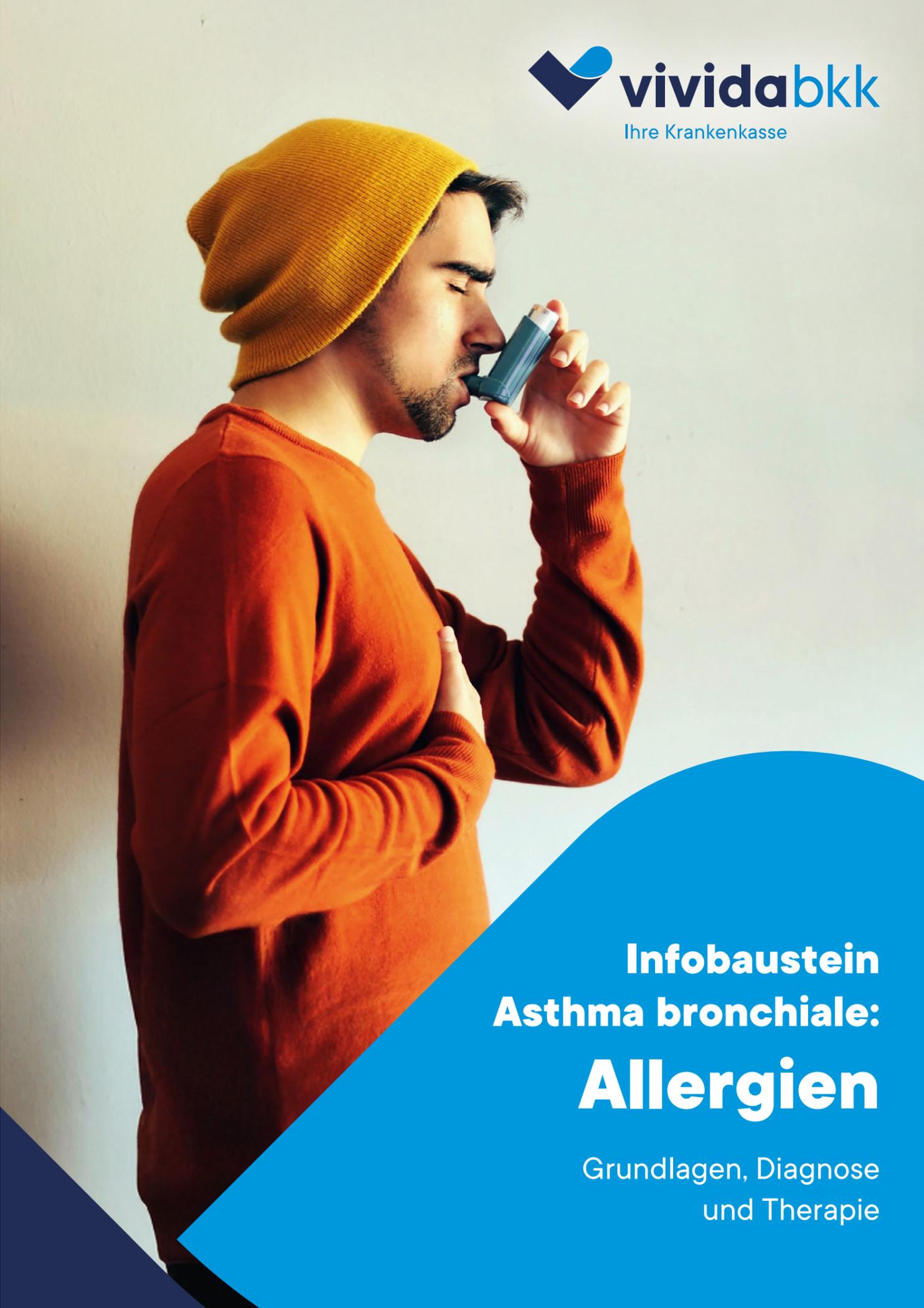
[www.facebook.com/vividabkk](https://www.facebook.com/vividabkk)

[www.instagram.com/vividabkk](https://www.instagram.com/vividabkk)

[www.x.com/vividabkk](https://www.x.com/vividabkk)

[www.linkedin.com/company/vividabkk](https://www.linkedin.com/company/vividabkk)

[www.xing.com/pages/vividabkk](https://www.xing.com/pages/vividabkk)



# Infobaustein Asthma bronchiale: Allergien

Grundlagen, Diagnose  
und Therapie

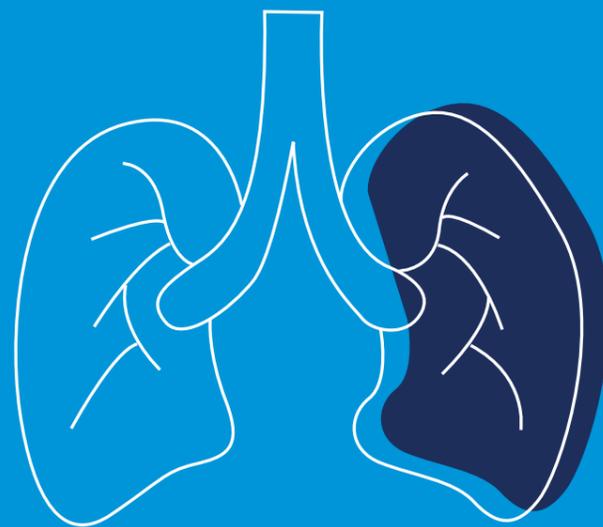
Die vorliegende Broschüre gibt Ihnen Informationen und Tipps zum Thema „Allergie“ bei Asthma bronchiale.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

Ihre vivida bkk

**Ziel dieser Broschüre:**

Sie verfügen über Grundwissen zum Thema Allergien und wissen Bescheid über die Untersuchungsmethoden und Behandlungsmöglichkeiten. Sie kennen Ihre persönlichen Allergieauslöser, können sich vorbeugend verhalten und Strategien zur Kontaktvermeidung anwenden.



Gendergerechte Kommunikation ist uns wichtig. Damit Ihnen das Lesen dieser Broschüre leicht von den Augen geht, verwenden wir der einfacheren Lesbarkeit halber für Genderbegriffe wie Ärzte, Trainer etc. jedoch die maskuline Form. Selbstverständlich beziehen wir damit alle Geschlechter mit ein (m/w/d).

<b>1. Was ist eine Allergie?</b>	<b>4</b>
1.1 Häufigkeit von Allergien (bzw. Atopien)	4
1.2 Wie äußert sich eine Allergie?	5
1.3 Die Allergieauslöser	5
1.4 Gefahr des „Etagenwechsels“ bei Atopien	6
<b>2. Die allergische Reaktion</b>	<b>7</b>
2.1 Verschiedene Allergie-Typen	7
2.2 Ablauf der allergischen Reaktion	8
<b>3. Diagnose der Allergie</b>	<b>10</b>
3.1 Erhebung der Krankengeschichte (Anamnese)	10
3.2 Hauttests	11
3.3 Provokationstests	12
3.4 Blutuntersuchungen	12
3.5 Die Karenzdiät (Eliminationsdiät)	12
3.6 Die Suchdiät (Provokationsdiät)	13
<b>4. Die Behandlung von Allergien</b>	<b>13</b>
4.1 Die Karenz (Allergenvermeidung)	14
4.2 Die Hyposensibilisierung	15
4.3 Einnahme von Medikamenten	17
<b>5. Tipps zum Umgang mit der Allergie</b>	<b>20</b>
5.1 Die Pollen-Allergie	20
5.2 Die Nahrungsmittel-Allergie	22
5.3 Die Kreuzallergie	24
5.4 Die Hausstaub-Allergie	25
5.5 Die Tierhaar-Allergie	27
5.6 Die Schimmelpilz-Allergie	29
<b>Anhang: Der allgemeine Pollenflugkalender</b>	<b>34</b>

## 1. Was ist eine Allergie?

Als Allergie wird eine **überschießende Abwehrreaktion des Immunsystems** auf bestimmte und normalerweise harmlose Umweltstoffe im Sinne einer „krankmachenden“ Überempfindlichkeit bezeichnet. Unter einer Vielzahl verschiedenster Allergie-Erkrankungen gehören die sogenannten „Atopien“ zu den häufigsten. Darunter versteht man eine **familiär auftretende Neigung** zur Entwicklung eines allergischen Asthmas, eines allergischen Heuschnupfens und/oder eines „atopischen Ekzems“ (Neurodermitis). Kennzeichen der Atopien ist die vermehrte Bildung bestimmter Eiweißstoffe (Antikörper) – insbesondere der **IgE-Antikörper** (Immunglobulin-E).

### Atopie – Definition

Unter einer Atopie versteht man die erblich bedingte Bereitschaft, auf Kontakt mit natürlichen oder künstlichen Umweltstoffen mit gesteigerter IgE-Bildung zu reagieren.

### Formen der Atopie:

- allergisches Asthma bronchiale
- allergischer „Heuschnupfen“
- atopisches Ekzem (Neurodermitis)

### 1.1 Häufigkeit von Allergien (bzw. Atopien)

Der Begriff „Allergie“ wird häufig unkritisch verwendet, sowohl von Ärzten als auch in der Bevölkerung. Für die atopischen Erkrankungen (Asthma, Heuschnupfen, atopisches Ekzem) sind Häufigkeiten belegt. In Deutschland sind etwa **10 – 20 % der Bevölkerung** betroffen – Tendenz steigend. **Besonders Kinder** scheinen unter der ansteigenden Allergie-Häufigkeit zu leiden: Laut einer großen Gesundheitsstudie in Deutschland sind aktuell fast 17 % der Kinder und Jugendlichen von mindestens einer atopischen Erkrankung betroffen und leiden laut ärztlicher Diagnose an Heuschnupfen, Neurodermitis oder Asthma bronchiale.



Allergische Erkrankungen aus dem atopischen Formenkreis treten **familiär gehäuft** auf. So beträgt das Allergie- bzw. Atopie-Risiko im 12. Lebensjahr

- **bis zu 15 %**, wenn **kein Elternteil** an einer Allergie leidet.
- **30 %**, wenn **ein Elternteil** allergisch ist.
- **60 – 80 %**, wenn **beide Eltern** eine Allergie haben.

Die zunehmende Allergie-Häufigkeit ist **vor allem in den Industrieländern** zu verzeichnen. Über die Ursachen für den Anstieg von Allergien sind sich die Forscher noch uneins. Dahinter könnten **Umweltfaktoren** wie die Luftverschmut-

zung, Ernährungsgewohnheiten oder der Kontakt mit Haustieren stehen, so die Vermutung. Ebenso wird eine „**Unterforderung**“ des **Abwehrsystems** diskutiert: Es muss sich in der modernen Gesellschaft weniger mit krankmachenden Eindringlingen beschäftigen und richtet daher seine Aufmerksamkeit auf an sich harmlose Stoffe („Hygienehypothese“).

### 1.2 Wie äußert sich eine Allergie?

Eine Allergie kann an unterschiedlichen Organen auftreten. Entsprechend unterschiedlich und vielfältig können allergische Beschwerden in ihrer Erscheinung sein:

#### Mögliche Symptome einer Allergie

##### Atemwege:

- Niesreiz
- Schnupfen/Schwellung der Nasenschleimhaut
- Husten
- Atemnot (Asthma)

##### Augen:

- Tränen
- Juckreiz
- Rötung
- Schwellung

##### Haut/Schleimhaut:

- Juckreiz
- Ausschlag (Ekzem)
- Nesselsucht (Urtikaria)

##### Magen-Darm-Trakt:

- Übelkeit
- Verdauungsbeschwerden

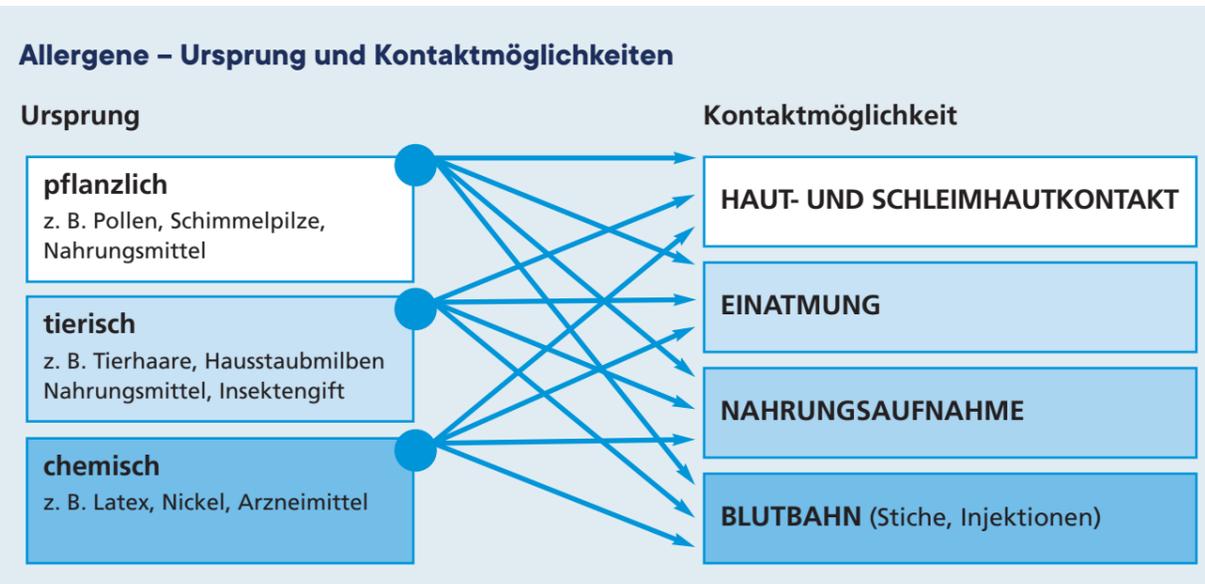
### 1.3 Die Allergieauslöser

Die Anzahl der **Allergene**, also von Stoffen, die eine Allergie auslösen können, ist groß und steigt ständig. Bislang kennt man mehr als 20.000 Substanzen, die eine allergische Reaktion hervorrufen können. Einige Allergene – auch Auslöser genannt – sind stark verbreitet und auch sehr aggressiv. **Pollen sind die häufigsten Allergieauslöser.**

Allergene können verschiedenen Ursprungs sein – meist handelt es sich um Eiweißsubstanzen tierischer oder pflanzlicher Herkunft. Sie gelangen auf unterschiedlichen Wegen mit dem Körper in Kontakt:

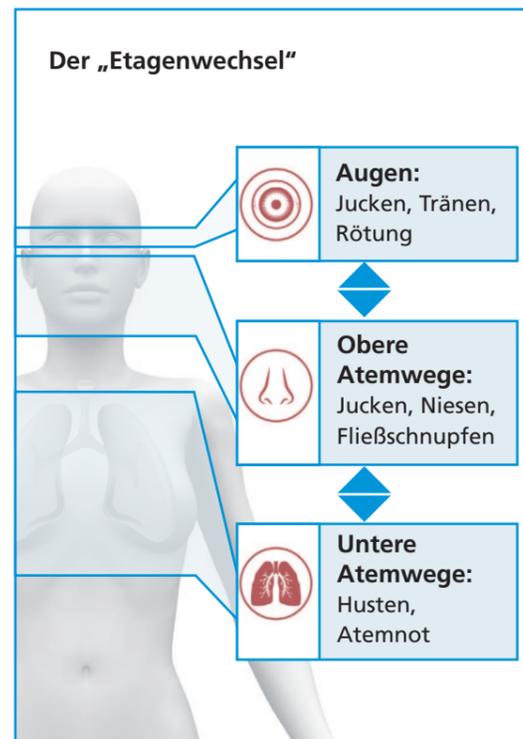
#### Häufige Allergene

- Pflanzenpollen
- Tierhaare (vor allem Katzenhaare)
- Schimmelpilzsporen
- Hausstaubmilben
- Lebensmittel (Ei, Milch, Nüsse, Fisch)
- Insektengift
- Medikamente (Antibiotika, jodhaltige Kontrastmittel)



### 1.4 Gefahr des „Etagenwechsels“ bei Atopien

Bei den atopischen Erkrankungen kann sich der Ort der allergischen Reaktion innerhalb des Körpers verlagern. Man spricht dabei von „Etagenwechsel“. Dieser Jargonausdruck in der Medizin bezeichnet das Übergreifen einer Erkrankung der oberen Atemwege (Nasen-Rachenraum) auf die unteren Atemwege (Bronchien, Lunge). Für die Allergie heißt dies, dass die Empfindlichkeit von der „Etage“ Augenschleimhaut in die „Etage“ Nasen-/Rachenschleimhaut herunterwandert und schließlich die „Etage“ Bronchialschleimhaut erreicht. Dabei können die einzelnen Bereiche nacheinander, aber auch alle gleichzeitig betroffen sein.



Manche Kinder haben zum Beispiel zunächst ein paar Jahre lang Heuschnupfen. Bleibt dieser unbehandelt, reagiert irgendwann dann auch das Bronchialsystem überempfindlich. Man schätzt, dass ca. 30 % der erwachsenen Patienten mit Heuschnupfen in den nächsten 10 Jahren asthmatische Beschwerden bekommen werden.

Der beste Schutz vor dem Etagenwechsel und einem Übergreifen auf die unteren Atemwege ist eine **frühzeitige, konsequente Behandlung** allergischer Beschwerden.

## 2. Die allergische Reaktion

Der menschliche Körper besitzt ein Abwehrsystem, das **Immunsystem**. Jeder Stoff oder Fremdkörper, der in unseren Körper gelangt (durch Essen, Einatmen usw.), wird von diesem Abwehrsystem überprüft und für schädlich oder unschädlich befunden. Eine Allergie beruht auf einem **Fehler in diesem Abwehrsystem**: Das Immunsystem unterscheidet nicht mehr zuverlässig zwischen schädlichen und unschädlichen Stoffen und reagiert selbst auf harmlose Stoffe wie Pollen übermäßig. Es bildet gegen das Allergen viel zu viele **aktivierte Immunzellen bzw. Antikörper**, die jedoch nicht – wie im Normalfall – zu einer Immunität, sondern zu einer **Überempfindlichkeit** führen.

### 2.1 Verschiedene Allergie-Typen

Es gibt eine Vielzahl verschiedener allergischer Reaktionen bzw. Mechanismen. Nachfolgend sind die beiden wichtigsten Allergie-Typen aufgeführt:

#### Wichtige Allergie-Typen

##### ALLERGIEN VOM SOFORTTYP

Soforttyp-Allergien werden von **IgE-Antikörpern** vermittelt und laufen somit nach dem „klassischen“ Reaktionsweg ab (siehe 2.2). IgE bindet an die Oberfläche von Mastzellen und bewirkt dort die Freisetzung von Entzündungsmediatoren, z. B. Histamin.

##### Kennzeichen:

- häufigster Allergietyp (90 % aller Allergien)
- allergische Anzeichen treten in der Regel innerhalb von Minuten auf
- Typische Allergene:
  - Pollen
  - Hausstaubmilben
  - Schimmelpilzsporen
  - Nahrungsmittel
  - Tierhaare, Federn
  - Insektengifte

##### ALLERGIEN VOM SPÄTTYP

Bei diesen Allergien spielen Antikörper keine Rolle. Hier sind ausschließlich die sogenannten **T-Lymphozyten** an der Immunantwort beteiligt. Die T-Lymphozyten sind spezialisierte weiße Blutkörperchen und gehören zur spezifischen zellulären Abwehr.

##### Kennzeichen:

- seltener Allergietyp, meist Kontaktallergie
- allergische Anzeichen treten erst nach einer Reaktionszeit von 12 – 72 Stunden auf
- Typische Allergene:
  - Metalle (z. B. Nickel)
  - Kosmetika
  - Waschmittel
  - chemische Substanzen
  - Kleidung

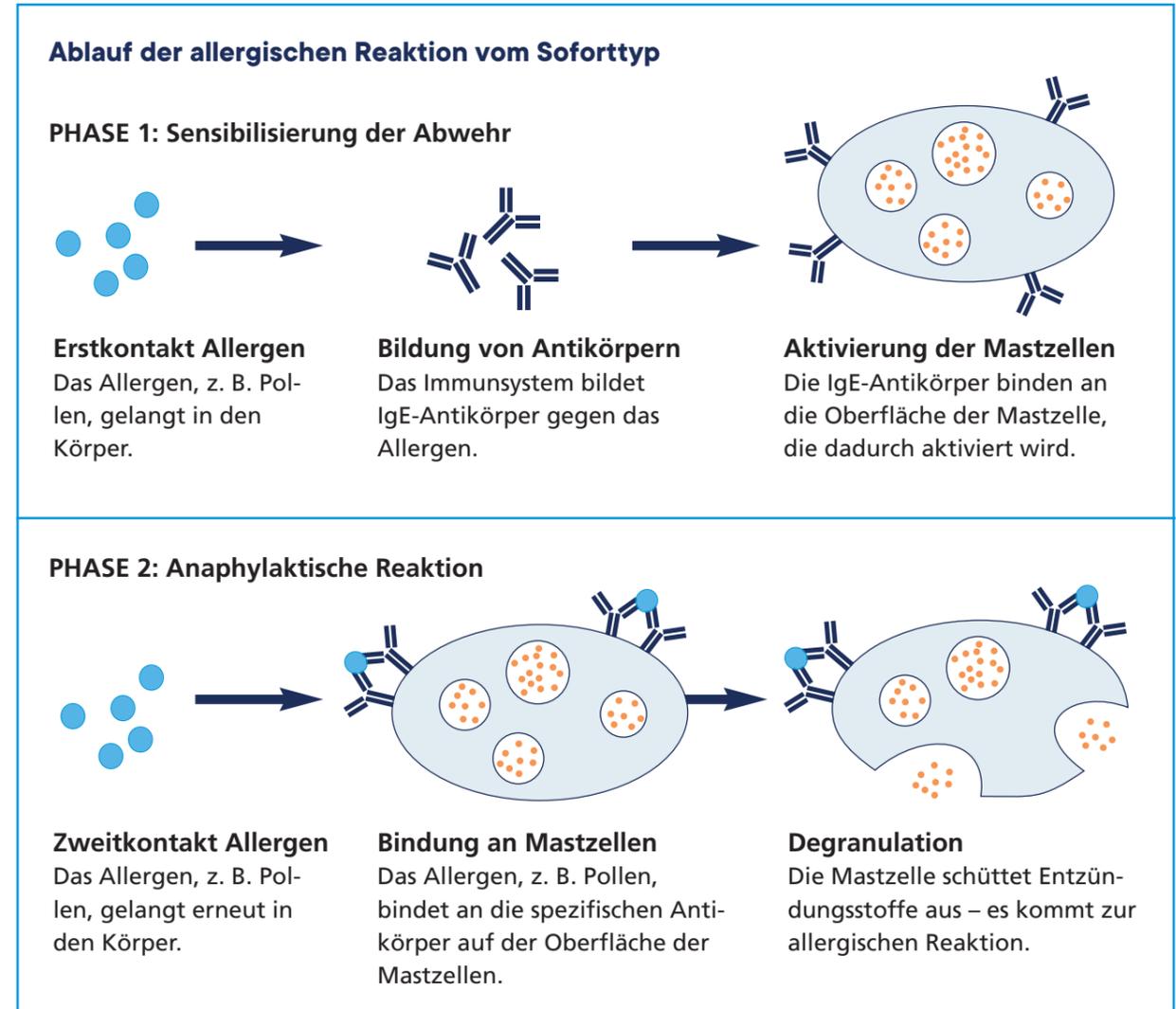
## 2.2 Ablauf der allergischen Reaktion

Die typische Reaktion einer „klassischen“ Allergie vom Soforttyp gliedert sich in zwei Phasen: die Sensibilisierung der Immunabwehr (nachfolgend in zwei Schritten dargestellt) und die eigentliche allergische (anaphylaktische) Reaktion:

- **Sensibilisierung – Bildung von spezifischen Antikörpern:** In dieser Phase kommt die Immunabwehr zum ersten Mal mit dem Allergen in Berührung, etwa durch das Einatmen von Pollen. Bestimmte Zellen des Immunsystems – die sogenannten Fresszellen (Makrophagen) – durchwandern den Organismus ständig auf der Suche nach körperfremden Stoffen, z. B. Krankheitserregern. Bei einer Allergie stufen sie einen an sich harmlosen Stoff fälschlicherweise als gefährlich ein: Sie nehmen das Allergen auf, zerlegen es und „präsentieren“ Bruchstücke davon auf ihrer Zelloberfläche. Andere Immunzellen (T-Helferzellen oder T-Lymphozyten) werden dadurch aktiviert und senden bestimmte Botenstoffe aus. Diese veranlassen die sogenannten B-Zellen, gezielt spezifische IgE-Antikörper gegen das Allergen zu bilden – bei Allergikern geschieht dies in einem Übermaß.
- **Sensibilisierung – Aktivierung der Mastzellen:** Die IgE-Antikörper binden schließlich an der Oberfläche einer weiteren Sorte von Immunzellen: den Mastzellen. Diese Zellen finden sich bevorzugt in der Haut und in den Schleimhäuten. Sie sind prall gefüllt mit Botenstoffen, die – wenn sie freigesetzt werden – die typischen allergischen Beschwerden wie Juckreiz, Rötung, Schwellungen oder Atemnot auslösen können. Durch die Bindung der IgE-Antikörper werden die Mastzellen aktiviert – sie sind nun für ihren Einsatz als zentrale Schaltzelle der allergischen Reaktion vorbereitet.

Damit ist die Sensibilisierung des Immunsystems abgeschlossen. Diese Phase erfolgt, ohne dass allergische Beschwerden auftreten.

- **Anaphylaktische Reaktion bei Zweitkontakt:** Zu der eigentlichen allergischen Reaktion kommt es erst beim nächsten Kontakt mit dem Allergen: Mit Hilfe der gebildeten IgE-Antikörper erkennt das Immunsystem den Eindringling sofort. Das Allergen bindet an die Antikörper, die sich auf der Oberfläche der Mastzelle befinden. Dies ist das Signal für die Mastzelle, die in ihr enthaltenen Entzündungstoffe – insbesondere Histamin – auszuschütten. Diese Botenstoffe bewirken eine Erweiterung und eine erhöhte Durchlässigkeit der Blutgefäße, wodurch – bei einer normalen Immunreaktion – Abwehrzellen schneller zum Ort des Geschehens kommen und dort zum Beispiel die Bekämpfung von eingedrungenen Bakterien übernehmen können. Insbesondere Histamin vermittelt jedoch auch Reaktionen, die Allergiker typischerweise nach Kontakt mit einem Auslöser bemerken: Verengung der Bronchien, Rötungen, Schwellungen oder Juckreiz.



Die oben dargestellten Reaktionen laufen prinzipiell auch bei einer „normalen“ Abwehrreaktion des Immunsystems ab. Sie ist ein **natürlicher Schutzmechanismus** des Körpers, um Eindringlinge wie Krankheitserreger abzuwehren. Normalerweise kann der Organismus jedoch genau erkennen, welche Fremdstoffe gefährlich und welche harmlos sind. Diese Unterscheidung ist bei einer Allergie gestört: Der Körper mobilisiert hier auch bei harmlosen Substanzen aus der Umwelt, wie z. B. Pflanzenpollen, die körpereigene Abwehr. Die Reaktion des Immunsystems gerät dabei außer Kontrolle und ist unangemessen heftig.

Bislang ist noch nicht vollständig geklärt, welche genauen Ursachen diese **fehlergeleitete und überschießende Immunantwort** hat.

### 3. Diagnose der Allergie

Es gibt verschiedene Tests und Verfahren, mit deren Hilfe Allergien nachzuweisen sind. Einige Allergien sind sehr leicht zu erkennen. Allerdings gibt es auch solche, die erst nach monatelanger Spurensuche oder sogar nie eindeutig festzustellen sind.

#### 3.1 Erhebung der Krankengeschichte (Anamnese)

In der Diagnostik geht es nicht nur darum, das Vorliegen einer allergischen Erkrankung festzustellen, sondern insbesondere auch darum, die möglichen Auslöser zu identifizieren. Ihr Arzt wird Sie als erstes nach Ihrer **Krankengeschichte (Anamnese)** befragen. Er wird sich Zeit für ein intensives Gespräch nehmen und mit Ihnen eventuell auch einen **Allergiefragebogen** durcharbeiten oder Ihnen einen Fragebogen zum selbstständigen Ausfüllen mitgeben.



Häufig geben die vom Patienten geschilderten **Symptome** (siehe 1.2) dem Arzt bereits konkrete Hinweise auf das Vorliegen einer allergischen Erkrankung und auf ihren möglichen Ursprung. Um im Gespräch mit Ihrem Arzt ein möglichst genaues Bild von den eigenen Beschwerden abgeben zu können und die Suche nach möglichen Auslösern zu erleichtern, kann das Führen eines **Allergie-Tagebuchs** ein sehr nützliches Instrument sein. Dies erfordert eine genaue Selbstbeobachtung über einen längeren Zeitraum. In das Tagebuch tragen Sie genau ein, welche Beschwerden Sie beobachten, in welcher Situation und in welcher Stärke sie auftreten.

Während der Anamnese wird Ihr Arzt versuchen, mit Ihnen unter anderem die folgenden Fragen und Punkte zu klären:

- Wann haben Sie erstmals Beschwerden verspürt?
- Wann, wo, bei welcher Gelegenheit treten die allergischen Anzeichen auf:
  - an bestimmten Orten (Wohnung, Arbeitsplatz)?
  - bei Kontakt mit Tieren?
  - zu bestimmten Zeiten (Tageszeiten oder Saisonzeiten)?
  - nach dem Genuss von bestimmten Mahlzeiten bzw. Lebensmitteln?
  - nach der Einnahme von Medikamenten?
- Haben Sie Besonderheiten bemerkt (z. B. Beschwerdefreiheit am Wochenende, im Urlaub etc.)?

### 3.2 Hauttests

Wenn Ihr Arzt Ihnen einen **Hauttest** vorschlägt, wird er bereits eine Vermutung haben, welches Allergen bei Ihnen die Beschwerden verursachen könnte. Mit einem Allergietest auf der Haut kann er diesen Verdacht untermauern und genau feststellen, auf welche Substanzen Sie allergisch reagieren. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Allergen für die Hauttestung auf die Haut aufzubringen:

#### Hauttests in der Allergie-Diagnostik

- **Prick-Test**  
Skin-Prick-Test (SPT)  
Der Pricktest ist ein sehr häufig angewendeter Standardtest. Man tropft die Allergen-Lösungen auf den Unterarm auf und sticht die Haut mit einer Lanzette leicht an. Nach 15 bis 20 Minuten kann man ablesen, ob der Test positiv (Quaddelbildung!) oder negativ ist.
- 
- **Intrakutan-Test**  
Mit einer speziellen Nadel werden die Allergenextrakte in höheren Konzentrationen direkt unter die Haut gespritzt, bis sich ein etwa 3 Millimeter großes Bläschen bildet. Dieses Testverfahren wird angewendet, wenn der Prick-Test bei dringendem Verdacht auf eine Allergie wider Erwarten kein Ergebnis erbrachte.  
  
Durch die höhere Allergenkonzentration ist beim Intrakutan-Test die Nebenwirkungsrate höher. Ein positives Ergebnis ist nach ca. 20 Minuten in Form einer stark juckenden, rötlichen Quaddelbildung erkennbar.
  - **Reibe-Test**  
Hier reibt man mit dem vermutlichen Auslöser eine bestimmte Hautstelle ab und wartet auf die Reaktion, die sich innerhalb weniger Minuten zeigt. Der Reibe-Test zeigt nur Ergebnisse, wenn der Patient hochsensibel gegen das mögliche Allergen ist, und wird nur bei gezieltem Verdacht angewendet.
  - **Pflaster-Test**  
(Epikutan-Test)  
Spezielle Pflasterstreifen mit Allergenen werden auf den Rücken aufgeklebt. Dieser Test kommt nur bei Kontaktekzemen bzw. Kontaktallergien (Allergien vom Spättyp) zum Einsatz und wird nach 48 bis 72 Stunden abgelesen.

### 3.3 Provokationstests

Die Hauttests zeigen zwar, dass und auf welche Allergene Sie reagieren. Sie liefern jedoch manchmal noch nicht den endgültigen Beweis dafür, dass die spezifischen Beschwerden, durch die sich die Allergie bei Ihnen äußert, tatsächlich durch dieses Allergen ausgelöst werden. Ihr Arzt kann daher (neben dem Bluttest, siehe unten) einen sogenannten **Provokationstest** durchführen. Je nachdem, wo die allergischen Symptome bevorzugt auftreten, wird dem Körper das mutmaßliche Allergen dabei ganz gezielt zugeführt:

- **Bronchiale Provokation:** Dieser Test wird bei Verdacht auf ein allergisches Asthma durchgeführt. Der Patient atmet dabei ein Allergen als Aerosol ein – also fein in Luft verstäubt. Ist das Allergen tatsächlich für die Krankheitserscheinung verantwortlich, wird eine Verengung der Bronchien und damit eine verschlechterte Lungenfunktion feststellbar.
- **Konjunktivale Provokation:** Äußert sich die Allergie bevorzugt durch Beschwerden an den Augen, träufelt der Arzt das Allergen in den Bindehautsack des Auges ein.
- **Nasale Provokation:** Bei Heuschnupfen mit entsprechenden Beschwerden bringt der Arzt das Allergen mithilfe eines Zerstäubers direkt in die Nase ein.
- **Orale Provokation:** Bei Verdacht auf eine Nahrungsmittelunverträglichkeit nimmt der Untersuchte das Allergen beziehungsweise das vermutete allergieauslösende Lebensmittel oder auch Medikament über den Mund ein.

### 3.4 Blutuntersuchungen

**Bluttests** können helfen, den Auslöser für eine Allergie zu finden. Allerdings müssen die Messwerte mit der Krankengeschichte (Anamnese), dem Hauttest oder dem Provokationstest abgeglichen werden. So kann insbesondere die **Bestimmung von spezifischen IgE-Antikörpern** gegen bestimmte Allergene den Hauttest ergänzen oder auch ersetzen (bei Kindern, Hauterkrankungen). Die Bestimmung von **Gesamt-IgE im Blut** dient dagegen lediglich als Interpretationshilfe bei der Diagnosestellung. Denn dieser Wert ist nicht sehr aussagekräftig, da er nicht nur bei Allergien, sondern auch bei Parasiten-Erkrankungen oder seltenen System-Erkrankungen erhöht sein kann.

### 3.5 Die Karenzdiät (Eliminationsdiät)

Eine Möglichkeit der Diagnostik – insbesondere bei Verdacht auf eine **Nahrungsmittel-Allergie** – ist die Durchführung eines Karenztests (Karenz = Vermeidung). Das Prinzip dieses Verfahrens besteht darin, die Aufnahme des allergieauslösenden Stoffes kontrolliert zu unterbrechen und die **Auswirkung dieser Karenz auf das Beschwerdebild** des Patienten zu beobachten. Tritt eine

Verbesserung der Allergie ein, ist der weggelassene Stoff mit hoher Wahrscheinlichkeit der Auslöser. Der Karenztest erfolgt bei der Nahrungsmittel-Allergie in Form einer sogenannten **Karenz- oder Eliminationsdiät**, bei der Stoffe, die verdächtig sind, schrittweise weggelassen werden. Sobald der allergieauslösende Stoff identifiziert ist, ist durch gezieltes Weglassen und Vermeiden entsprechender Lebensmittel eine Besserung der allergischen Beschwerden erzielbar. Dabei ist zu beachten, dass trotz Verzicht auf eines oder mehrere Nahrungsmittel die ausreichende **Versorgung mit Nährstoffen** gewährleistet ist. In regelmäßigen Abständen sollte auch überprüft werden, ob die Eliminationsdiät noch notwendig ist. Das gilt vor allem für Kinder, die relativ häufig mit zunehmendem Lebensalter eine Toleranz entwickeln.

### 3.6 Suchdiät (Provokationsdiät)

Die **Suchdiät** verfolgt im Prinzip den umgekehrten Weg wie die Karenzdiät. Dabei muss der Patient zunächst über 7 Tage eine allergenfreie Basisdiät einhalten (z. B. eine Kartoffel-Reis-Diät). Nach und nach werden dann einzelne Nahrungsmittelgruppen zugefügt – bis die Beschwerden wieder auftreten und der Allergieauslöser gefunden ist. Eine allergische Reaktion auf Nahrungsmittel kann oft erst nach mehreren Stunden auftreten. Daher wird die Suchdiät überwiegend in Krankenhäusern und Fach- oder Rehabilitationskliniken durchgeführt, die bei einem eventuell eintretenden **allergischen Schock** rasch und angemessen reagieren können.

#### Allergie-Diagnostik nur unter ärztlicher Aufsicht!

Bei allen aufgeführten Allergietests können in seltenen Fällen heftige Reaktionen im Sinne eines **allergischen Schocks** auftreten. Die Durchführung der Tests darf daher nur unter ärztlicher Kontrolle erfolgen. Der Patient muss außerdem nach jedem Allergietest eine halbe Stunde lang in der Arztpraxis verbleiben.

## 4. Die Behandlung von Allergien

Atopische Erkrankungen dürfen nicht als harmlose und lediglich lästige Krankheitserscheinungen heruntergespielt werden. Eine **frühzeitige und konsequente Behandlung** dient nicht nur der Linderung bestehender Beschwerden. Sie verringert auch die Gefahr, dass sich die Entzündung, die jeder allergischen Erkrankung zugrundeliegt, auf die tieferen Atemwege, die Bronchien, ausweitet („**Etagenwechsel**“, siehe Kapitel 1.4). Die Behandlung von Allergien erfolgt nach drei Prinzipien:

**Die 3 Säulen der Allergie-Behandlung**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<p><b>KARENZ</b> Vermeidung von Allergenen</p>	<p><b>HYPOSENSIBILISIERUNG</b> Gewöhnung des Körpers an das Allergen</p>	<p><b>MEDIKAMENTE</b> Linderung von Beschwerden</p>
		

**4.1 Die Karenz (Allergenvermeidung)**

Wie bei allen Krankheiten gilt auch bei der Allergie der Grundsatz: Vorbeugen ist die beste Heilung! Die ursächlichste Form der Behandlung ist daher die **Karenz**, die möglichst weitgehende Meidung von Stoffen, welche die Allergie verursachen.

Bei **Nahrungsmittel-Allergien** ist Karenz die wichtigste therapeutische Maßnahme und vergleichsweise einfach. Bei den meisten anderen Allergien schränken rein praktische Probleme die Karenztherapie jedoch stark ein. So ist es beispielsweise einem Heuschnupfenpatienten kaum möglich, den Pollen während der Blütezeit zu entgehen.



Hilfreiche Tipps und Ratschläge, wie Sie bei speziellen Allergieformen (Pollen, Schimmelpilze, Tierhaare, Nahrung) erfolgreich vorbeugen und Auslöser vermeiden können, finden Sie im Kapitel 5 dieser Broschüre!

**4.2 Die Hyposensibilisierung**

Die **Hyposensibilisierung**, früher Desensibilisierung genannt, ist zudem unter dem Begriff spezifische Immuntherapie (SIT) und umgangssprachlich auch als Allergie-Impfung bekannt.

Die Hyposensibilisierung ist derzeit die einzige bewährte Behandlungsform, die an der **Ursache der Allergie** ansetzt. Dabei bekommt der Allergiker unter ärztlicher Aufsicht über mindestens drei Jahre hinweg eine bestimmte Menge „seines“ Allergens in allmählich ansteigender Dosis verabreicht. Ziel ist es, den Körper langsam an den Allergieauslöser zu gewöhnen, um ihn dagegen unempfindlicher zu machen.



Die Behandlung einer Allergie mit Hilfe der Hyposensibilisierung ist **häufig vielversprechend** – insbesondere wenn sie in der Frühphase einer Allergie (also bei Kindern und bei erstmalig im Erwachsenenalter aufgetretenen Allergien) eingesetzt wird. In manchen Fällen dagegen ist sie wenig sinnvoll oder sogar gefährlich (siehe Kasten unten). Bei der Hyposensibilisierung kann es zu ernststen Zwischenfällen kommen. Heftige allergische Reaktionen, Asthma-Anfälle oder schlimmstenfalls ein allergischer Schock machen unter Umständen eine Notfallbehandlung notwendig. Deshalb sollte die Hyposensibilisierung nur von einem erfahrenen Allergologen durchgeführt werden.

**Wann hyposensibilisieren?**

**Eine SIT ist angezeigt:**

- wenn die Allergie durch Diagnostik (Hauttest, Provokationstest) eindeutig nachgewiesen ist
- wenn standardisierte und qualitativ hochwertige Allergenextrakte verfügbar sind
- wenn die Wirksamkeit nachgewiesen ist; dies ist z. B. der Fall für Allergien gegen:
  - Insektengift
  - Pollen
  - Hausstaubmilben
  - Tierhaare
- wenn eine Allergenkarenz nicht möglich ist

**Gegenanzeigen für eine SIT:**

- unzureichend behandeltes Asthma
- schwere Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Behandlung mit Beta-Blockern
- schwere Autoimmunerkrankungen, schwere Immunschwäche
- unzureichende Therapietreue (Compliance) des Patienten



Beachten Sie in Hinblick auf die Hyposensibilisierung auch folgende **allgemeine Empfehlungen**:

- **Therapie lange genug durchführen:** Die Therapie sollte auch bei baldiger Besserung der Symptomatik ausreichend lange fortgesetzt werden.
- **Gefährliche Überreaktion möglich:** Nach der Injektion der Substanz sollte der Patient noch mindestens 30 Minuten in der Praxis bleiben, damit der Arzt bei eventuell auftretenden Nebenwirkungen sofort Erste Hilfe leisten kann. Dies können z. B. sein: Juckreiz, Brennen, Hitze, Übelkeit, Schwellung und Rötung an der Einstichstelle, Schnupfen, Husten, Gesichtsschwellungen und Ausschlag.
- **Den Körper schonen:** Nach jeder Spritze sollten für mehrere Stunden größere Anstrengungen und Kreislaufbelastungen vermieden werden. Verzichten Sie nach den Injektionen auch auf Alkohol und üppige Mahlzeiten.
- **Medikamente nur nach Rücksprache:** Eine gleichzeitige Medikamenteneinnahme sollte nur nach Absprache mit dem Arzt erfolgen!

### 4.3 Einnahme von Medikamenten

Wo die Allergenmeidung nicht konsequent einzuhalten bzw. eine Hyposensibilisierung nicht möglich oder vielversprechend ist, bietet sich als weitere Behandlungsmöglichkeit die **Einnahme von Medikamenten** an.

Im Gegensatz zur Hyposensibilisierung stellt die Allergie-Behandlung mit Medikamenten jedoch keine Maßnahme dar, die an der Ursache ansetzt und die Allergie sogar heilen kann. Medikamente können nur die **Beschwerden der Überreaktion lindern** und ihre Symptome erträglicher machen. Deshalb ist die medikamentöse Therapie – anders als eine erfolgreiche Hyposensibilisierung – in der Regel nicht nach wenigen Jahren abgeschlossen. Sie muss vielmehr fortgeführt werden, solange typische Allergie-Beschwerden auftreten – oft das ganze Leben lang.



Auf den folgenden Seiten finden Sie einen Überblick über einzelne Wirkstoffe, die zur medikamentösen Allergie-Behandlung eingesetzt werden:

#### Wie wird die Hyposensibilisierung durchgeführt?

Derzeit stehen folgende Vorgehensweisen zur Verfügung:

	Therapieform	Therapieschema	Therapiedauer	Erfolge	Nebenwirkung	Startzeitpunkt	Bewertung
SCIT: subkutane Immuntherapie	mit Spritzen → <b>ganzjährige Therapie</b>	wöchentliche Injektionen in der Dosis-Steigerungsphase (4 bis 16 Wochen), danach durchgehend alle ein bis zwei Monate	mindestens über 3 Jahre für einen Langzeiterfolg, Linderung häufig bereits nach dem ersten Jahr	Pollen, Insektengift, Hausstaubmilben, gewisse Tierhaare, Schimmelpilze	lokale Schwellung, selten allergische Überreaktionen	bei saisonalen Allergien 2 bis 4 Monate vor der Saison; sonst jederzeit	am besten untersucht und wirksam, Therapie nur unter ärztlicher Überwachung
	mit Spritzen → <b>saisonale Therapie</b>	einmal im Jahr vor der Blühsaison ein Zyklus von 4 – 7 Injektionen im Abstand von einer Woche und mit steigender Dosis	3 – 5 Jahre wiederholen, erste Linderung meist nach einem Zyklus	Pollen	lokale Schwellung, selten allergische Überreaktionen	spätestens 2 Monate vor Einsetzen des Pollenflugs	für Kurzentschlossene mit wenig Zeit; im Vergleich zur ganzjährigen SCIT vermutlich weniger wirksam
SLIT: sublinguale Immuntherapie	mit Tropfen → <b>ganzjährige Therapie</b>	täglich oder alle zwei Tage durchgehende Einnahme; Tropfen drei bis vier Minuten unter der Zunge einwirken lassen	mindestens drei Jahre für einen Langzeiterfolg	Pollen, Hausstaubmilben, Schimmelpilze, bestimmte Tierhaare	anfangs Reizungen, leichte Schwellungen in Mund/Rachen, selten schwerere NW	bei saisonalen Allergien 2 bis 4 Monate vor der Saison; sonst jederzeit	anfangs beim Arzt, später zu Hause; hohe Disziplin nötig; Langzeiterfolg bei Schimmel und Tierhaaren noch strittig
	mit Tabletten → <b>ganzjährige Therapie</b> oder → <b>saisonale Therapie</b>	tägliche Anwendung (in der Regel durchgehend, z. T. nur mehrmonatig vor Saisonbeginn); Tablette unter der Zunge 3 – 4 Minuten auflösen	mindestens drei Jahre für einen Langzeiterfolg	Pollen (Gräser, Birke, Ambrosia), Hausstaubmilben	anfangs Reizungen, leichte Schwellungen in Mund/Rachen, selten schwerere NW	bei Hausstaub jederzeit; bei Pollen 2 bis 4 Monate vor Beginn der Blütezeit	nach den ersten ärztlichen Anwendungen eigenständige Durchführung zu Hause; hohe Disziplin erforderlich

### 4.3.1 Antihistaminika

**Antihistaminika** hemmen – wie der Name verrät – die Wirkung des Histamins. Sie verhindern die Ausschüttung des Botenstoffs aus der Mastzelle. Neuere Substanzen dieser Medikamentengruppe besetzen zudem die Andockstellen für Histamin in Haut und Schleimhäuten, so dass bereits freigesetztes Histamin nicht mehr wirken kann.

#### Antihistaminika in der Allergie-Behandlung

- **Anwendung:** – zur Linderung akuter Beschwerden (Bindehautentzündung, allergischer Schnupfen, Juckreiz, Nesselsucht)  
– schneller Wirkungseintritt (z. T. bereits nach Minuten)
- **Verabreichung:** – als Tabletten/Kapseln/Saft: in der Regel einmal täglich  
– als Augentropfen/Nasenspray: i. d. R. zweimal täglich  
– als Salbe
- **Nebenwirkungen:** – Müdigkeit (Antihistaminika der ersten Generation)  
– gelegentlich Mundtrockenheit und Kopfschmerzen

### 4.3.2 Mastzellstabilisatoren (Cromone)

Diese Wirkstoffe **stabilisieren die Membranen der Mastzellen** und verhindern so die Ausschüttung des Entzündungsstoffes Histamin. Die Wirkung ist allerdings nur vorbeugend. Bestehen schon Allergie-Beschwerden, können diese Wirkstoffe nicht mehr helfen.

#### Mastzellstabilisatoren in der Allergie-Behandlung

- **Anwendung:** – zur Vorbeugung leichter Beschwerden bei Heuschnupfen, Asthma bronchiale oder Nahrungsmittel-Allergien  
– nur vorbeugend (Wirkung erst nach 2 – 4 Wochen bei regelmäßiger Einnahme mehrmals täglich)
- **Verabreichung:** – als Augentropfen                      – als Kapseln  
– als Nasenspray                              – als Inhalationsspray
- **Nebenwirkungen:** – leichtes Brennen                      – Kopfschmerzen  
– Hautausschlag                              – Magen-Darm-Beschwerden

### 4.3.3 Kortison

**Kortison** ist ein körpereigenes Hormon, das entzündungshemmend wirkt und die Symptome einer Allergie effektiv bekämpfen kann.

#### Kortison in der Allergie-Behandlung

- **Anwendung:** – bei stärkerem Heuschnupfen/asthmatischen Beschwerden
- **Verabreichung:** – als Augentropfen//Nasenspray  
– als Salbe  
– als Inhalationsspray/-pulver (bei allergischem Asthma)  
– als Tablette (nur, wenn örtliche Gabe nicht ausreicht)
- **Nebenwirkungen:** – bei örtlicher und kurzer Anwendung nur selten Nebenwirkungen

### 4.3.4 Antikörper (Biologika)

**Antikörper** gehören zur großen Arzneimittelgruppe der Biologika, d. h. im Labor hergestellten Proteinen, die körpereigenen Substanzen nachempfunden sind. Sie hemmen gezielt Botenstoffe oder Rezeptoren, die z. B. bei entzündlichen bzw. allergischen Reaktionen eine Rolle spielen.

#### Antikörper in der Allergie-Behandlung

- **Anwendung:** – nur, wenn das Krankheitsbild schwer ist und eine Standardtherapie nicht ausreicht
- **Verabreichung:** – als Injektion unter die Haut (subkutan)  
– seltener als Infusion in die Vene (intravenös)  
– i. d. R. im Abstand von mehreren Wochen
- **Nebenwirkungen:** – insgesamt gut verträglich
- **Verfügbare Antikörper:**  
– **Anti-IgE:** Omalizumab  
– **Anti-Ig4:** Dupilumab  
– **Anti-IL5:** Reslizumab, Mepolizumab, Benralizumab

Studien zeigen: Nicht alle Patienten, für die die Antikörper in Frage kommen, sprechen auf die Medikamente an. Daher ist nach einigen Monaten zu überprüfen, ob die Behandlung anschlägt.



**Medikamente zur Therapie allergischer Beschwerden sollten Sie nur auf Empfehlung des behandelnden Arztes und genau nach seinen Anweisungen einnehmen, um unerwünschte Nebenwirkungen zu vermeiden.**

## 5. Tipps zum Umgang mit der Allergie

Der weitestgehenden **Vermeidung von Allergieauslösern** (Karenz) kommt im Umgang mit einer bestehenden Allergie eine große Bedeutung zu. Und hier können Sie als Betroffener viel dazu beitragen, Ihr Wohlbefinden und Ihre persönliche Lebensqualität zu verbessern. Nachfolgend haben wir zu wichtigen Allergien Tipps und Ratschläge für Sie zusammengetragen, die Sie bei der Vermeidung und Linderung von Beschwerden im Alltag unterstützen.

### 5.1 Die Pollen-Allergie

Mehr als zwölf Millionen Deutsche leiden an Heuschnupfen – einer allergischen Überempfindlichkeit **gegen Pollen (Blütenstaubteilchen)** von Bäumen, Sträuchern, Gräsern und Getreide. Jede Pflanzenart hat charakteristische Pollen, die sich in Größe und Form unterscheiden.



Typisch für die Pollen-Allergie ist ihr **saisonalen Verlauf**: Beschwerden treten nur während der Blüte der allergieauslösenden Pflanzen auf. Mit Pollenflug ist in der Regel in der Zeit von **Januar bis Oktober** zu rechnen – mit einem gestaffelten Verlauf beginnend mit den Bäumen (z. B. Hasel, Erle, Birke) ab Januar/Februar, über die Gräser und Getreidesorten ab April/Mai bis hin zu den spätblühenden Kräutern (z. B. Beifuß) ab Juni/Juli.

Für Sie als Pollen-Allergiker ist es daher wichtig, Ihren **persönlichen Allergieauslöser** zu kennen und insbesondere auch zu wissen, zu welcher Jahreszeit mit einem verstärkten Flug dieser Pollen zu rechnen ist. Folgende Hilfsmittel helfen Ihnen, dies herauszufinden:

- **Allgemeiner Pollenflugkalender:** Einen groben Überblick über das saisonale Auftreten verschiedener Pollenarten gibt der allgemeine Pollenflugkalender. Sie finden ihn auf Seite 34 dieser Broschüre oder erhalten ihn bei Ihrem Arzt. Den Pollenflugkalender können Sie zudem jederzeit auf der Internetseite der Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst einsehen:

→ [www.pollenstiftung.de](http://www.pollenstiftung.de) (→ Pollenvorhersage → Pollenflug-Kalender)

Allerdings kann der Blühbeginn der Pflanzen in Mitteleuropa witterungsbedingt bis zu 6 Wochen schwanken. Zudem hängt die Konzentration der freigesetzten Pollen ganz entscheidend vom aktuellen Wetter ab. Daher ist die Aussagekraft des allgemeinen Pollenflugkalenders nur eingeschränkt.

- **Pollenflug-Vorhersagen:** Tagesaktuelle und speziell für Ihre Region geltende Informationen zum Pollenflug erhalten Sie beispielsweise über Ihre örtliche Tageszeitung oder im Internet auf der Seite des Deutschen Wetterdienstes:

→ [www.dwd.de](http://www.dwd.de) (→ Wetter → Warnungen → Weitere Gefahren- und Warnindizes → Pollenflug-Gefahrenindex)

- **Pollendaten aufs Smartphone:** Die medizinische Universität Wien hat in Zusammenarbeit u. a. mit der Stiftung Deutscher Polleninformationsdienst und dem Deutschen Wetterdienst eine App entwickelt, die aktuelle Pollenflugdaten direkt auf das Mobiltelefon sendet. Die App können Sie auf folgender Seite kostenlos für Ihr Smartphone herunterladen:

→ [www.pollenwarndienst.at](http://www.pollenwarndienst.at) (→ Pollen-App)

Wenn Sie allergisch auf Pollen reagieren, können Sie mit einigen einfachen Maßnahmen den Kontakt mit den Auslösern vermeiden bzw. reduzieren.

#### Tipps für Pollen-Allergiker

- Richten Sie sich bei Aktivitäten im Freien und beim Lüften der Wohnung möglichst nach der Stärke des Pollenflugs. Diese hängt zum Teil auch von Ihrem Wohnort und von der Tageszeit ab:

**Stadt:** Der stärkste Pollenflug liegt am späten Nachmittag bis in die Nacht hinein vor.  
**Land:** Pollen fliegen bevorzugt am frühen Morgen zwischen 3.00 Uhr und 8.00 Uhr.

- Halten Sie Ihre Wohnung möglichst pollenfrei! Benutzen Sie einen Raum (z. B. die Gästetoilette oder Kellerdusche) als „Schleusenraum“, in dem Sie Ihre getragenen Kleidungsstücke lassen. Hier können Sie sich auch die Haare waschen oder duschen, um möglichst wenig Pollen mit in die Wohnung bzw. den Schlafbereich zu bringen.
- Nutzen Sie Regentage für Aktivitäten im Freien.
- Im Auto: Fahren Sie mit geschlossenen Fenstern und lassen Sie gegebenenfalls einen Pollenluftfilter in Ihr Auto einbauen. Schalten Sie während der Pollenzeit die Lüftung aus oder auf Umluft.
- Erledigen Sie keine Gartenarbeiten, delegieren Sie auch das Rasenmähen.
- Trocknen Sie Wäsche nicht im Freien – herumfliegende Pollen haften leicht daran.
- Vorsicht bei Genuss von Kräutertees und Honig! Sie können noch Pollenrückstände enthalten.
- Waschen Sie am Abend vor dem Zubettgehen zumindest im Sommer Ihre Haare.
- Legen Sie getragene Kleidung niemals in Ihrem Schlafbereich ab.



### 5.3 Die Kreuzallergie

Allergien – insbesondere die Pollenallergie – gehen häufig mit Nahrungsmittel-Allergien („**pollen-assoziierte Nahrungsmittel-Allergie**“) einher. Die Ursache für diese sogenannten **Kreuzallergien** liegt in der nahen Verwandtschaft oder gar Identität von Eiweißstoffen (Proteine) tierischer und pflanzlicher Bestandteile. Sie führt dazu, dass das Immunsystem zwischen den Eiweißstrukturen von Nahrungsmitteln und Pollen nicht unterscheiden kann. So können z. B. Birkenpollen und Äpfel wegen der Ähnlichkeit der enthaltenen allergenen Stoffe kreuzweise allergische Reaktionen auslösen.

Für den (Pollen-)Allergiker ist es wichtig, diese Kreuzallergien zu kennen, um **entsprechende Nahrungsmittel vermeiden** zu können. Umgekehrt müssen Nahrungsmittel-Allergiker in der Pollensaison mit Beschwerden rechnen.

#### Häufige und seltene Kreuzallergien

##### Inhalative Allergene

##### Kreuzreagierende Nahrungsmittelallergene

Inhalative Allergene	Häufigkeit	Kreuzreagierende Nahrungsmittelallergene
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baumpollen</b> Birke, Hasel, Erle</li> </ul>	<b>häufig</b>	Apfel, Haselnuss, Karotte, Kartoffel, Kirsche, grüne Kiwi, Nektarine, Pfirsich, Aprikose, Pflaume, Sellerie, Soja, Feige
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Kräuterpollen</b> v. a. Beifuß</li> <li>▪ <b>Naturlatex</b></li> </ul>	<b>seltener</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gewürze, Karotte, Mango, Sellerie, Sonnenblumenkerne</li> <li>Ananas, Avocado, Banane, Kartoffel, Kiwi, Tomate, Esskastanie, Pfirsich, Mango, Papaya, Sellerie, Acerola-Kirsche</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ficus benjamina</b></li> <li>▪ <b>Vogelfedern</b></li> <li>▪ <b>Hausstaubmilben</b></li> <li>▪ <b>Ambrosiapollen</b></li> <li>▪ <b>Gras- und Getreidepollen*</b></li> </ul>	<b>selten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(getrocknete) Feige, Kiwi, Banane, Papaya, Ananas und Avocado</li> <li>Ei, Geflügel, Innereien</li> <li>Schalentiere (Muscheln, Shrimps, Garnelen, Hummer, Krabben, Flusskrebse)</li> <li>Melone, Zucchini, Gurke, Banane</li> <li>Mehl, Kleie, Tomate, Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen, Linsen, Soja)</li> </ul>

\* Gemessen an der Häufigkeit der Gräser- und Getreideallergien sind Kreuzreaktionen mit Nahrungsmitteln selten.  
Quelle: Dt. Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie (DGAKI)

### 5.4 Die Hausstaub-Allergie

Als Hausstaub-Allergie bezeichnet man eine Sensibilisierung und allergische Reaktion gegenüber dem **Kot von Hausstaubmilben**. Die winzigen Tierchen gehören zu den natürlichen Bewohnern unserer Umgebung und leben dort, wo Staub ist. Sie ernähren sich von menschlichen Hautschuppen und Mikroorganismen wie Pilzen.



Die Belastung mit Hausstaubmilben tritt **das ganze Jahr über** auf, wobei aber Temperatur und Luftfeuchtigkeit in der Wohnung eine große Rolle für das Überleben der Milben spielen (siehe auch Kasten rechts). Ihre Hauptvermehrungszeit ist in den Sommermonaten bis Oktober. Mit Beginn der Heizperiode und der damit verbundenen Abnahme der Luftfeuchtigkeit sinkt ihre Anzahl wieder.

Durch eine Reihe von Maßnahmen können Sie allergische Beschwerden vermeiden oder mildern. Der wichtigste und erste Schritt zur Sanierung der Wohnung von Hausstaub und Hausstaubmilben oder in der Vorbeugung bei der Neueinrichtung ist die **Gestaltung eines möglichst milbenfreien Schlafbereichs**. Denn dort, vor allem im Bett, herrschen ohne vorbeugende Maßnahmen optimale Verhältnisse für Milben. Meistens sind Matratze, Bettzeug und Betttextilien stark von Milben befallen. Deshalb sollte hier eine Sanierung beginnen.

#### Infos zu Hausstaubmilbe

Hausstaubmilben lieben

- **Wärme:** optimal 25 – 28 °C
- **Luftfeuchte:** optimal 70 – 80 %

Hausstaubmilben sind

- **temperaturempfindlich:** Hitze (über 60 °C für 1 Stunde) sowie Kälte (-18 °C für 6 Stunden) tötet Milben zuverlässig ab.
- **Flachlandbewohner:** In Mitteleuropa können Milben in Höhen über 1500 m nicht leben – wegen der geringen Feuchtigkeit und den niedrigen Temperaturen.

#### Tipps für Hausstaub-Allergiker

##### Rund um die Wohnraumgestaltung

- Vermeiden Sie Teppichböden und stattdessen Ihre Wohnräume am besten mit einem glatten Boden aus, der sich leicht durch feuchtes Wischen reinigen lässt (Parkett, Fliesen, Stein etc.).
- Vermeiden Sie in Ihren Wohnräumen „Staubfänger“:
  - Vorhänge: lieber Jalousien aus Kunststoff oder Alu, die Sie regelmäßig reinigen
  - Möbel mit Schnitzereien und offene Regale, in denen sich der Staub sammelt
  - Möbel aus Kunststoff – sie ziehen Staub an
  - Stoffbezüge: lieber Sessel/Couch aus (Kunst-)Leder, das sich leicht reinigen lässt
  - Sofakissen: wenige und möglichst bei 60 °C waschbar

### Tipps für Hausstaub-Allergiker (Fortsetzung)

#### Rund ums Raumklima

- Achten Sie darauf, dass die Luftfeuchtigkeit in Ihren Wohnräumen 50 – 60 % nicht überschreitet. Benutzen Sie am besten ein Hygrometer zur Messung der Luftfeuchtigkeit.
- Lüften Sie mehrmals täglich, damit die feuchte Luft aus den Räumen (Schlafzimmer!) entfernt wird (Stoßlüften: alle 2 Stunden für 4 – 7 Minuten).
- Sorgen Sie für eine Raumtemperatur, die angenehm, aber nicht zu hoch ist (maximal 20 °C).

#### Rund ums Bett

- Versehen Sie Matratze und Bettzeug mit Überzügen, sogenannten Encasings, die eine Vermilbung vermeiden. Lassen Sie sich im Sanitätsfachhandel oder beim Hersteller beraten.
- Benutzen Sie Kissen und Decken aus Synthetikmaterial, das bei 60 °C waschbar ist. Kissen und Decken sollten in die normale Waschmaschine passen und auch für den Trockner geeignet sein.
- Waschen Sie die Bettbezüge wöchentlich bei mindestens 60 °C. Wählen Sie nur glatte Textilien (kein Frottee) – am besten eignet sich Baumwolle.
- Lüften Sie täglich die Betten, um die Körperfeuchtigkeit, die sich während der Nacht dort angesammelt hat, abzugeben.
- Legen Sie sich alle acht bis zehn Jahre eine neue Matratze zu und achten Sie auf für Allergiker geeignete Materialien.
- Verzichten Sie auf einen Betthimmel und wählen Sie ein Bettgestell mit Bodenfreiheit. Das fördert die Belüftung. Wischen Sie auch den Boden unter dem Bett regelmäßig feucht.

#### Rund um die Körperpflege

- Duschen Sie morgens nach dem Aufstehen. In jedem Bett befinden sich Milben – ohne Reinigung würden Sie Ihren Allergieauslöser den ganzen Tag mit sich tragen.
- Trocknen Sie sich nach dem Duschen oder Baden gut ab, bevor Sie zu Bett gehen. Die Hausstaubmilbe liebt Feuchtigkeit.
- Reinigen Sie sich immer mit Seife und Shampoo, um die Milben besser abzulösen.
- Ziehen Sie nach gründlicher Körperreinigung frische Tag- und Nachtbekleidung an.
- Waschen Sie Ihre Handtücher regelmäßig bei mindestens 60 °C.

#### Rund ums Kuschtier

- Schränken Sie die Zahl der Kuschtiere Ihres Kindes ein. Inzwischen gibt es auch schon Kuschtiere aus Encasing-Stoffen.
- Achten Sie darauf, dass die Kuschtiere waschbar sind (bei 60 °C). Alternativ können Sie Kuschtiere auch für mindestens 6 Stunden in die Kühltruhe legen, um die Milben abzutöten.

## 5.5 Die Tierhaar-Allergie

Eine **Tierhaar-Allergie** ist eine allergische Reaktion auf direkten oder indirekten Kontakt mit Tieren. Nicht die Tierhaare selbst gelten als die eigentlichen Auslöser der Tierhaar-Allergie, sondern Eiweißstoffe in Talg, Speichel, Schweiß, Schuppen und anderen Sekreten der Tiere (z. B. Urin, Kot). Beschwerden treten in der Regel **ganzjährig** auf.

Der meist enge Kontakt zwischen Haustier und Mensch führt im häuslichen Milieu zu einer **hohen Allergenbelastung**. Aber auch ohne direkten Tierkontakt können allergische Symptome ausgelöst werden. So erstaunt es nicht, dass etwa die Hälfte aller Katzenallergiker selbst gar keine Katze besitzt!



Nachfolgend die wichtigsten **Tier-Allergene**:

- **Katzen:** Katzenallergene zählen zu den stärksten Auslösern, weil sie besonders lange in der Luft schweben. Diese Schwebefähigkeit führt dazu, dass sie aus der Wohnung von Katzenbesitzern mit der Kleidung überallhin verbreitet werden. Erst etwa fünf Jahre, nachdem eine Katze aus der Wohnung entfernt wurde, sinkt die Allergenmenge dort auf die Werte ab, die in Wohnungen zu finden sind, in denen es nie eine Katze gab.
- **Hunde:** Für Hundeallergene gilt ähnliches wie für Katzenallergene. Durch ihre Ähnlichkeit kann es Kreuzreaktionen geben: Bei einer Katzenhaar-Allergie kann es auch zu einer Hundehaar-Allergie kommen und umgekehrt.
- **Käfigvögel:** Käfigvögel wie Wellensittiche oder Kanarienvögel können ebenfalls Allergien auslösen – sowohl die Federn als auch der Vogelkot sind ursächlich dafür. Hinzu kommen Vogelmilben, die bei Bestehen einer Hausstaubmilben-Allergie Beschwerden verursachen. Vögel spielen hauptsächlich bei berufsbedingten Allergien eine Rolle (Vogelzüchter, Tierhändler), inzwischen jedoch auch vermehrt bei Vogelliebhabern.
- **Nagetiere:** Der Kontakt mit Nagetieren (Kaninchen, Hamster, Mäuse, Ratten) führt immer häufiger auch bei Haustierbesitzern zu allergischen Beschwerden. Bisher galten eher Personen mit beruflicher Tätigkeit im Tierstall als betroffen (Tierzüchter, Tierärzte, Landwirte, Labpersonal). Vor allem Ratten- und Mäuseproteine gelten dabei als sehr aggressiv.
- **Nutztiere:** Auch Nutztiere (Rinder, Pferde, Rehe, Nerze) können Auslöser für Allergien werden. Hier sind Land- und Forstwirte, Tierärzte oder Pelzmacher wiederum am häufigsten betroffen. Die Pferde-Allergie betrifft inzwischen aber auch eine wachsende Zahl an Freizeitsportlern.

Bester und wichtigster Schritt bei einer Tierhaar-Allergie ist die **Entfernung des Tieres aus der Wohnung**. Im zweiten Schritt müssen Sie die Wohnung durch intensive **Säuberung** von restlichen Tierallergenen reinigen. Nicht jeder bringt es jedoch übers Herz, das geliebte Haustier wegzugeben. Dann sind Vorkehrungen unerlässlich, um den Kontakt mit den Allergenen möglichst gering zu halten! Folgende Empfehlungen sollen Ihnen helfen, die Allergenkonzentration in Ihrem Wohnumfeld zu verringern.

### Tipps für Tierallergiker

#### Allgemeine Empfehlungen

- Achten Sie in Ihren Wohnräumen allgemein auf Allergenarmut: Alle Maßnahmen zur Reduzierung von Hausstaub (s. 5.4) und Schimmelpilzen (s. 5.6) sind auch für Sie empfehlenswert.
- Vermeiden Sie zu Hause Gegenstände, die aus Tierhaaren gefertigt sind (z. B. Tierfelle, Pelze, Rosshaarmatratze, Kamelhaardecke etc.).
- Meiden Sie auch außerhalb Ihrer Wohnung möglichst den Kontakt zu Tierallergenen, z. B. im Museum (ausgestopfte Tiere), Tierpark oder Zirkus.
- Nicht immer lässt sich der Kontakt zu Tieren umgehen, z. B. wenn Freunde, Bekannte oder Familienangehörige Tierbesitzer sind:
  - Vor dem Kontakt: Benutzen Sie vorbeugend das vom Arzt verordnete Bedarfsspray.
  - Nach dem Kontakt: Wechseln und waschen Sie sofort Ihre Kleidung, wenn Sie wieder zu Hause sind, und duschen Sie sich gründlich ab.

#### Für Tierbesitzer nach Weggabe des Tieres: Wohnraumsanierung

- Waschen Sie möglichst alle Textilien: Gardinen, Kissen sowie Ihre gesamte Kleidung!
- Saugen Sie Teppiche, Polstermöbel und Matratzen gründlich ab. Bei hoch sensibilisierten Tierallergikern empfiehlt sich eventuell der komplette Austausch des Polstermobiliars und der Teppiche.
- Entfernen Sie alle Gegenstände (Decken, Futternapf, Spielsachen, Käfig etc.), die in engem Kontakt mit dem Tier waren und auf denen sich dessen Sekrete befinden.
- Denken Sie auch an die Reinigung der Autositze und des gesamten Autoinnenraumes.

#### Für Tierbesitzer bei Verbleib des Tieres: Allergenkontakt gering halten

- Halten Sie das Haustier möglichst nicht in der Wohnung.
- Überlassen Sie die Versorgung des Tieres Personen im Haushalt, die nicht allergisch reagieren.
- Erklären Sie Schlafräume grundsätzlich zur „tierfreien Zone“. Und: Tiere gehören nicht ins Bett!
- Baden Sie Hund oder Katze wöchentlich mit einem allergenreduzierenden Mittel. Dies führt zumindest kurzfristig zu einer Verringerung der Allergenmenge!

## 5.6 Die Schimmelpilz-Allergie

**Schimmelpilze** sind mikroskopisch kleine Organismen, die in großer Zahl auftreten und aus vielen Zellen bestehen. Die Allergene sind nicht die Pilze selbst, sondern die **Sporen**, die sie zur Fortpflanzung in die Luft abgeben. Diese Pilzsporen oder auch manchmal Bruchstücke von Schimmelpilzorganismen können, wenn sie eingeatmet oder über die Nahrung aufgenommen werden, **allergische Reaktionen** auslösen (Niesanfälle, Schnupfen, Husten, Nesselfieber, allergisches Asthma oder auch Magen-Darm-Beschwerden).

Es gibt **verschiedene Schimmelpilz-Arten**, die allergische Reaktionen hervorrufen können – die wichtigsten sind im Kasten rechts aufgeführt. Schimmelpilzsporen sind sehr verbreitet und können überall vorkommen. Bei den Cladosporium- und Alternaria-Arten gibt es aber einen saisonalen Gipfel des Sporenflugs von Juli bis September. Aspergillus und Penicillium, die bei Kindern am häufigsten zu Reaktionen führen, setzen dagegen ganzjährig Sporen frei. Die durch Schimmelpilzsporen ausgelösten Krankheitssymptome können daher sowohl **ganzjährig** (z. B. bei Befall von Innenräumen) als **auch saisonal** auftreten.

### 5.6.1 Schimmelpilze im Wohnraum

Für allergisch belastete oder sensibilisierte Personen ist insbesondere die **Vermeidung von Schimmelpilzen** im Wohnbereich eine wichtige Schutzmaßnahme. Kommt es trotz vorbeugender Maßnahmen zu einem Befall, ist eine **schnelle Beseitigung** der Allergenquelle erforderlich.

#### Schimmel und Milben – ein eingespieltes Team!

**Hausstaubmilben und Schimmelpilze leben gerne in Gemeinschaft.** Beide lieben ein feuchtes, warmes Klima und fördern das gegenseitige Gedeihen: Schimmelpilze bereiten fetthaltige Hautschuppen so auf, dass sie für die Milben leichter aufnehmbar sind. Als „Gegenleistung“ nehmen die Milben Pilze mit der Nahrung auf. Im Verdauungstrakt der Milbe keimen die Pilze und können nach Ausscheidung mit dem Kot weiterleben. **Allgemein gilt daher: Maßnahmen zur Hausstaubsanierung (siehe 5.4.) eignen sich auch zur Vorbeugung bzw. Bekämpfung von Schimmelpilz.**



#### Allergieauslöser Schimmelpilz

- Cladosporium
- Alternaria
- Aspergillus (Gießkannenschimmel)
- Mucor (Köpfchenschimmel)
- Penicillium (Pinselschimmel)

Ausführliche Infos zu den verschiedenen Schimmelpilzen finden Sie im Internet u. a. auf folgender Seite:  
→ [www.schimmel-schimmelpilze.de](http://www.schimmel-schimmelpilze.de)

#### Sporenflug-Kalender:

Eine Übersicht, wann welche Schimmelpilzsporen bevorzugt auftreten, finden Sie bei der Interessensgemeinschaft Allergenvermeidung (IGAV):  
→ [www.allergenvermeidung.org](http://www.allergenvermeidung.org)  
(→ Allergien → Schimmelpilz-Allergie)

## Tipps für Allergiker – Schimmelpilze im Wohnraum

### Rund ums Raumklima

- Die relative Luftfeuchtigkeit in der Wohnung sollte bei 40 – 60 % liegen und 65 % nicht übersteigen. Ab 80 – 85 % relative Luftfeuchte tritt Schimmelbildung ein.
- So vermeiden Sie hohe Luftfeuchtigkeit:
  - Trocknen Sie Ihre Wäsche nicht in der Wohnung.
  - Lüften Sie Ihr Bad sofort nach dem Duschen oder Baden. Während des Duschens sollten Sie die Tür geschlossen halten, damit sich der Dampf nicht in der ganzen Wohnung verteilt.
  - Schließen Sie die Küchentür beim Kochen und setzen Sie einen Dunstabzug ein.
- In den Räumen sollte es nicht zu kalt, aber auch nicht zu warm sein – optimal ist eine durchschnittliche Raumtemperatur von ca. 20 °C.
- Optimales Lüften bedeutet 2 – 4mal tägliches „Stoßlüften“: Öffnen Sie die Fenster für einige Minuten ganz. Eine dauernde Kippstellung der Fenster fördert Schimmelbefall! Einen kompletten Luftwechsel erreichen Sie am besten durch „Durchzuglüften“.

### Wohnraumgestaltung

- Achten Sie im Wohnbereich grundsätzlich auf eine Allergiker-freundliche Ausstattung: glatte Böden, wenig Textilien und andere „Staubfänger“, geschlossene Aufbewahrungssysteme etc.
- Rücken Sie Möbel nicht zu dicht an die Wand (mind. 5 cm Abstand). Achten Sie auch auf genügend Abstand zu Boden (Bett, Matratzen) und Decke (Hochschränke), damit die Luft zirkulieren kann.
- Bauen Sie im Bad, eventuell auch in der Küche einen Ventilator zur Lüftung ein.
- Entfernen Sie möglichst alle Zimmerpflanzen – besonders im Schlafzimmer. Feuchte Blumenerde und Hydrokulturen sind Tummelplätze für Schimmelpilze.
- Verzichten Sie auf Luftbefeuchter (z. B. am Heizkörper).
- Lagern Sie kein Brennholz im Wohnbereich, z. B. neben dem Kamin.

### Was tun bei Schimmelpilz-Befall im Wohnraum?

- Zur Beseitigung eines kleineren Schimmelpilz-Befalls eignen sich **verschiedene (Haus-)Mittel**:
  - **Hausmittel:** Essigessenz, Spiritus, Salmiakverdünnung
  - **Fungizide:** In Apotheken erhalten Sie geeignete pilzabtötende Mittel.
 Diese Mittel eignen sich lediglich zur Sanierung von kleineren Flächen, die Wirkung hält meist nur wenige Wochen vor. Vorsicht: Die meisten Substanzen gegen Pilzbefall reizen die Atemwege!
- Bei größeren oder schon länger befallenen Flächen sollten Sie **Rat und Hilfe bei einem Fachmann** suchen. Denn der Schimmel sitzt tief im Material – oberflächliche Maßnahmen entfernen nur den Fruchtkörper des Pilzes. Häufig sind auch aufwändige **Renovierungsmaßnahmen** erforderlich, um die Ursache für die bestehende Feuchtigkeit zu beheben.

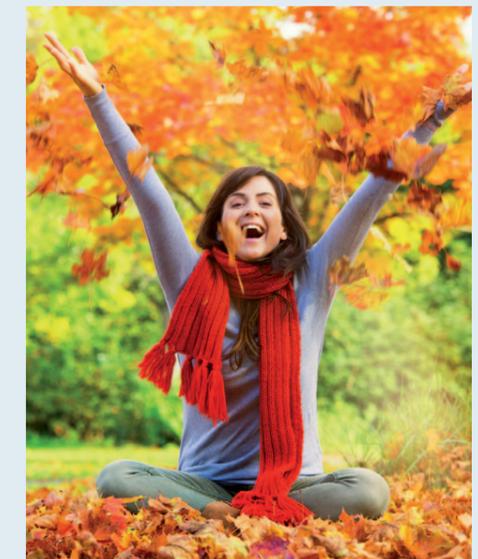
Normalerweise erkennt man Schimmelpilz mit bloßem Auge – durch dunkle, unansehnliche Flecken (**Stockflecken**) an den Wänden. Schimmelpilz kann aber auch an Stellen entstehen, die nicht so einfach einsehbar sind, etwa hinter Möbelstücken oder Fußbodenleisten. Es gibt jedoch inzwischen Methoden zur **Messung des Schimmelpilzbefalls**. Mit entsprechenden Geräten wird die Menge an Pilzsporen in der Raumluft ermittelt und gegebenenfalls die Pilzarten bestimmt. Die verfügbaren Messmethoden werden jedoch **kritisch beurteilt** – als nicht ausreichend standardisiert und genau. In Familien mit hochgradig atopisch sensibilisierten Personen oder mit einem geschwächten Immunsystem kann eine solche Messung dennoch sinnvoll sein.

## 5.6.2 Schimmelpilze in freier Natur

Nicht nur in geschlossenen Räumen, sondern auch **in der freien Natur** können Sie jederzeit auf Schimmelpilze treffen – kein Grund jedoch, sich nicht mehr ins Freie zu wagen. Dennoch sollten Sie bei einer akuten Schimmelpilz-Allergie Tätigkeiten und Örtlichkeiten meiden, wo der Kontakt mit Schimmelpilzsporen wahrscheinlich ist:

### Tipps für Allergiker – Schimmelpilze im Freien

- Vermeiden Sie bei der Gartenarbeit möglichst den Kontakt mit abgestorbenen Pflanzenteilen und Kompost. Hoch empfindliche Personen sollten jegliche Gartenarbeit unterlassen!
- Vor allem beim Rasenmähen werden viele Pilzsporen aufgewirbelt. Überlassen Sie daher diese Arbeit lieber anderen.
- Auch Spaziergänge durch Laubwälder oder herbstliche Blätterhaufen können allergische Reaktionen hervorrufen.
- Der Besuch von Gewächshäusern oder Wintergärten in botanischen Gärten ist für hoch allergische Personen nicht zu empfehlen.





### 5.6.3 Schimmelpilze in der Nahrung

Auch **in der Nahrung** finden sich Schimmelpilze. Sie sind dafür verantwortlich, dass Lebensmittel nach gewisser Zeit **verderben**, sprich „schimmeln“. Wie leicht ein Lebensmittel schimmelt, hängt

vorwiegend von seinem Wasser- und Säuregehalt ab: Trockene und saure Nahrungsmittel können nur wenige Schimmelpilze besiedeln. Deshalb basieren viele Verfahren, Lebensmittel haltbarer zu machen, auf Bindung von Feuchtigkeit (Pökeln) oder Säuerung (Einlegen in Essig). Beim Verderb von Lebensmitteln durch Schimmelpilze können auch **Giftstoffe** (Mykotoxine, siehe Kasten) entstehen.

Einige Schimmelpilz-Arten werden jedoch auch gezielt **zur Veredlung von Lebensmitteln** eingesetzt, z. B. bei der Herstellung von Wein, Bier, Käse, Wurst, Sauerkraut oder Essig. In der Regel vertragen aber auch Schimmelpilz-Allergiker diese Nahrungsmittel ohne Probleme. Denn grundsätzlich haben Allergiker, die durch den Verzehr schimmelpilzhaltiger Nahrungsmittel verursacht sind, eine deutlich geringere

Bedeutung als solche, die durch das Einatmen von Schimmelpilzsporen hervorgerufen werden. Insbesondere bei einer hochgradigen Sensibilisierung gegen Schimmelpilz können jedoch auch bei der Aufnahme entsprechender Lebensmittel Magen- oder Darmprobleme auftreten.

#### Vorsicht Giftstoffe!

Bestimmte Schimmelpilze geben bei der Zersetzung Giftstoffe (z. B. Aflatoxin) an das Lebensmittel ab. Diese können sich auch in die nicht verschimmelten Anteile ausbreiten. Deshalb gilt:

**Verschimmelte Lebensmittel immer entsorgen – auch scheinbar unverdorbene Anteile sollten nicht mehr verspeist werden!**

#### Tipps für Allergiker – Schimmelpilze in Lebensmitteln

- Verzehren Sie frische Lebensmittel möglichst bald nach dem Einkauf. Vermeiden Sie lange Lagerzeiten.
- Lagern Sie Lebensmittel kühl und trocken – z. B. im Kühlschrank oder Vorratsraum.
- Essen Sie Obst und Gemüse nur geschält. Zerkleinern Sie es immer erst unmittelbar vor dem Verzehr – so haben Schimmelpilze weniger Angriffsfläche.

#### Tipps für Allergiker – Schimmelpilze in Lebensmitteln (Fortsetzung)

- Durch Erhitzen der Lebensmittel können Sie einige, jedoch nicht alle Arten von Schimmelpilzen abtöten.
- Reinigen Sie Ihren Kühlschrank regelmäßig und gründlich. Entleeren Sie Auffanggefäße selbst-abtauender Gefriergeräte häufig.
- Entleeren Sie den Biomülleimer täglich! Sehr empfindliche Schimmelpilz-Allergiker sollten auf einen Sammelbehälter für Biomüll in der Küche bzw. Wohnung ganz verzichten.

### 5.6.4 Schimmelpilze und Medikamente

Die **Penicilline** (Antibiotika) und die mit ihnen verwandten **Cephalosporine** sind Produkte von Schimmelpilzen. Sie können ebenfalls Auslöser von Allergien sein. In diesem Falle handelt es sich aber um eine **Medikamenten-Allergie**, die nichts mit der eigentlichen Schimmelpilz-Allergie zu tun hat. Dennoch sollten Sie als Schimmelpilz-Allergiker die Einnahme von Antibiotika immer mit dem Arzt besprechen!



#### Informationen speziell für Allergiker

Auf folgendem Internetportal finden Sie aktuelle, wissenschaftlich geprüfte Informationen aus allen Bereichen der Allergieforschung und Allergologie in verständlich aufbereiteter Form: → [www.allergieinformationsdienst.de](http://www.allergieinformationsdienst.de)

#### Gut leben trotz Allergie – lassen Sie sich helfen!

Nur etwa 10 % aller Allergiker erhalten eine bedarfsgerechte Therapie. Dabei könnte fast jeder von ihnen vollständige oder weitgehende Beschwerdefreiheit erreichen – durch Behandlungsmaßnahmen wie konsequente Allergenvermeidung oder die Einnahme von Medikamenten.

Deshalb: Werden Sie aktiv und suchen Sie bei Verdacht auf eine allergische Erkrankung einen Allergologen auf! Je nach Schwerpunkt Ihrer Beschwerden kann dies ein spezialisierter Hals-Nasen-Ohren-Arzt, Lungenfacharzt, Internist, Hautarzt oder bei Kindern ein Kinderallergologe sein. Eine frühzeitige Behandlung verbessert nicht nur Ihre Beschwerden und Ihr Wohlbefinden, sondern schützt Sie auch vor möglichen Komplikationen und Spätfolgen einer allergischen Erkrankung.

