



## Was sind Allergien?

Eine Allergie ist eine Reaktion des Immunsystems auf bestimmte Stoffe aus unserer Umgebung, die normalerweise dem Körper nicht schaden. Man nennt diese Stoffe auch "Allergene". Bei den Allergenen kann es sich um viele Arten von Stoffen handeln:

- Pflanzen, z.B.: Gräserpollen, Erdbeeren, Äpfel, ...
- Tierprodukte, z.B.: Tierhaare (Katzenhaare), Milben, ...
- Metall, z.B.: Nickel, Kupfer, ...
- Chemische Stoffe, z.B.: bestimmte Farbstoffe, Duftstoffe, ...

Das Immunsystem reagiert auf diesen bestimmten Stoff wie bei einem Krankheitserreger einer [Infektionskrankheit](#) wie [Viren](#) oder [Bakterien](#).

Jedoch ist diese Reaktion (anders als bei Krankheitserregern) überflüssig. Das Immunsystem müsste diesen Stoff (Allergen) nicht bekämpfen, tut es dennoch, weil es diesen als schädlich betrachtet und den Körper vor dieser Substanz schützen will.

Eine Allergie manifestiert sich oft erst nach wiederholtem Kontakt (sog. Sensibilisierung) mit dem Allergenen. Beim ersten Kontakt kommt es noch nicht zu Beschwerden.

Allergien sind sehr vielfältig und weisen je nach Art unterschiedliche Symptome (=Beschwerden) auf:

- Schnupfen
- Juckende oder tränende Augen
- Atemnot
- Gerötete Haut
- Bauchschmerzen / Krämpfe

© [serlo.org](https://serlo.org), [Allergien: Eine Überreaktion des Immunsystems](#), leicht verändert von [A.Spielhoff](#), 4.0



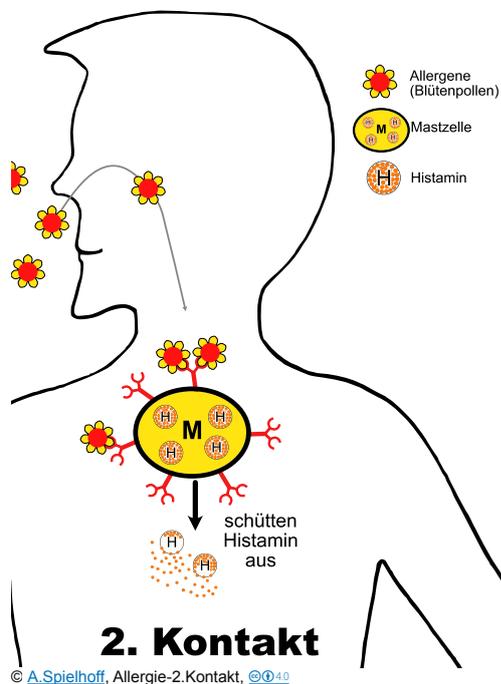
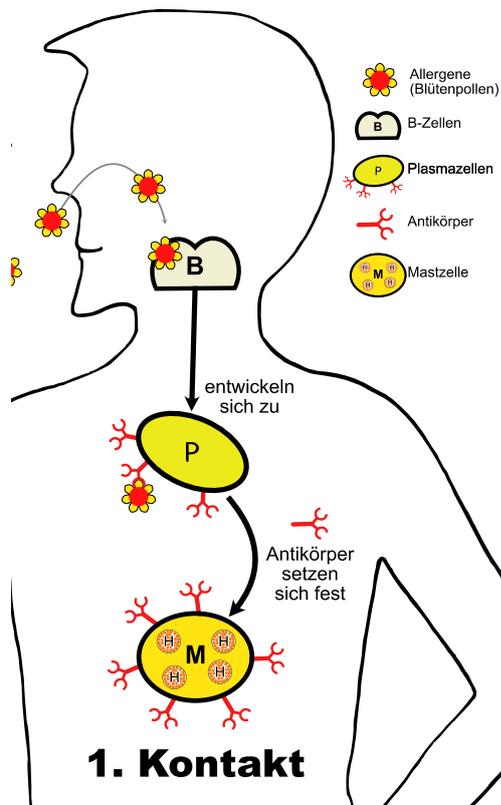
## Wie häufig kommen Allergien vor?

- Jeder fünfte Mensch leidet an einer Allergie.
- Frauen sind häufiger betroffen als Männer.
- 30% entwickeln im Laufe ihres Lebens eine Allergie in Deutschland. (sog. Lebenszeitprävalenz)
- Besonders häufig kommt die Allergie des 1. Typen vor.
- 9% der Kinder und Jugendlichen haben eine Pollenallergie
- Mögliche Ursache dafür ist die erhöhte Konzentration an Fremdstoffen in der Umwelt der Kinder.
- Aber auch veränderte Lebens- und Ernährungsgewohnheiten, sowie das Nehmen von Medikamenten sind dabei ein wichtiger Faktor.
- Wissenschaftler vermuten auch, dass eine übertriebene Hygiene in den frühen Lebensjahren darauf Einfluss nimmt.
- Stadtkinder leiden häufiger an Allergien als Kinder aus ländlichen Gebieten, womöglich wegen den pflanzlichen und tierischen Stoffen, die man dort anfindet.
- Kinder leiden immer häufiger an Allergien.

© [serlo.org](https://serlo.org), [Allergien: Eine Überreaktion des Immunsystems](#), 4.0



## Ablauf einer Allergie



Da eine allergische Reaktion eine Reaktion des Immunsystems ist, verläuft sie im Prinzip wie andere aktive **Immunreaktionen** auch:

Als "Antwort" auf einen fremden Stoff (Antigene) bildet der Körper Antikörper, die spezifisch auf diesen körperfremden Stoff wirkt.

### 1. Kontakt

Zum Beispiel beim Birkenpollen bildet der Körper eine Abwehr gegen die körperfremden Pollen aus (immer speziellen gegen bestimmte Pollen wie z.B. Birken- oder Hasel- oder Erlenpollen).

Kam der Körper einmal mit den Antigenen, dem körperfremden Stoff, in Kontakt, sind danach die Antikörper praktisch immer "abrufbar". Man spricht von einer "Sensibilisierung" nach dem ersten Kontakt mit dem Allergen (siehe Abbildung links)

Die B-Zellen entwickeln sich zu Plasmazellen, die wiederum den spezifischen Antikörper entwickeln und freisetzen. Die Antikörper sammeln sich bevorzugt auf den sogenannten Mastzellen, die wiederum in zahlreichen Bläschen einen Vermittlerstoff, das Histamin, enthalten.

### 2. Kontakt

Doch diese Antigen-Antikörper-Reaktion erklärt noch nicht die Symptome der allergischen Reaktion wie z.B. eine verstopfte Nase, Husten ....

Dafür verantwortlich ist das Histamin.

Durch die Sensibilisierung beim ersten Kontakt sind die "passenden" Mastzellen vorhanden.

Beim **zweiten Kontakt** mit dem Allergen, werden die Antigene (die Pollen) über die Antikörper fixiert. Dabei verbinden die Pollen auf einer Mastzelle zwei spezifische Antikörper miteinander und die Mastzelle setzt blitzschnell Histamin frei.

Durch die Wirkung von Histamin werden Blutgefäße weit, Juckreiz und Schmerzen entstehen und die Nasenschleimhaut bildet vermehrt wässriges Sekret. Dadurch jucken und tränen die Augen, die Nase läuft, ein starker andauernder Niesreiz entsteht. Auch die Muskulatur der Atmung kann sich bei dieser Reaktion verkrampfen und so zu einem Asthmaanfall führen, oder es können sich Schmerzen im Magen-Darm-Trakt zeigen. Auf diese Art entstehen Heuschnupfen, Asthma, Neurodermitis, Nesselfieber oder Magen-Darm-Probleme. Je nachdem, wie stark die Reaktion des Immunsystems ist, können die Beschwerden von harmlos bis lebensbedrohlich reichen. Die gefährlichste Auswirkung einer allergischen Reaktion ist der anaphylaktische Schock.