

1. Was ist eine Allergie?

- 1.1 Was bedeutet Allergie und Asthma?
- 1.2 Gibt es heute tatsächlich mehr Allergien als früher?
- 1.3 Kinder sind besonders empfänglich für Allergien
- 1.4 Wie können sich Allergien äußern?
- 1.5 Was kann Allergien auslösen?
- 1.6 Die Allergiker-Karriere
- 1.7 Zusammenfassung



Diesen Sommer bekommt der 6-jährige Paul bei schönem Wetter immer wieder rote Augen und eine juckende Nase. Die Mutter kennt das Problem: auch sie leidet an Heuschnupfen.

Der 8-jährige Thomas hat seit 3 Monaten einen hartnäckigen nächtlichen Husten. Auch beim Schulsport kann in letzter Zeit nicht mehr so recht mithalten, bei körperlicher Anstrengung bekommt er pfeifende Ausatemgeräusche. Im Säuglings- und Kleinkindesalter waren schon mehrere spastische Bronchitiden aufgetreten. Die Kinderärztin stellt die Diagnose Asthma. Seit er regelmäßig inhaliert, geht es ihm wieder gut.

Sabrina leidet seit dem Alter von 4 Monaten an einem juckenden Hautausschlag. Im Alter von 9 Monaten bekommt sie beim Essen eines Gemüsegläschens, das Hühnereiweiß enthält, geschwollene Lippen und einen stark juckenden Nesselausschlag: es hat sich zusätzlich zur Neurodermitis eine Hühnereiweißallergie entwickelt.

Allen diesen Kindern, denen Sie in den nächsten Kapiteln wieder begegnen werden, ist eines gemeinsam: sie haben eine Allergie oder ein Asthma entwickelt. Das erste Kapitel informiert darüber, was unter einer Allergie und einem Asthma zu verstehen ist. Es gibt einen Überblick, wie sich Allergien äußern und wodurch sie ausgelöst werden können.

1.1 Was bedeutet Allergie und Asthma?

1.1.1 Allergie

Eine **Allergie** ist eine überschießende Reaktion des Körpers auf bestimmte allergieauslösende Stoffe aus der Umwelt (= Allergene). Das eigentliche Ziel des Immunsystems ist es, den Körper vor Krankheitserregern und Fremdstoffen zu schützen. Im Falle einer Allergie schießt das Abwehrsystem über dieses Ziel hinaus und es entstehen zum Teil höchst unangenehme und krankmachende Symptome.

Ist der Organismus einmal auf einen Allergieauslöser empfindlich geworden, so wird dieser Allergieauslöser bei jedem erneuten Kontakt vom Immunsystem sofort wieder erkannt und kann wieder Krankheitserscheinungen auslösen. Die Mengen des allergieauslösenden Stoffes müssen für diese Wiederholungsreaktionen oft nur verschwindend gering sein.

1.1.2 Pseudoallergie

Pseudoallergien sind allergieähnliche Reaktionen, an denen das Immunsystem nicht beteiligt ist. Die Symptome ähneln jedoch denen einer allergischen Erkrankung. So sind z.B. viele Reaktionen auf Nahrungsmittel und Medikamente keine Allergien im engeren Sinne, sondern Pseudoallergien.

1.1.3 Asthma bronchiale

Unter einem **Asthma bronchiale** versteht man eine anfallsweise auftretende Verengung der Atemwege. Ursache ist eine chronische Entzündung in den Bronchien. Diese Entzündung wird bei Kindern häufig durch Allergien ausgelöst.

1.1.4 Atopie

Da verschiedene allergische Erkrankungen in Kombination sowie familiär gehäuft auftreten können, wurde der Begriff **Atopie** geprägt. Man versteht darunter eine familiär auftretende Veranlagung zu Ekzemen, Asthma, Heuschnupfen und Nahrungsmittelallergien.

1.1.5 Sensibilisierung

Unter **Sensibilisierung** versteht man die Bildung von Allergieantikörpern (IgE), die jedoch beim Betroffenen (noch) keine Symptome auslösen. Man kann z.B. bei einer ganzen Reihe von Personen Allergieantikörper gegen Nahrungsmittel nachweisen, ohne dass jemals entsprechende Krankheitserscheinungen aufgetreten sind.

Die Mechanismen, die bei einer allergischen Reaktion im Immunsystem ablaufen, sind in [Kapitel 17](#) beschrieben.

1.2 Gibt es heute tatsächlich mehr Allergien als früher?

Diese Frage wurde lange Zeit kontrovers diskutiert. Sie ist inzwischen eindeutig mit **ja** zu beantworten. Wir haben heutzutage zwar bessere Diagnose- und Erfassungsmethoden, damit kann jedoch die deutliche Häufigkeitszunahme nicht erklärt werden.

1.2.1 Zahlen, die eine tatsächliche Zunahme von Allergien belegen

- In der Schweiz ist die Zahl der an Heuschnupfen Erkrankten von 0,8% im Jahre 1926 auf 17,3% im Jahre 1999 gestiegen.
- In Dänemark hat sich das Risiko, im Laufe des Lebens an einem Ekzem zu erkranken, von 3,2% bei den Geburtsjahrgängen 1960 - 1964 auf 10% bei den 10 Jahre später Geborenen erhöht.
- In Großbritannien zeigte sich ein Anstieg der Asthmahäufigkeit von 4% im Jahre 1973 auf 9% im Jahre 1988. 2002/2003 hatten 20,9% der 6 bis 7-jährigen Kinder Asthmasymptome.
- Die zuletzt 2006 veröffentlichten Daten der international angelegten Allergie- und Asthma-Studie ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) ergaben für Deutschland folgendes Bild: 1994/1995 hatten unter den 6 bis 7-jährigen Kindern 9,6% Asthmasymptome, 5,4% einen Heuschnupfen und 6,7% ein Ekzem. 2002/2003 waren die Häufigkeiten nochmals auf 12,8%, 6,9% bzw. 7,9% angestiegen. Unter den 13 bis 14-jährigen Kinder zeigten 1994/1995 14,2% Asthmasymptome, 14,4% einen Heuschnupfen und 7,1% ein Ekzem. 2002/2003 hatte sich ebenfalls noch einmal ein Anstieg auf 17,5%, 15,0% bzw. 7,7% ergeben.

1.2.2 Sind wir bald alle allergisch?

Etwa 30 bis 50% der Bevölkerung dürften die prinzipielle Veranlagung zu einer allergischen Reaktionsbereitschaft haben. Eine von 2003 bis 2006 vom Robert Koch-Institut bundesweit durchgeführte große Untersuchung (KiGGS = Kinder- und Jugendgesundheitssurvey) hatte bei den 3 bis 17jährigen Kindern und Jugendlichen eine Sensibilisierungsrate von 40,8% gegen mindestens einen Allergieauslöser gezeigt. Zwar werden wir nicht alle im Laufe der Zeit allergisch reagieren, eine weitere Zunahme allergischer Erkrankungen ist jedoch noch möglich.

1.3 Kinder sind besonders empfänglich für Allergien

Die Säuglingszeit und frühe Kindheit sind eine besonders empfindliche Zeit. Dies gilt für alle Einflüsse, die von außen auf das Kind einwirken, sei es auf den Körper, sei es auf die Psyche.

- Das Immunsystem ist noch im Aufbau. Der Säugling hat zwar von der Mutter einen "Nestschutz" mitbekommen und erhält auch über die Muttermilch Abwehrstoffe. Dieser Nestschutz schützt jedoch nur gegen einige wenige Infektionen wie Windpocken und dies auch nur über einen begrenzten Zeitraum. Ansonsten muss sich das Immunsystem nach und nach mit einer Vielzahl von Krankheitserregern und möglichen Allergieauslösern auseinandersetzen.
- Je früher und je massiver Allergene auf das noch unreife Immunsystem treffen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Allergie entsteht. So ist z.B. die Darmschleimhaut des Säuglings noch durchlässiger, so dass potentielle Allergieauslöser wie Kuhmilch- oder Hühnereiweiß leichter passieren können.
- Der Säugling hat im Vergleich zum Erwachsenen bezogen auf das Körpergewicht eine wesentlich größere Körperoberfläche. Dies bedeutet eine große Kontaktfläche mit der Umwelt und deren Allergieauslösern. Die Flächen der Bronchialschleimhaut und der Lungenbläschen, welche mit der Außenluft Kontakt haben, sind ebenfalls sehr groß.
- Die Entgiftungsorgane Leber und Niere haben bei der Geburt noch nicht ihre volle Funktion erreicht, sondern müssen erst ausreifen. Bestimmte Giftstoffe werden daher noch nicht im vollen Umfang ausgeschieden, können sich im Körper ansammeln und möglicherweise das Immunsystem schwächen.
- Auch die 2006 veröffentlichten aktuellen Ergebnisse der deutschen MAS-Studie (Multicentre Allergy Study) unterstreichen die Bedeutung der frühen Kindheit bei der Allergieentstehung: Kinder mit Asthma, die in den ersten 3 Lebensjahren einen positiven Allergietest auf Hausstaubmilbe, Katze oder Hund entwickelt hatten, zeigten im Alter von 10 und 13 Jahren eine schlechtere Lungenfunktion als Kinder, welche in den ersten 3 Lebensjahren gegen diese Allergieauslöser keine Sensibilisierung gezeigt oder die erst später Allergieantikörper entwickelt hatten.

1.4 Wie können sich Allergien äußern?

Allergien können sich an vielen Organen äußern. Das macht ihre Symptomatik so vielfältig und ihr Erkennen oft schwierig. Folgende Symptome können Hinweise für eine Allergie sein:

1.4.1 Augen, Nase, Ohren und Mund

- ✓ rote, juckende, tränende Augen
- ✓ verquollene Augen
- ✓ juckende, laufende oder verstopfte Nase
- ✓ Niesen und Nasereiben
- ✓ Jucken im Gehörgang
- ✓ Jucken in Mund und Rachen

➔ als Hinweise für eine allergische Bindehautentzündung oder einen allergischen Schnupfen.

1.4.2 Lunge

- ✓ trockener oder schleimiger Husten
- ✓ pfeifende Ausatemgeräusche (Giemen)
- ✓ Kurzatmigkeit und Atemnot
- ✓ geringe Ausdauer
- ✓ Engegefühl oder Stechen in der Brust

→ als Hinweise für ein Asthma bronchiale oder eine allergische Entzündung der Lungenbläschen.

1.4.3 Haut

- ✓ juckender, trockener oder nässender Hautausschlag
- ✓ juckende Rötung und Quaddeln

→ als Hinweise für ein Ekzem oder eine Neurodermitis.

1.4.4 Magen und Darm

- ✓ Durchfall, seltener Verstopfung
- ✓ Übelkeit und Erbrechen
- ✓ Bauchkrämpfe
- ✓ Gewichtsabnahme

→ als Hinweis für eine Nahrungsmittelallergie.

1.4.5 Sonstiges

- ✓ Kopfschmerzen
- ✓ Unruhe oder Abgeschlagenheit
- ✓ Fieber
- ✓ nichteitrige Nierenentzündung
- ✓ Zerfall von roten und weißen Blutkörperchen sowie Blutplättchen.

1.4.6 Allergischer Schock

Die schwerwiegendste allergische Reaktion ist der **anaphylaktische Schock**. Vorboten können ein juckender Nesselausschlag, Kribbelgefühl oder Atemnot sein. Es kommt zum Kreislaufversagen, weil das Blut in den peripheren Blutgefäßen versackt. Die Folge ist ein Blutdruckabfall. Lebenswichtige Organe werden nicht mehr mit Sauerstoff versorgt, durch eine Mangel durchblutung des Gehirns kommt es zur Benommenheit bis zur Bewusstlosigkeit. Eine kreislaufstabilisierende medikamentöse Behandlung muss möglichst rasch eingeleitet werden, evtl. sogar mit Herzmassage und künstlicher Beatmung. Ein anaphylaktischer Schock ist zum Glück selten, er kann jedoch lebensbedrohlich sein. Als Auslöser kommen z.B. eine Insektengiftallergie oder eine Nahrungsmittelallergie in Frage.

1.5 Was kann Allergien auslösen?

Allergieauslöser treten mit dem Körper hauptsächlich über die Schleimhäute der Atemwege, den Magendarmtrakt und die Haut in Kontakt. Die meisten Allergieauslöser sind natürliche Stoffe (z.B. Pollen, Hausstaubmilben).

1.5.1 Allergieauslösung über die Luft

Die meisten Allergien werden durch Allergene hervorgerufen, welche über die Luft in die Schleimhäute der Atemwege oder der Augen gelangen:

- **Pollen** (Blütenstaub) von Bäumen, Gräsern und Kräutern können jahreszeitlich wechselnde Beschwerden wie Heuschnupfen, allergische Bindehautentzündungen, Asthma sowie Schübe einer Neurodermitis auslösen. Die Pollen dienen der Ver-

1. Was ist eine Allergie?

mehrung dieser Pflanzen und befinden sich zur entsprechenden Blütezeit in großen Mengen in der Luft, vor allem während warmer und trockener Wetterperioden. Pollenkalender und Pollenwarndienste geben Hinweise über die jeweils vorherrschende Pollenart.

- **Hausstaubmilben** sind das Hauptallergen des Hausstaubes. Man findet sie hauptsächlich im Schlafzimmer, in größter Menge im Bett in der Matratze und im Bettzeug. In der übrigen Wohnung sind Polstermöbel der Hauptaufenthaltort. Eiweißbestandteile im Kot der Hausstaubmilbe stellen das eigentliche Allergen dar. Dauerschnupfen, Asthma bronchiale und die Verschlechterung einer Neurodermitis können die Folge einer Milbenallergie sein.
- Schuppen, Speichel, Urin, Haare und Blutserumbestandteile von **Tieren** sind weitere häufige Allergieauslöser bei Kindern, Auch sie können einen allergischen Schnupfen, eine allergische Bindehautentzündung oder ein Asthma bronchiale auslösen. Es ist nicht unbedingt ein direkter Kontakt mit dem Tier erforderlich. Verschiedene Gegenstände wie z.B. Kleidungsstücke, Decken oder Teppiche können Schuppen oder Speichel des Tieres enthalten und bei Kontakt zur Symptomauslösung führen. Tierallergene werden von Kindern, die zu Hause ein Haustier haben, mit der Kleidung in den Kindergarten oder die Schule mitgebracht und sind dort z.B. auf Stühlen und Bänken nachzuweisen.
- **Schimmelpilze** gibt es in großen Mengen in der freien Natur z.B. auf Blättern, in Pflanzenabfall und in der Erde. Schimmelpilze finden sich auch in feuchten Wohnungen, z.B. an feuchten Wänden. Sie können zu allergischem Schnupfen führen oder an der Entstehung eines Asthma bronchiale beteiligt sein.
- **Chemische Stoffe** können bei beruflichem Kontakt zu allergischem Asthma führen.

1.5.2 Allergieauslösung über Magen und Darm

Andere Allergene gelangen über den Magendarmtrakt in den Körper:

- Verschiedene **Nahrungsmittel** und Nahrungsmittelzusätze können Ursache einer Nahrungsmittelallergie mit Hautausschlag, Durchfällen oder Atemnot sein. Die beim Säugling bekannteste Nahrungsmittelallergie ist die Kuhmilchallergie. Weitere häufige Auslöser von Nahrungsmittelallergien sind Eier, Nüsse, Soja und Weizen; bei Jugendlichen und Erwachsenen zudem Obst und Gewürze als Kreuzallergien bei Pollenallergie.
- **Medikamente** rufen in einigen Fällen allergisch bedingte Arzneimittelausschläge hervor, es können jedoch auch schwere Allgemeinreaktionen mit Schock auftreten.

1.5.3 Allergieauslösung durch Kontakt mit der Haut

Gewisse Allergene führen über einen Hautkontakt zu einer Sensibilisierung:

- Bestimmte **Metalle** in Schmuck, vor allem Nickel verursachen manchmal Kontaktallergien an den Körperstellen, an denen der Schmuck getragen wird.
- Verschiedene **Chemikalien**, z.B. in Kosmetika oder bei beruflichem Kontakt können ebenfalls Kontaktallergien auslösen.

Weitere Informationen zu den oben genannten und weiteren Allergenen finden Sie in [→Kapitel 12 "Allergieauslöser"](#) sowie in den Kapiteln, in denen die verschiedenen allergischen Erkrankungen beschrieben sind.

1.6 Die Allergiker-Karriere

Jedes Lebensalter hat seine typische Allergieform (siehe →Abbildung 1-1). Im frühen Säuglingsalter stehen Nahrungsmittelallergien im Vordergrund, gefolgt von Ekzemen. Asthma beginnt häufig im Kleinkindesalter, der allergische Schnupfen im Schulalter. Die Bezeichnung "Allergiker-Karriere" will ausdrücken, dass eine Allergieform eine andere ablösen oder zu einer anderen hinzutreten kann.

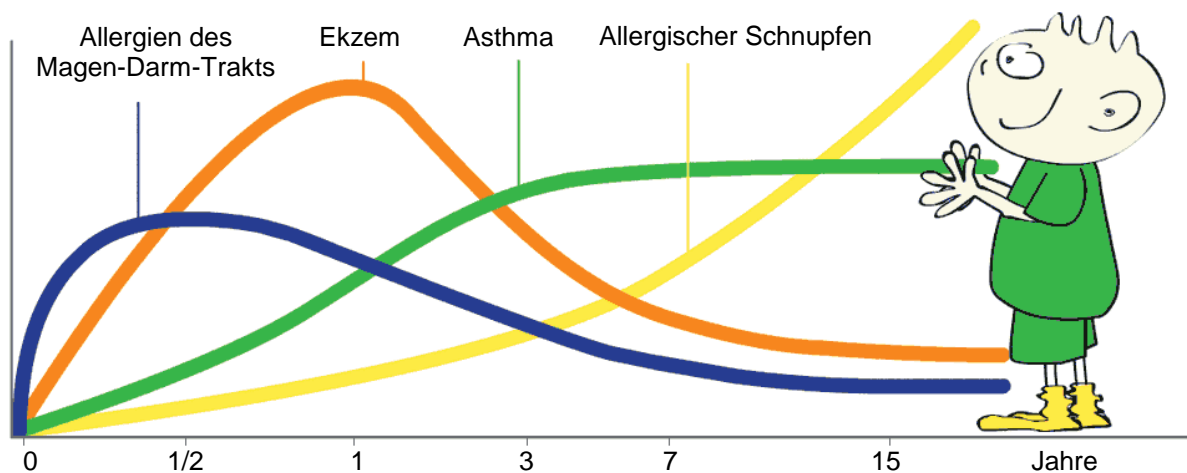


Abbildung 1-1: allergische Erkrankung in Abhängigkeit vom Alter

1.7 Zusammenfassung

Eine **Allergie** ist eine überschießende Reaktion des Organismus auf bestimmte allergieauslösende Stoffe. Eine allergische Reaktion geht mit einer Abwehrreaktion des Immunsystems einher. Unter einer **Pseudoallergie** versteht man Reaktionen, die zwar einer allergischen Reaktion ähneln, an denen jedoch das Immunsystem nicht beteiligt ist.

Der Begriff **Asthma bronchiale** bezeichnet anfallsweise auftretende Verengung der Atemwege, hervorgerufen durch eine chronische Entzündung in der Bronchialschleimhaut.

Allergien und Asthma haben in den letzten Jahrzehnten rasant und Besorgnis erregend zugenommen.

Kinder sind für Allergien besonders empfänglich. Das Immunsystem ist noch nicht ausgereift.

Allergieauslöser sind meist natürliche Stoffe und können insbesondere über die Atemwege, den Magendarmtrakt und die Haut mit dem Körper in Kontakt treten und Symptome verursachen. Die gefährlichste Reaktion ist der potentiell lebensbedrohliche anaphylaktische Schock.

Verschiedene Allergieformen treten gehäuft in unterschiedlichen Lebensaltern auf und können einander ablösen (so genannte Allergiker-Karriere).