

## Anaphylaxie (schwere allergische Reaktion)

Eine Anaphylaxie ist die schwerste Form einer allergischen Reaktion. Bei dieser akuten Reaktion können Symptome innerhalb kurzer Zeit nach Aufnahme/Kontakt mit dem Allergieauslöser auftreten und den gesamten Organismus betreffen. Sie können lebensbedrohlich verlaufen und sind daher als Notfall einzustufen. Häufigste Auslöser anaphylaktischer Reaktionen sind Lebensmittel. Die Zahl der Lebensmittelallergien im Kindesalter nimmt zu. Auch bei der Zahl der Notfallversorgungen von Kindern mit nahrungsmittelbedingten Anaphylaxien ist in den letzten zehn Jahren ein Anstieg um das Siebenfache zu verzeichnen.

### Erscheinungsformen

Bei einer Allergie reagiert das Immunsystem auf normalerweise harmlose Substanzen aus der Umwelt wie z. B. Nahrungsmittel. Diese werden im individuellen Fall als krankmachende Stoffe (Allergene) eingestuft und durch die Bildung von spezifischen Antikörpern in überschießender Weise „bekämpft“, was zu den allergischen Beschwerden führt. Oft reicht bereits eine sehr kleine Menge des Allergens aus, um eine Reaktion auszulösen.

Allergische Symptome können an den unterschiedlichsten Organsystemen wie Haut, Augen, Magen-Darm-Trakt, obere und untere Atemwege, Herz-Kreislauf-System auftreten.

Von einer systemischen allergischen Reaktion (= Anaphylaxie) spricht man, wenn nicht nur an der Kontaktstelle mit dem Allergen Symptome auftreten, sondern auch an entfernten Körperteilen (z. B. Atemnot nach Verzehr von allergieauslösenden Lebensmitteln, Kreislaufbeschwerden nach Insektenstich), d. h., wenn der ganze Organismus/das ganze „System“ betroffen ist. Individuell können bei einer Anaphylaxie demnach mehrere Organsysteme (Haut, Magen-Darm-Trakt, Atemwege, Herz-Kreislauf-System) nacheinander oder gleichzeitig betroffen sein. Im schlimmsten Fall kann eine anaphylaktische Reaktion zum Tod durch Atem- oder Herz-Kreislauf-Stillstand führen (Anaphylaktischer Schock).

Die ersten Symptome bei einer allergischen Reaktion können bereits wenige Minuten nach Kontakt oder Aufnahme des Allergieauslösers auftreten. Erste Anzeichen sind oft Juckreiz oder Kribbeln an Handflächen und Fußsohlen oder im Mund-Rachen-Bereich. Bei Kindern sind auch Änderungen in der Gemütslage zu beobachten, z. B. Zurückziehen, Stillwerden.

Je nach Menge des aufgenommenen Allergens und „Tagesform“ (siehe unten) können Reaktionen rasch schlimmer werden. An der Haut kann sich dies zunächst mit einem lokalen oder einem systemischen

(den ganzen Körper betreffenden) Hautausschlag (Quaddeln, Rötung) – häufig verbunden mit Juckreiz oder Gesichtsschwellungen (Quincke-Ödem) – zeigen. Außerdem können im Gesicht Reaktionen an den Schleimhäuten von Augen (Bindehautentzündung), Nase (Fließschnupfen, Niesen) oder Mund auftreten. Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und Krämpfe sind die typischen Symptome, die auftreten, wenn der Magen-Darm-Trakt betroffen ist.

Während all diese Beschwerden zu den eher leichten anaphylaktischen Reaktionen zählen, werden Symptome an den Atemwegen (Husten, pfeifende Atmung, Atemnot) oder dem Herz-Kreislauf-System (Schwindel, Ohnmacht) den schweren anaphylaktischen Reaktionen zugeordnet, da diese potenziell lebensbedrohlich sein können. Welche der o. g. Symptome auftreten, ist individuell unterschiedlich. Es müssen nicht zwingend alle Beschwerden vorkommen. In 80 Prozent der Fälle ist eine anaphylaktische Reaktion von Hauterscheinungen begleitet. Jeder fünfte Betroffene zeigt diese häufigen Warnzeichen jedoch nicht.

Anaphylaktische Reaktionen können sich langsam über einen Zeitraum von Stunden aufbauen und verschlimmern – sie können allerdings auch innerhalb kürzester Zeit lebensbedrohlich werden.

Der Beginn einer Reaktion steht in der Regel unmittelbar mit der Allergenaufnahme im Zusammenhang. In Einzelfällen kann eine Anaphylaxie jedoch auch noch bis zu vier Stunden nach dem Kontakt mit dem Allergen auftreten.

In vielen Fällen sind anaphylaktische Reaktionen „selbst limitierend“, d. h., sie klingen von allein wieder ab. Da jedoch am Anfang einer Reaktion nicht eingeschätzt werden kann, wie heftig sie ausfällt, und da eine medikamentöse Intervention umso besser wirkt, je eher sie vorgenommen wird, ist das Notfallmanagement immer auf das „Worst-Case-Szenario“ ausgerichtet.

Daher ist jede anaphylaktische Reaktion als Notfall einzustufen.

Bei rund 20 Prozent der Betroffenen kommt es nach Abklingen der ersten Symptome nach einigen Stunden erneut zu Beschwerden. Daher ist es immer notwendig, nicht nur den Notarzt zu rufen, sondern eine Patientin/ einen Patienten auch für einen gewissen Zeitraum unter stationärer Beobachtung zu halten.

**Organbezogene Symptome einer anaphylaktischen Reaktion**

Organ	Symptom
Haut	Urtikaria (Nesselausschlag), Angioödem (Schwellung), Quincke-Ödem (Gesichtsschwellung), Rötung, Juckreiz
Schleimhäute im Kopfbereich	Augen: Bindehautentzündung Nase: Fließschnupfen, Niesen, Verstopfung Mund: Kribbeln, Jucken, Kratzen, Schwellung in Mund und Rachen
Verdauungstrakt	Erbrechen, Durchfall, Bauchkrämpfe, Stuhldrang bis zur Darmentleerung
untere Atemwege	Räuspern, Husten, pfeifende Atmung, Asthmaanfall, Atemstillstand
Herz-Kreislauf-System	Schwindel, Bewusstseinsbeeinträchtigung, Ohnmacht, Herzstillstand

Auslöser anaphylaktischer Reaktionen können sein:

- Nahrungsmittel wie beispielsweise Nüsse (z. B. Haselnüsse, Walnüsse, Cashewkerne, Pistazien), Erdnüsse, Sesam, Milch, Eier, Fisch, Krebs- oder Weichtiere
- Insektengifte von Bienen, Wespen, Hornissen
- Medikamente wie beispielsweise Schmerzmittel, Antibiotika, Rheumamittel, Narkotika oder Röntgen-Kontrastmittel

Im Kindes- und Jugendalter sind Nahrungsmittel am häufigsten für anaphylaktische Reaktionen verantwortlich. Neben den o.g. Lebensmitteln können im individuellen Fall auch andere eine anaphylaktische Reaktion auslösen. In der Regel wird eine Anaphylaxie dabei nach Verzehr des Lebensmittels, nicht jedoch durch alleinigen Hautkontakt oder Inhalation ausgelöst. Ausnahmen bzgl. der inhalativen Reaktionen kann es bei einer Fischallergie geben, da das Allergen (allergieauslösender Bestandteil des Lebensmittels) sehr klein ist und über die Kochdämpfe aufgenommen werden kann. Jede Allergie (und ihr Schweregrad) sollte durch eine ärztliche Diagnose bestätigt sein.

**Ursache/Diagnose/Prognose**

Nach einer anaphylaktischen Reaktion muss ein(e) allergologisch geschulte(r) Kinder- und Jugendärztin/-arzt umgehend die Ursache feststellen. Oft gibt die Vorgeschichte bereits Hinweise, z. B. ein Insektenstich oder der Verzehr eines bestimmten Nahrungsmittels. Zur Bestätigung einer Sensibilisierung (= Bereitschaft des Körpers, allergisch zu reagieren) kann ein Hauttest herangezogen oder es können spezifische Antikörper (IgE) im Blut nachgewiesen werden.

Anaphylaxieähnliche Symptome können allerdings auch auf nichtallergischem Weg ohne Bildung von IgE-Antikörpern ausgelöst werden (anaphylaktoide Reaktion). Dies erschwert die Diagnostik.

In einem solchen Fall sowie bei Verdacht auf eine vorliegende Lebensmittelallergie aufgrund eines positiven Bluttests ohne vorherige anaphylaktische Reaktion oder bei unklarem Allergieauslöser ist es empfehlenswert, eine (orale) Provokationstestung stationär in einer Klinik durchzuführen.

Kompliziert wird die Ursachensuche auch, wenn eine Anaphylaxie nur in Verbindung mit einem zusätzlichen Faktor (Kofaktor) auftritt. Ein Beispiel: Es zeigt sich eine anaphylaktische Reaktion auf Weizen, wenn kurz nach dem Verzehr eines Brötchens Sport mit starker körperlicher Anstrengung betrieben wird. Der alleinige Verzehr des Brötchens ruft keine Symptome hervor. Auch der Sport ohne vorherige Weizenaufnahme verläuft beschwerdefrei. Erst die Kombination von Anstrengung und Allergenaufnahme löst eine Reaktion aus.

Wenn einmal eine anaphylaktische Reaktion aufgetreten ist, kann die oder der Betroffene bei erneutem Kontakt mit dem Allergieauslöser immer wieder in dieser Art reagieren.

Ob dies tatsächlich der Fall ist, hängt neben der aufgenommenen Allergenmenge auch von der „Tagesform“ ab. So können beispielsweise Infekte, körperliche Anstrengung, Stress, Hormone (Menstruation) oder zusätzliche anderweitige Allergenbelastungen (z. B. Pollenflug) einen Einfluss darauf haben, wie schwer eine Reaktion ausfällt. Auch Begleiterkrankungen, wie z. B. Asthma, spielen dabei eine Rolle. Ein schlecht eingestelltes Asthma ist ein wesentlicher Risikofaktor für eine schwer verlaufende anaphylaktische Reaktion.

Bis auf eine Anaphylaxie aufgrund von Kuhmilch oder Ei im Kleinkind-/Kindesalter, für die eine hohe Chance (80 Prozent) besteht, dass sich die Allergie bis zum Schulalter zurückentwickelt, ist die Prognose einer schweren Allergie eher schlecht.

Bei anderen Lebensmittelallergien und bei Insektengift- oder Medikamentenallergien handelt es sich in der Regel um lebenslang bestehende Allergien. Außer für Insektengiftallergien (siehe unten) gibt es zurzeit keine ursächliche Therapie, d. h., es gibt keine Heilungsmöglichkeit.

## Behandlung

Die Behandlung der Anaphylaxie stützt sich im Wesentlichen auf zwei Säulen:

- **Prävention:**
  - Spezifische Immuntherapie bei Insektengiften
  - Vermeiden des Kontakts zum Allergieauslöser bei Lebensmittel- und Medikamentenallergien
- **Akuttherapie:**
  - Notfallmanagement im Fall des Allergenkontakts

### Prävention:

Bei Insektengiftallergien kann durch eine Spezifische Immuntherapie (SIT/Hyposensibilisierung) ein Schutz für betroffene Allergikerinnen und Allergiker erreicht werden. Dabei wird durch das kontrollierte schrittweise Zuführen des Allergens (meist unter stationären Bedingungen) erreicht, dass das Immunsystem sich an eine gewisse Allergenmenge „gewöhnt“ und eine allergische Reaktion bei erneutem Allergenkontakt unterbleibt.

Für alle anderen Allergieauslöser ist die Allergenkarenz die Therapie der Wahl, d.h., es muss darauf geachtet werden, dass die betreffenden Lebensmittel oder Medikamente nicht aufgenommen werden.

Insbesondere bei Lebensmitteln ist darauf zu achten, dass der Anaphylaxieauslöser nicht nur in sichtbarer Form (z. B. Trinkmilch, Erdnussflips) gemieden wird, sondern auch in „versteckter“ Form, d.h. in verarbeiteten Produkten, denen man nicht direkt „ansieht“, dass das Allergen in ihnen enthalten ist (z. B. Milch in Kuchen oder Kartoffelpüree, Ei in Keksen oder Mayonnaise, Erdnüsse in Schokolade oder Pesto).

Zutatenverzeichnisse und Warnhinweise verpackter Lebensmittel richtig zu lesen ist ebenso von Bedeutung wie die Berücksichtigung von sogenannter „loser Ware“ (Brötchen vom Bäcker, Eis aus der Eisdiele, Speisen vom Caterer).

### Akuttherapie:

Kommt es trotz präventiver Maßnahmen zur allergischen/anaphylaktischen Reaktion, sind folgende Aspekte des Notfallmanagements zu beachten:

1. Symptome erkennen
2. Schnell handeln
3. Hilfe holen

#### Zu 1. Symptome erkennen

Erster Schritt bei der Akuttherapie ist es, Warnzeichen und erste Symptome zu erkennen und diese ernst zu nehmen (siehe „Erscheinungsformen“). Hilfreich und sinnvoll ist es, zu erfragen, ob es zu einem Insektenstich gekommen ist oder ob und ggf. was das Kind gegessen hat.

#### Zu 2. Schnell handeln

Besteht die Möglichkeit, dass es sich bei den Beschwerden um eine anaphylaktische Reaktion handelt, sollten die von der Ärztin/dem Arzt verschriebenen Medikamente zur Soforthilfe (Notfallset) entsprechend den auftretenden Symptomen verabreicht und das Kind sollte entsprechend gelagert werden (siehe unten).

#### **Medikamente zur Soforthilfe (Notfallset)**

Patientinnen/Patienten mit Anaphylaxierisiko sollten von der Ärztin/dem Arzt Medikamente zur Behandlung einer möglichen (erneuten) Anaphylaxie erhalten.

Das Notfallset zur Soforthilfe besteht aus drei bis vier verschiedenen Medikamenten:

1. *Adrenalin (in Form eines Autoinjektors)*
2. *H1-Antihistaminikum (Saft, Tropfen oder Tabletten)*
3. *Glukokortikoid (Saft oder Tabletten)*
4. *Betasymphomimetikum (bronchienerweiterndes Spray)*

*Adrenalin* ist das Notfallmedikament der Wahl. Es wirkt wenige Minuten, nachdem es intramuskulär in den Oberschenkel appliziert wurde, indem es den Kreislauf stabilisiert sowie die Bronchial- und Darmmuskulatur entspannt. Damit wirkt es an allen betroffenen Organsystemen und bekämpft sowohl Atemnot und andere Atemwegsbeschwerden als auch Magen-Darm-Beschwerden. Früh genug verabreicht, beugt es zudem Bewusstlosigkeit und Herz-Kreislauf-Stillstand vor. Applikationsform ist ein Autoinjektor, d.h., es handelt sich um eine Injektion mit Anwendung/Handhabung durch medizinische Laien. Jedes Gerät enthält eine einzige Dosis, sodass die Dosierung von der Ärztin/dem Arzt mit der Verschreibung vorgenommen wird.

*Antihistaminikum* ist ein antiallergisches Medikament zur Bekämpfung von Hautreaktionen und Juckreiz, das oral in Form von Saft, Tropfen oder Tabletten verabreicht wird. Die Wirkung tritt nach ca. einer halben Stunde ein. Es ist kein Notfallmedikament, das Atemnot oder Kreislaufbeschwerden bekämpft.

*Glukokortikoid* ist ein entzündungshemmendes Medikament, das Spätreaktionen der anaphylaktischen Reaktion entgegenwirkt und oral in Form von Saft oder Tabletten angewendet wird. Die Wirkung tritt nach ca. einer Stunde ein. Daher ist es nicht zur Bekämpfung des akuten Notfalls geeignet.

*Betasymphomimetikum (Asthma-Notfallspray)* ist ein per Inhalation appliziertes Medikament, das innerhalb weniger Minuten bronchienerweiternd wirkt und daher bei Atemnot zusätzlich angewendet werden kann. Es wirkt jedoch nicht auf andere Organsysteme (Haut,

Magen-Darm-Trakt, Kreislauf) und ist daher als alleiniges Medikament im Fall einer Anaphylaxie nicht geeignet.

Die Medikamente müssen entsprechend der Anweisung der Ärztin/des Arztes eingenommen werden.

Bei beginnender Symptomatik, wenn nur ein Organsystem betroffen ist (Haut- oder Magen-Darm), werden Antihistaminikum und Kortison in der von der Ärztin/dem Arzt vorgeschriebenen Dosierung gegeben. Es wird die Ärztin/der Arzt informiert und der Adrenalin-Autoinjektor bereitgehalten. Das Kind sollte in keinem Fall allein gelassen werden.

Bei schwerer Symptomatik, wenn zwei oder mehr Organsysteme betroffen sind (Haut und Magen-Darm oder Haut und Atemwege), oder bei beginnender Symptomatik, wenn ein sicherer Kontakt zum Allergen stattgefunden hat, wird der Adrenalin-Autoinjektor verabreicht. Danach sollte der Notarzt gerufen (*siehe unten*) und das Kind bis zu dessen Eintreffen symptomgerecht gelagert werden, d. h.

- bei Kreislaufbeschwerden: liegend, Beine hoch (Schocklagerung),
- bei Atemwegsbeschwerden: sitzend,
- bei Bewusstlosigkeit: stabile Seitenlage.

Als Letztes werden Antihistaminikum und Glukokortikoid gegeben.

Eine entsprechende Anleitung zum symptombezogenen Verhalten im Notfall liefert der Anaphylaxie-Notfallplan (*siehe unten*), der von der Ärztin oder dem Arzt ausgefüllt wird und gleichzeitig als Attest für die Allergie und als Handlungsanweisung zur Medikamentengabe dient.

### Zu 3. Hilfe holen

Jede anaphylaktische Reaktion ist als Notfall einzustufen. Daher sollte der Rettungsdienst über die Notrufnummer 112 informiert und ein Notarzt angefordert werden. Das betroffene Kind sollte nicht allein gelassen werden. Die Eltern sind ebenfalls zu informieren, jedoch im akuten Notfall immer erst nach dem Absetzen des Notrufs.

## Hinweise für Lehrkräfte

Für Lehrkräfte ist es wichtig, über die Erkrankung der betroffenen Kinder informiert zu sein.

### Prävention

Hilfreich sind eine altersgemäße Unterstützung eines anaphylaxiegefährdeten Kindes und das Schaffen von Rahmenbedingungen, damit das Kind nicht mit seinem Allergieauslöser in Kontakt kommt.

Insbesondere bei Lebensmittelallergien ist es daher notwendig, dass Lehrkräfte sowie Mitschülerinnen und Mitschüler darüber informiert sind, welche Lebensmittel nicht vertragen werden und wo diese (ggf. in Produkten in versteckter Form) vorkommen können. Es sollte darauf geachtet werden, dass der jeweilige Allergieauslöser nicht Gegenstand des Unterrichts ist, z. B. beim Basteln mit Nüssen, beim Kochen oder Backen mit Milch, Ei, Weizen, Nüssen etc. sowie bei „Versuchen“ im Biologieunterricht mit Fisch.

Auch auf Klassenfeiern, Klassenfahrten, Schulfesten etc. sind ggf. präventive Maßnahmen notwendig wie die Information anderer Eltern, die Auswahl bei der Buffetgestaltung (z. B. bei Erdnussallergie: geeignete Kartoffelchips anstelle von Erdnussflips) oder ggf. die entsprechende Kennzeichnung (Kuchenbuffet bei Schulfest: „Enthält Haselnüsse“), die Absprache mit dem Caterer der Jugendherberge.

### Notfallbehandlung

Kommt das Kind dennoch mit seinem Allergieauslöser in Kontakt (Insektenstich, versehentlicher Verzehr eines allergenhaltigen Lebensmittels), sollte ein entsprechendes Notfallmanagement bekannt sein und angewandt werden. Dazu gehören folgende Aspekte:

- Mitschülerinnen und Mitschüler, Lehrkräfte, Kollegium der Schule darüber informieren, wie sich eine Allergie/Anaphylaxie äußert, d. h. wie Symptome und Warnzeichen erkannt werden
- Wissen, wo die Medikamente zur Soforthilfe zu finden sind
- Medikamente zur Soforthilfe (Notfallset) richtig anwenden (*siehe oben* und Anaphylaxie-Notfallplan)
- symptomgerechte Lagerung des betroffenen Kindes
- Notarzt alarmieren

Die Gabe der Notfallmedikamente fällt unter die Erste-Hilfe-Leistung (*Broschüre „Medikamentengabe in der Schule“, s. u.*).

Drei Aspekte sollten im Vorfeld geklärt sein:

- Vorliegen eines ärztlichen Attests über die Erkrankung und eine Anweisung zur Verabreichung der Medikamente (= *Anaphylaxie-Notfallplan, s. u.*)
- Ermächtigung der Eltern, dass Lehrkräfte die Medikamente verabreichen dürfen (= *Ermächtigungsbescheinigung, s. u.*)
- Schulung in der Anwendung der Medikamente (AGATE-Schulungsprogramme und DAAB-Anaphylaxie-Webinare, s. u.)

## Schulungsprogramme

Seit einigen Jahren gibt es eine strukturierte standardisierte Schulung für betroffene Erwachsene oder Eltern von anaphylaxiegefährdeten Kindern:

- AGATE-Anaphylaxieschulungsprogramm:  
Voraussetzung für die Teilnahme ist die ärztliche Verordnung eines Adrenalin-Autoinjektors. Eine Evaluationsstudie zur Wirksamkeit wurde durchgeführt. Eine Kostenübernahme durch die Krankenkassen erfolgt nach Einzelfallentscheidung. Zudem bieten einige der AGATE-Zentren/-Praxen auch Anaphylaxieschulungskurse für Lehrerinnen/Lehrer und Erzieherinnen/Erzieher an.

Nähere Informationen sind unter [www.anaphylaxieschulung.de](http://www.anaphylaxieschulung.de) oder über den Deutschen Allergie- und Asthmabund e. V. (DAAB) ([info@daab.de](mailto:info@daab.de)) erhältlich.

Der Deutsche Allergie- und Asthmabund e. V. (DAAB) bietet zudem Anaphylaxie-Webinare an. Dies sind einstündige Seminare, die per Internetzugang vom eigenen PC aus besucht werden können. Informationen zu Themen und Terminen sind über die DAAB-Homepage ([www.daab.de](http://www.daab.de)) oder per E-Mail ([info@daab.de](mailto:info@daab.de)) erhältlich.

- Tipps für Erzieherinnen/Erzieher und Lehrerinnen/Lehrer zum Umgang mit anaphylaxiegefährdeten Kindern und Jugendlichen
- Broschüre „Chronische Erkrankungen im Kindesalter. Ein gemeinsames Thema von Elternhaus, Kindertagesstätte und Schule“ der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), erhältlich unter: [www.bzga.de/infomaterialien/kinder-und-jugendgesundheit/chronische-erkrankungen-im-kindesalter](http://www.bzga.de/infomaterialien/kinder-und-jugendgesundheit/chronische-erkrankungen-im-kindesalter)
- Handreichung „Chronische Erkrankungen als Problem und Thema in Schule und Unterricht. Handreichung für Lehrerinnen und Lehrer der Klassen 1 bis 10“ der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), erhältlich unter: [www.bzga.de/infomaterialien/unterrichtsmaterialien/nach-themen/?idx=625](http://www.bzga.de/infomaterialien/unterrichtsmaterialien/nach-themen/?idx=625)

## Selbsthilfe/Patientenorganisation

Deutscher Allergie- und Asthmabund e. V. (DAAB)  
[www.daab.de](http://www.daab.de)



## Materialien für Lehrkräfte

Der Deutsche Allergie- und Asthmabund e. V. (DAAB) bietet kostenlose Informationen und eine Beratungshotline an: 02166 64788 88 (Mo–Do von 9:00 bis 12:00 Uhr) [www.daab.de](http://www.daab.de)

- Zum Download:  
Broschüre der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) „Medikamentengabe in Schulen“ unter dem Internetlink: [publikationen.dguv.de/dguv/udt\\_dguv\\_main.aspx?FDOCUID=25924](http://publikationen.dguv.de/dguv/udt_dguv_main.aspx?FDOCUID=25924)
- Über Adrenalin-Autoinjektor-Hersteller, Ärztinnen/Ärzte oder den Deutschen Allergie- und Asthmabund e. V. (DAAB) zu beziehen:  
Autoinjektor-Trainer – ohne Nadel und Medikament zu Übungszwecken
- Kostenfrei über den Deutschen Allergie- und Asthmabund e. V. (DAAB) ([www.daab.de](http://www.daab.de)) zu bestellen:
  - Anaphylaxie-Notfallplan (Formular mit Maßnahmen für das Verhalten im Notfall, dient – sofern von der Ärztin/dem Arzt ausgefüllt – zudem als Attest und als ärztliche Anweisung zur Verabreichung der Medikamente)
  - Ermächtigungsbescheinigung zur Medikamentengabe (Formular zur Ermächtigung der Lehrkräfte durch die Eltern, Medikamente verabreichen zu dürfen)