

## Pollenvermittelte Kreuzallergien

### Pollenallergien

Als „**Heuschnupfen**“ (Pollenallergie, saisonale allergische Rhinitis) bezeichnen Mediziner eine Überempfindlichkeit des Immunsystems auf Eiweiße verschiedener Pflanzenpollen. Davon betroffen sind in Deutschland rund 15 Prozent der Menschen. Eine verstopfte, laufende und juckende Nase sowie gerötete, juckende Augen sind die wichtigsten Symptome bei Heuschnupfen.

### Heuschnupfen: Beschreibung

Bei den Pollenallergien handelt es sich um die häufigste Form von Allergie. Wie bei allen Allergien reagiert das Immunsystem des Körpers bei Heuschnupfen übermäßig auf eigentlich harmlose Substanzen – aber nicht auf Heu, wie der Name vermuten lässt, sondern auf Eiweiße von Pflanzenpollen in der Luft (wie Gräser- und Baumpollen).

Deswegen bezeichnet man den Heuschnupfen auch als Pollenallergie, Pollinose oder saisonale allergische Rhinitis (= saisonaler allergischer Schnupfen, Rhinitis allergica). "Saisonal" deswegen, weil die verschiedenen Pollen, die Heuschnupfen auslösen können, nicht ganzjährig, sondern nur während der Blütezeit der jeweiligen Pflanzen in der Luft vorhanden sind. Somit treten die Heuschnupfen-Beschwerden nur in bestimmten Monaten im Jahr auf.

### Heuschnupfen: Symptome

Menschen ohne Heuschnupfen können sich häufig kaum vorstellen, wie belastend die Beschwerden einer Pollenallergie tatsächlich sind: Die juckenden, tränenden Augen und die heftigen Niesattacken mit Fließschnupfen schränken die Lebensqualität der Betroffenen erheblich ein.

Außerdem entwickelt sich durch den Heuschnupfen in vielen Fällen nach einigen Jahren auch ein allergisches Asthma. Ärzte bezeichnen diesen Vorgang auch als Etagenwechsel, da sich die Beschwerden von den oberen Atemwegen tiefer in den Atemtrakt (Lunge und Bronchien) ausbreiten.

Wie bei allen Allergien entstehen auch beim Heuschnupfen (Pollenallergie) die Beschwerden durch eine überschießende Reaktion des Immunsystems: Die Körperabwehr stuft die harmlosen Eiweiße fälschlicherweise als gefährlich ein und bekämpft sie wie einen Krankheitserreger:

Dabei schütten bestimmte Immunzellen - die sogenannten Mastzellen - beim Zusammentreffen mit den Polleneiweißen Entzündungsbotenstoffe (Histamin, Leukotriene) aus, die dann die typischen Heuschnupfen-Symptome hervorrufen. Diese zeigen sich im Bereich der Augen, der Nase und des Rachens, weil die Polleneiweiße vor allem hier über die Schleimhäute in den Körper gelangen.

**Häufig entwickeln Menschen mit Heuschnupfen auch Allergien gegen bestimmte Nahrungsmittel. Man spricht dann von einer Kreuzallergie.**

## Wie entsteht die Fehlregulation des Immunsystems?

Die Prozesse, die bei der Entstehung der Pollenallergie ablaufen, sind mittlerweile gut untersucht. Wodurch ein Heuschnupfen aber letztlich ausgelöst wird, dazu gibt es nur Vermutungen. Einige Risikofaktoren tragen wohl mit großer Sicherheit zur Entstehung von Heuschnupfen bei:

Vererbung:

Manche Menschen neigen eher zu allergischen Reaktionen als andere. Die allergische Reaktionsbereitschaft ist genetisch bedingt und wird Atopie genannt. Sie ist vererbbar. Das heißt aber nicht, dass jedes Kind von Allergiker-Eltern selbst auch zum Allergiker wird, nur das Risiko dafür ist erhöht, wie folgender Vergleich zeigt:

Wenn kein Familienmitglied Allergiker ist, haben Kinder ein Allergierisiko von etwa 5 bis 15 Prozent.

Wenn ein Elternteil oder Geschwisterkind Allergiker ist, beträgt das Risiko etwa 25 bis 30 Prozent.

Wenn beide Eltern allergisch sind, entwickelt das Kind mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 40 bis 60 Prozent ebenfalls eine Allergie.

Wenn beide Eltern die gleiche Allergie haben, beträgt das Allergierisiko des Kindes etwa 60 bis 80 Prozent.

Und: Wer anfällig für Allergien ist, hat oft nicht nur eine. Häufig neigen Neurodermitis-Patienten zu Heuschnupfen, und viele Pollenallergiker vertragen auch keine Tierhaare.

## Immer mehr Menschen leiden unter Heuschnupfen

Bereits heute haben rund 15 Prozent der Menschen in Deutschland mit Heuschnupfen (Pollenallergie) zu kämpfen. Experten der allergologischen Fachgesellschaften in Deutschland vermuten, dass diese Zahl noch weiter ansteigen wird: Jeder Zweite könnte im Jahr 2050 mindestens gegen eine Pollenart sensibilisiert sein.

Einen wichtigen Grund für die steigende Häufigkeit von Heuschnupfen sehen Forscher des Zentrums für Allergie und Umwelt (ZAUM) der Technischen Universität in München im Klimawandel: Die weltweit steigenden Temperaturen verlängern die Pollensaison vieler Pflanzen deutlich. Der höhere Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)-Gehalt in der Luft regt die Pflanzen außerdem dazu an, noch mehr Pollen als bisher freizusetzen. Darüber hinaus erleichtern die wärmeren Temperaturen „fremden“ Pflanzen, sich in Deutschland auszubreiten. Das gilt zum Beispiel für das aus den USA stammende Traubenkraut (Ambrosia): Es setzt etwa Mitte August bis Mitte September hochallergene Pollen frei, die in den USA Hauptauslöser für Allergien (wie Heuschnupfen) sind.

Eine Luftverschmutzung durch Feinstaub oder die Ozonbelastung führt zudem dazu, dass die Polleneiweiße noch heftigere Reaktionen auslösen.

## Kreuzallergie

Kreuzreaktivität tritt auf, wenn Proteine in einem Stoff (z. B. Pollen) und die Proteine in einem anderen (z. B. Obst und Gemüse) so ähnlich sind, dass das Immunsystem sie nicht unterscheiden kann. Bei einem Kontakt kann es vorkommen, dass das Immunsystem, unabhängig davon, ob die Allergie ursprünglich durch diese Proteinquelle ausgelöst wurde oder nicht, überreagieren, was dann allergische Symptome hervorrufen kann.

Für das Immunsystem ist lediglich wichtig, dass die Proteine ähnlich strukturiert oder biologisch verwandt sind, und schon kann es zu Kreuzreaktivität kommen. Die Gefahr einer Kreuzallergie muss von kompetenten Medizinern/ Allergietherapeuten eingeschätzt werden. Keinesfalls sollten wichtige Lebensmittel aus der Ernährung verbannt werden, wenn keine bestätigte Diagnose vorliegt.

## Orales Allergiesyndrom (OAS)

Eine verbreitete Kreuzreaktion besteht zwischen Birkenpollen und Stein-/Kernobst wie Äpfeln, Kirschen und Birnen. Falls eine Pollenallergie besteht und nach dem Genuss von **frischem Obst oder rohem Gemüse ein Jucken im Mund** oder Rachenraum wird, kann ein orales Allergiesyndrom (OAS) vorliegen.

OAS wird auch als Pollen-Lebensmittel-Allergiesyndrom (Pollen-Food Allergy Syndrome, PFAS) bezeichnet, die Symptome sind vorübergehend und relativ mild und entsteht durch Kreuzreaktivität. **Pflanzliche Lebensmittel enthalten manchmal Proteine, die jenen in Pflanzenpollen ähneln.** Das Immunsystem von Menschen mit OAS verwechselt daher die Lebensmittelproteine mit Pollenproteinen, und es kommt zu einer Reaktion. Wichtig ist: nicht jeder Mensch, der gegen Birkenpollen allergisch ist, reagiert auch allergisch auf zB. Stein- und Kernobst

### **Praxistipps:**

- Beim schälen von Kartoffeln und Möhren, beim Schneiden von Paprika und Tomate kann es zu einer Kontakturtikaria an den Händen kommen
- Pollenassoziierte Obst- und Gemüsesorten sind in der Regel hitzelabil
- Gekochte Früchte (Apfelmus, Kompott, Konfitüre), sowie Obstsaft (pasteurisiert) und gekochte Kartoffeln führen bei ausreichender Erwärmung **fast nie zu Beschwerden**
- Das Hauptallergen des Apfels ist sehr instabil Wärme und enzymatischer Veränderung gegenüber, dadurch durch leichtes Erhitzen, säuern häufig verträglich
- **Häufig auch roh vertragene Apfelsorten:** Boskop, Jamba, Gloster, Gravensteiner, Altländer, Hammerstein, Berlepsch, Goldparmäne, Santana, Elstar
- **Häufig (roh) unverträgliche Apfelsorten:** Golden Delicious, Granny Smith, Gala, Jonagold, Braeburn, Cox Orange
- Sellerie enthält sowohl hitzelabile und hitzestabile Allergene, **Beifußpollen- Allergiker reagieren häufig auch auf gegarten Sellerie**
- **Selten allergische Reaktionen auslösende Gewürze:** Kresse, Schnittlauch, Liebstöckel, Piment, Nelke, Meerrettich, Lorbeerblatt, Muskatnuss, Rosmarin, Zitronenmelisse, weißer Pfeffer, Curcuma
- **Pollenallergiker sollten nur die Nahrungsmittel meiden, die sie momentan nicht vertragen**

# DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG BUND

REHA-ZENTRUM BORKUM  
KLINIK BORKUM RIFF

26757 Nordseeheilbad Borkum  
Hindenburgstr. 126

Telefon  
(04922) 30 20

Fax Allgemein (04922) 30 26 79  
Fax Ärztl. Bereich (04922) 30 26 80  
Fax Pat.-Aufnahme (04922) 30 26 81  
Fax Verwaltung (04922) 30 26 82

Pollen	Pflanzenfamilie	Pollenassoziierte Nahrungsmittel
Kräuterpollen Leitallergen: Birke	Korbblütler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gewürze (auch gegart): z.B. Beifuß, Kamille, Estragon</b></li> <li>• Sonnenblumenkerne, Artischocke</li> </ul>
	Doldenblütler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemüse v.a. <b>gegartem Sellerie</b>, rohe Kartoffel</li> <li>• Gewürze und Kräuter z.B Anis, <b>Curry</b>, Koriander, Kümmel, <b>Petersilie</b>, Dill</li> </ul>
	Lippenblütler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewürze und Kräuter, wie z.B. Basilikum, Oregano, Majoran, Thymian, Rosmarin, Salbei, Melisse</li> </ul>
	Pfeffergewächse	Grüner und <b>schwarzer Pfeffer</b>
	Nachtschattengewächse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rohe Kartoffel</b> (Berührung)</li> <li>• Gemüse v.a. <b>rohe Tomate und Paprika</b></li> <li>• Gewürze Chili und Cayenne</li> </ul>
	Verschiedenes (selten relevant)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Senf, Kohl</li> <li>• Kiwi, Litschi, Weintraube</li> <li>• Ingwer, Zimt</li> <li>• Pistazie, Cashew</li> </ul>

Pollen	Pflanzenfamilie	Pollenassoziierte Nahrungsmittel
Gräser- und Getreidepollen	Hülsenfrüchte	<b>Erdnuss</b> , Soja, Lupinenmehl
	Getreide	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wenig verarbeitete (rohe) Getreideprodukte</b> aus Roggen- und Weizenmehl (Dinkel etc.) und Gerste</li> <li>• V.a. rohes Getreide (Frischkornbrei, Müsli) Mehlstaub</li> </ul>
	Nachtschattengewächse	<b>Rohe Tomate</b>
	sonstige	<b>Rohe Wasser- und Honigmelone</b> , Banane, Kiwi, Mangold, Pfeffer, Zimt, Pfefferminze, Sesam, Sonnenblumenkerne

**Bei Gräserpollenallergikern sind Sensibilisierungen gegenüber Nahrungsmitteln selten relevant!**

Pollen	Pflanzenfamilie	Pollenassoziierte Nahrungsmittel
Ambrosiapollen	(Häufig heftige Reaktion auf die Pollen, Kreuzreaktion selten)	Rohe Honig-, und Wassermelone, Banane, Salatgurke, grüner Salat und Zucchini

# DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG BUND

REHA-ZENTRUM BORKUM  
KLINIK BORKUM RIFF

26757 Nordseeheilbad Borkum  
Hindenburgstr. 126

Telefon  
(04922) 30 20

Fax Allgemein (04922) 30 26 79  
Fax Ärztl. Bereich (04922) 30 26 80  
Fax Pat.-Aufnahme (04922) 30 26 81  
Fax Verwaltung (04922) 30 26 82

Pollen	Pflanzenfamilie	Pollenassoziierte Nahrungsmittel
Baumpollen (Birke, Hasel, Erle)	Rosengewächse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rohes Kern- und Steinobst</b> wie <b>roher Apfel, Pfirsich, Nektarine, Kirsche</b></li> <li>• rohe Pflaume, Aprikose, Birne, Erdbeere</li> <li>• Rohe Mandel</li> </ul>
	Haselgewächse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rohe Haselnüsse, Walnuss</b></li> <li>• Rohe andere Nüsse</li> </ul>
	Lippenblütler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohe Kartoffel (Berührung)</li> <li>• Rohes Gemüse v.a. Tomate, Paprika</li> </ul>
	Lippenblütler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewürze und Kräuter wie z.B. Basilikum, Oregano, Majoran, Thymian, Pfefferminze, Rosmarin, Salbei, Melisse</li> </ul>
	Doldenblütler	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohes Gemüse, v.a. <b>Sellerie, Karotte</b>, Fenchel</li> <li>• Gewürze und Kräuter wie <b>Selleriegewürz, Anis, Koriander, Kümmel</b>, Petersilie, Dill, Liebstöckel</li> </ul>
	Hülsenfrüchte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sojabohne</b></li> <li>• Erdnuss, Lupine</li> </ul>

(Fett gedrucktes tritt etwas häufiger auf)

Quellen:

- Nahrungsmittelunverträglichkeiten in Diagnostik und Therapie und Beratung, Haug Verlag
- Nahrungsmittelallergien und – intoleranzen, Immunologie- Diagnostik- Therapie- Prophylaxe, 3. Auflage, Urban und Fischer Verlag