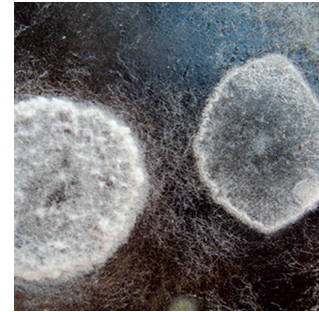


# Allergie bei Pferden

Entstehung | Symptome | Ursachenforschung | Behandlung



- **Sommerekzem**
- **Hautausschlag**
- **Augenentzündungen**
- **Reizhusten**
- **Bronchitis**
- **Juckreiz**
- **Headshaking**



[www.allergie-beim-pferd.de](http://www.allergie-beim-pferd.de)



Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen weiterführende Informationen rund um das Thema Allergie an die Hand geben. Sie soll einen Einblick in grundlegende Mechanismen von Entstehung und Symptomatik über Diagnose bis hin zu den Behandlungsmöglichkeiten liefern. Sollten Sie weitere Fragen haben, zögern Sie nicht uns persönlich anzusprechen.



**Dr. Georg  
Meinardus-Hager**

Experte für Allergie und  
Allergietests beim Pferd

## Kontakt & Information

### Ihr Ansprechpartner

Dr. Georg Meinardus-Hager  
Hotline: (+49) 160 991 242 73  
E-Mail: [georg.hager@aeromedi.org](mailto:georg.hager@aeromedi.org)

### Vorort auf Reitveranstaltungen:

Juliana Kaup: Fon 0175 346 19 65

Weitere Informationen finden Sie unter:

[www.allergie-beim-pferd.de](http://www.allergie-beim-pferd.de)

## Inhalt

### Allergien beim Pferd

<b>Was ist eine Allergie?</b> .....	<b>1</b>
<b>Was sind die häufigsten Auslöser?</b> .....	<b>2</b>
<b>Wie entsteht eine Allergie?</b> .....	<b>2</b>
<b>Wie äußert sich eine Allergie?</b> .....	<b>4</b>
<b>Woran erkennt man eine Allergie?</b> .....	<b>6</b>
<b>Wie eine erkannte Allergie behandeln?</b> .....	<b>8</b>

## Allergien beim Pferd

Allergien treten beim Pferd fast ebenso häufig wie beim Menschen auf. Jedes vierte Tier ist davon betroffen. Allerdings ist es bei Pferden deutlich schwieriger allein anhand der Symptomatik eine verlässliche Diagnose zu stellen.

Eine sorgfältige Anamnese (Abfrage aller Beschwerden, der Haltungsbedingungen, Futter- und Bewegungssituation, etc.) ist wichtig. Kommt hierbei der Verdacht einer allergischen Ursache auf, ist es unerlässlich, den genauen Auslöser zu finden. Nur dann lässt sich eine erfolgreiche Therapie durchführen.

Eindeutige Hinweise auf die Ursache einer Allergie kann nur ein im Labor durchgeführter Allergie-Test erbringen. Denn nur wenn die auslösenden Allergene bekannt sind, kann eine Allergie-Therapie erfolgen und Maßnahmen ergriffen werden, die das Pferd von der Allergen-Quelle fernhalten.

## Was ist eine Allergie?

Eine Allergie ist eine krankhaft verstärkte Abwehrreaktion des Immunsystems auf einen bestimmten, normalerweise harmlosen, Umweltstoff. Eine allergische Reaktion richtet sich gegen von außen kommende, körperfremde Substanzen.

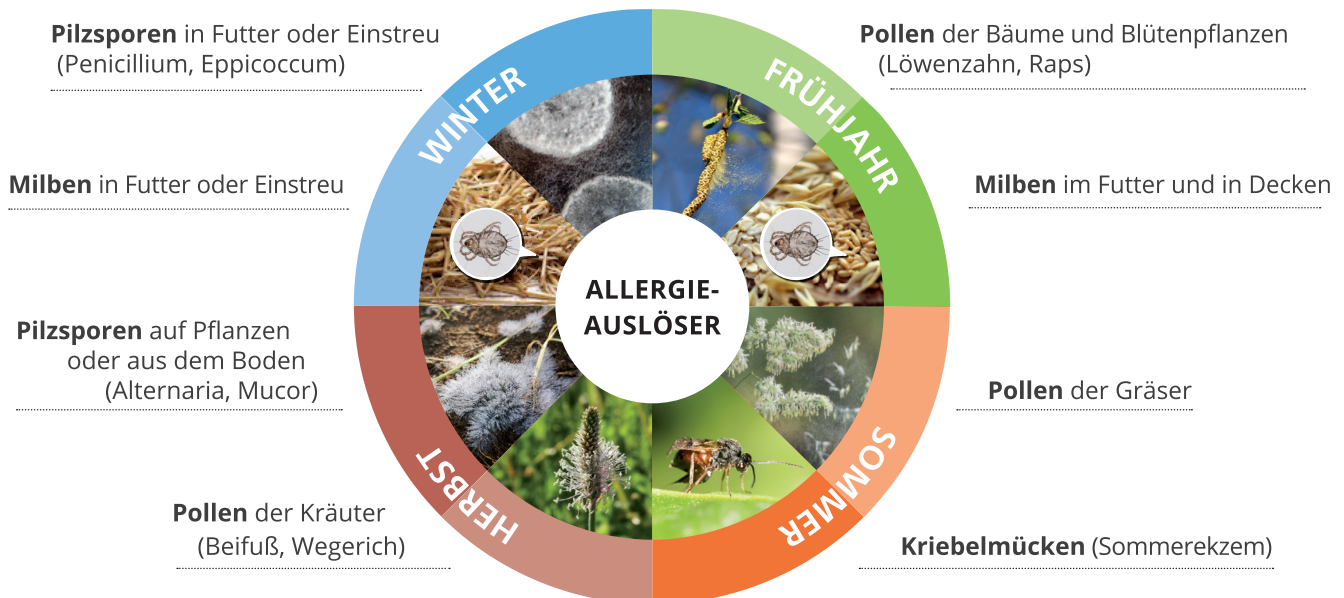
Eine Substanz, die der Auslöser einer allergischen Reaktion ist, wird als Allergen bezeichnet.

Die meisten Allergene sind **Polypeptide oder Proteine**, die sich auf der Oberfläche von vielen verschiedenen Stoffen befinden.

So ist zum Beispiel nicht eine ganze Milbe für eine Milbenallergie verantwortlich, sondern lediglich ein bestimmtes Protein auf ihrem Kot.

An eben diese Proteinstrukturen binden dann die körpereigenen Abwehrstoffe, die Antikörper, und lösen dadurch eine, im Falle einer Allergie **überschießende, Immunreaktion in Form einer Entzündung** aus.

## Was sind die häufigsten Auslöser?

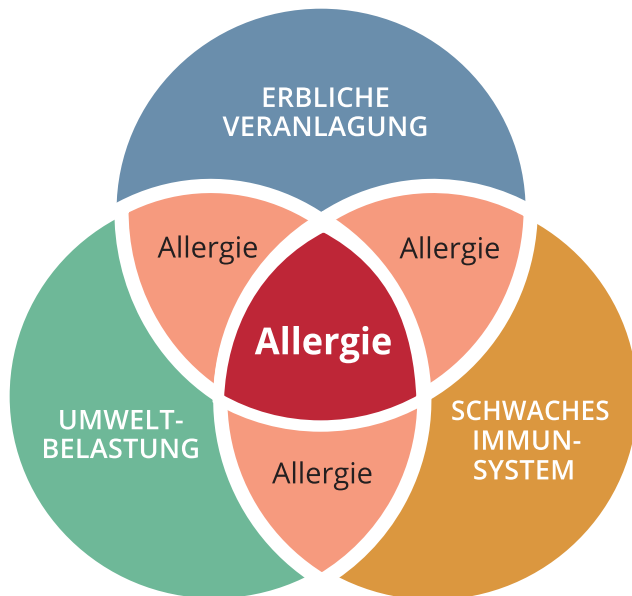


## Wie entsteht eine Allergie?

Allergien können bei allen Tieren mit einem entsprechenden Immunsystem auftreten, das gilt insbesondere für alle Säugetiere sowie für Vögel.

Dabei spielen drei Faktoren eine besondere Rolle:

- Die erbliche Veranlagung
- Die Umweltbelastung
- Eine Schwächung des Immunsystems



Kommt es zu einer Überschneidung dieser drei Bereiche ist die Ausbildung einer Allergie besonders wahrscheinlich. Jedoch reicht auch ein einziger oder die Kombination zweier Faktoren unter Umständen aus, dass es zu allergischen Beschwerden kommt.

### 1. Erbliche Veranlagung Atopische Disposition

Bei einem Nicht-Allergiker konzentriert sich die körpereigene Abwehr vor allem auf die intrazelluläre Bekämpfung von Bakterien. Bei einem Allergiker hingegen ist das **Immunsystem vermehrt auf die extrazelluläre Abwehr**, bspw. von Parasiten, ausgerichtet.

Diese Modifikation des Immunsystems wird bei Pferden durch mindestens zwei getrennt vererbte Faktoren bedingt, die einzeln jeweils bei ca. einem Drittel der Pferde vorkommen. Beide Faktoren zusammen finden sich im Genom von etwa 10% der Population.

**Diese 10% der Pferde müssen als extrem allergieanfällig angesehen werden.**

Hinzu kommen weitere ca. 15%, die durch unglückliche Umstände allergische Beschwerden entwickeln. Somit sind insgesamt in etwa ein Viertel aller Pferde atopisch belastet.

## 2. Reaktion auf Umweltbelastungen

### Sensibilisierung

Der **Erstkontakt** eines allergisch veranlagten Individuums mit einem Allergen kann zu einer Bildung von speziellen Antikörpern, den Immunglobulinen der Klasse E, kurz „**IgE**“, führen.

Kommt es zu einem **weiteren Kontakt** mit dem Allergen wird dieser über die spezifischen „IgEs“ **an Immunzellen gebunden**. Dabei wird diese durch die Bindung eines Allergens an zwei „IgEs“ auf der Immunzelle aktiviert.

Die Immunzelle **setzt** nun bestimmte **Mediatoren frei**, die eine **Entzündungsreaktion** hervorrufen. Zuerst Histamin, dann Leukotriene und weitere Faktoren, die eigentlich dazu dienen, einen Parasiten zu schädigen. Da aber kein Parasit vorhanden ist, wird das umliegende Gewebe, wie zum Beispiel die Lunge oder die Haut geschädigt.

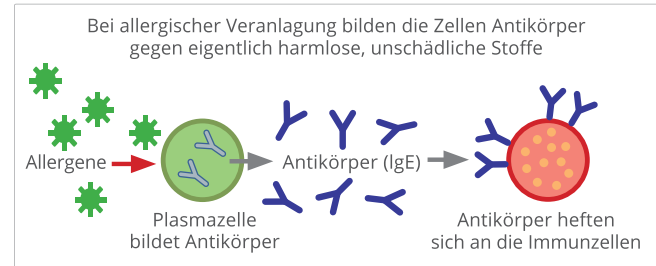
## 3. Geschwächtes Immunsystem

### Immunologische Dysregulation

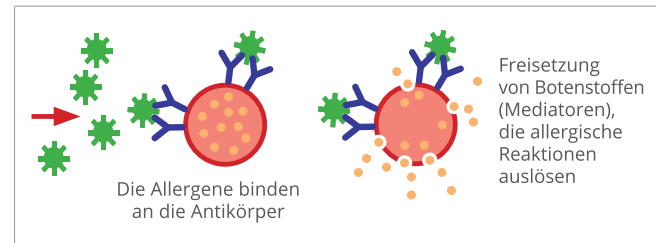
Grundsätzlich gilt: Ohne Allergen keine Erkrankung. Aber auch wenn der Körper Allergenen ausgesetzt ist, gibt es unter Umständen keine klinischen Symptome. Das gewährleisten die vielfältige Schutzmechanismen des Körpers, wie die Haut oder das Immunsystem.

Werden diese Schutzmechanismen aber gestört, steigt das Risiko von allergisch bedingten Beschwerden.

### 1. Kontakt – Sensibilisierung durch Allergene



### 2. Kontakt – Das Immunsystem reagiert allergisch



### Risikofaktoren sind zum Beispiel:

- Stress durch Reisen oder Stallwechsel
- besondere körperliche Beanspruchung
- Infektionen, insbesondere durch Viren, sowohl natürliche (Infektionen) als auch durch Impfungen
- Medikamente zur Behandlung anderer Erkrankungen
- Vergiftungen
- Sehr hohe Belastung durch ein bestimmtes Allergen

## Wie äußert sich eine Allergie?

Die Symptome einer allergischen Erkrankung sind vielfältig und nur selten lässt die Art der Beschwerden auf den Auslöser schließen.

### Hautveränderungen

Typisches Symptom ist hier der **Hautausschlag** (Nesselfieber). Bei langfristigem Allergenkontakt können **Haarausfall und Ekzembildung** hinzu kommen.

Ein weiteres Paradebeispiel ist das **Sommerekzem**: Pferde reagieren dann allergisch auf das Gift von Gnitzen oder Kriebelmücken und es kommt zu den typischen, teilweise **blutig gescheuerten Stellen** an Schweifrübe und Mähnenkamm. Weitere Symptome sind Ödeme oder Haarausfall.

Die Lokalisation der Hautreaktionen ist mitunter sehr aussagekräftig, Beschwerden an Hals und Bauch deuten beispielsweise auf eine Reaktion mit Substanzen aus der Einstreu hin.

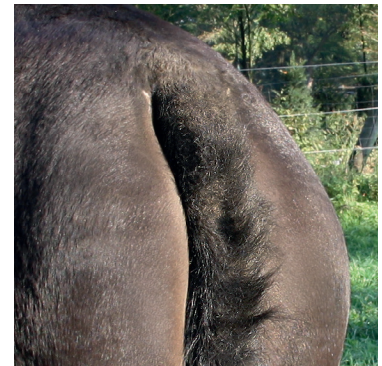
### Lungenerkrankungen

Bei allergisch bedingten Erkrankungen der Lunge ist meist der **Reizhusten** das typische Symptom. Ebenso gehört **klarer Nasenausfluss** oder auch häufiges **Abschnauben und „Nasekratzen“** zu den möglichen Anzeichen einer Allergie.

Auch hartnäckiger Husten, der trotz verschiedener Therapieversuche wiederkehrt, hat oft einen allergischen Hintergrund. Bei RAO (Recurrent Airway Obstruction) Patienten sind chronische Entzündungsreaktionen vorherrschend, die oft eine allergische Beteiligung überdecken.



Typische Allergiesymptome:  
Hautausschlag



Abgescheuerte Schweifrübe beim Sommerekzem



Reizhusten

## Augenentzündungen

Augenentzündungen können durch den Kontakt mit Allergenen hervorgerufen werden. Im Herbst sind oft Fliegen die Ursache. Ansonsten kann auch Staub, der Milbenkot oder Sporen von Schimmelpilzen enthält, oder Pollen aus der Umgebung der Auslöser sein.

**Rötungen**, vermehrter **Tränenfluss** sowie **Vereiterungen** sind die Folge. Der (inzwischen seltenen) „Periodischen Augenentzündung“ liegt eine Allergie gegen Milben zugrunde.



Tränende,  
entzündete Augen

## Kopfschlagen (Headshaking)

Die Ursachen für **dauerhaftes und heftiges Kopfschlagen** können verschiedene Entzündungsreaktionen sein, dabei wird häufig der Trigeminusnerv als zentrales Element angesehen. Aber eine allergische Erkrankung kann häufig als Auslöser oder Co-Faktor nicht ausgeschlossen werden. So führt unter Umständen eine Empfindlichkeit gegen bestimmte Insekten oder Pollen zu einem dauerhaften „Kribbeln in der Nase“. In solchen Fällen schafft häufig ein Nasennetz Abhilfe.



Häufiges  
Kopfschlagen

## Leistungsabfall und Stoffwechselstörungen

Gerade wenn die Allergene über das Futter in den Körper gelangen, kommt es zu **Stoffwechselstörungen**:

- Durchfall, Kotwasser oder auch eine Neigung zur Kolik sind die Folge.
- Auch schlechte Kondition, schnelles Schwitzen und ein schlechter Gesamtzustand kann durch eine Allergie bedingt sein.



Trägheit und  
Leistungsabfall

# Wie erkennt man eine Allergie?

## Anamnese

Es gibt typische Symptome einer allergischen Erkrankung, aber keine eindeutigen und spezifischen. Gemeinsames Merkmal ist lediglich die Auslösung der ersten Stufe einer Entzündungsreaktion. In ungünstigen Fällen entwickelt sich daraus eine erkennbare Entzündung.

Jede Allergie ist eine individuelle Erkrankung, auch wenn der pathologische Mechanismus einheitlich ist. Jede Allergie hat eine Vorgeschichte, da immer eine Sensibilisierung vorangegangen sein muss.

Der Beginn der **Ursachenforschung** ist eine **detaillierte Befragung** und sollte sich auf zurückliegende, geringfügige **Auffälligkeiten** im Kontext mit bestimmten Situationen richten. (Abb.1)

Einen Anhaltspunkt für eine **zugrundeliegende Allergie** können auch Reaktionen auf therapeutische Maßnahmen liefern. Ein solcher ist der rasche und gute Effekt von **Cortison**, verbunden mit der Rückkehr der Symptome nach dessen Absetzen, z. T. in heftiger Form. Dies ist der gefürchtete **Rebound-Effekt**. (Abb.2)

Nicht so deutlich ist der Hinweis beim Ausbleiben der Wirkung von antibiotischen Behandlungen.

### Fragen zur möglichen allergischen Erkrankung:

Wo und wie äußert sich die „Allergie“?

- |                                            |                                      |                                          |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <b>Atemorgane</b> | <input type="checkbox"/> <b>Haut</b> | <input type="checkbox"/> <b>anders</b>   |
| <input type="checkbox"/> Reizhusten        | <input type="checkbox"/> Juckreiz    | <input type="checkbox"/> Kopfschlagen    |
| <input type="checkbox"/> Bronchitis        | <input type="checkbox"/> Pusteln     | <input type="checkbox"/> Augenentzündung |
| <input type="checkbox"/> Schleim           | <input type="checkbox"/> Ödeme       | <input type="checkbox"/> Durchfall       |
| <input type="checkbox"/> COB               | <input type="checkbox"/> Ekzem       | <input type="checkbox"/> (Hufrehe)       |
| <input type="checkbox"/> Atemnot           | <input type="checkbox"/> Urticaria   | <input type="checkbox"/> .....           |

Wo sind ggf. Hautveränderungen lokalisiert oder treten sie diffus auf?

Wann sind die Beschwerden zum ersten Mal festgestellt worden?

Waren sie seitdem permanent vorhanden? Wann?

Oder traten sie wiederholt für begrenzte Zeit auf? Wie lange?

### Steht das Auftreten der Beschwerden in Zusammenhang mit Veränderungen?

- Futter    Standort    Ausrüstung    Jahreszeit

Genauere Angaben.....

Abb.1: Fragen zur Ursachenforschung

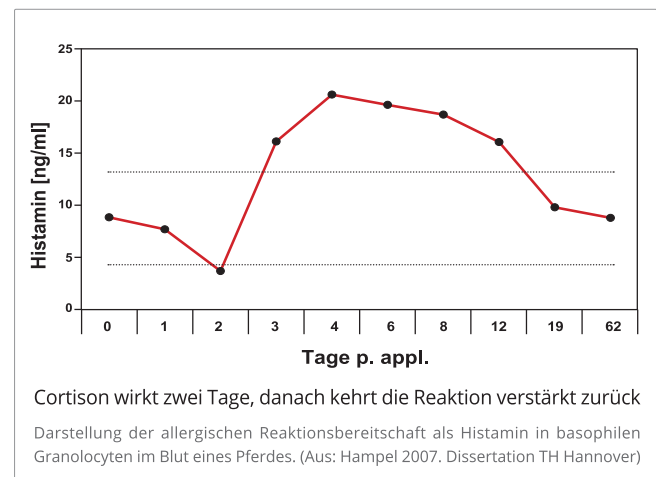


Abb.2: Rebound-Effekt des Cortisons





## Allergie-Test

Ein Allergie-Test ist ein diagnostisches Hilfsmittel, das immer eine gezielte Frage nach möglichen Auslösern darstellt. Unsere langjährige Erfahrung zeigt, dass man in über 98% der Fälle schlüssige Hinweise mit dem Test auf Milben, Insekten, Pollen, ergänzt durch Schimmel- und Fäulnispilze sowie einige Futterkomponenten erhält. Die Auswahl der eingesetzten Substanzen, aufgelistet auf unserem Anforderungsbogen, entspricht diesen Erfahrungen. (Abb. 3)

Die Eingrenzung der Auslöser auf definierte Substanzen ist notwendig, um eine Therapie der Allergie planen zu können.

Ein Test anhand von Blutserum bietet folgende Vorteile:

- **das Probenmaterial ist einfach zu erhalten und sehr stabil**
- **eingesetzte Medikamente (auch Cortison) haben keinen Einfluß**
- **der Umfang der Untersuchung ist jederzeit erweiterbar**

Für einen serologischen Bluttest sind fünf Milliliter Blut notwendig, das durch den örtlichen Tierarzt abgenommen werden kann. Mit biochemischen Methoden (ELISA) wird im Labor geprüft, ob im Blut des Pferdes Antikörper gegen potentiell allergieauslösende Substanzen vorhanden sind.

Dabei wird standardmäßig auf gängige Allergene (wie Milben, Pilze oder Pollen) getestet, es können aber auch ganz individuelle Substanzen (wie z. B. Medikamente, Futtermittel oder deren Zusätze, Insektengifte uvm.) überprüft werden.

### Die Basis-Untersuchung testet standardmäßig auf über 50 Stall- und Weide-Allergene:

#### Stall-Allergene

##### **Vorratsmilben**

Acarus siro  
Tyrophagus  
Lepidoglyphus  
Glycyphagus



##### **Hausstaubmilben**

Dermatoph. pteron.  
Dermatoph. farinae

##### **Schimmelpilze**

Aspergillus spp.  
Penicillium spp.  
Alternaria tenuis  
Cladosporium herb.  
Epicoccum spp.  
Fusarium ssp.  
Botrytis Helminth.  
Ustilago  
Mucor mucedo  
Mucor spinosus  
Mucor racemosus



##### **Futtermittel**

Gerste  
Hafer  
Weizen  
Mais  
Soja  
Rübenmelasse



#### Weide-Allergene

##### **Gräserpollen**

Knäulgras  
Ruchgras  
Weidelgras  
Rispengras  
Lieschgras  
Wiesenschwingel  
Honiggras



##### **Kräuterpollen**

Löwenzahn  
Beifuß  
Spitzwegerich  
Raps

##### **Baumpollen**

Erle Eiche  
Birke Buche  
Salweide Liguster  
Pappel Esche

##### **Nadelbäume**

Kiefer  
Fichte

##### **Insekten**

Mücke  
Bremse  
Stallfliege  
Hausfliege  
Gnitze  
Kriebelmücke



##### **Getreidepollen**

Roggen  
Weizen  
Hafer  
Mais

#### **Optional:**

##### Erweiterung um 12 Substanzen:

##### **Schimmelpilze**

Aureobasidium  
Rhizopus nigricans

##### **Baumpollen**

Ahorn  
Kastanie  
Linde  
Platane  
Ulme

##### **Kräuterpollen**

Goldrute  
weißer Gänsefuß  
Sauerampfer  
Brennnessel  
Ambrosia

##### Einzeltest auf bestimmte Substanzen:

##### **Federn**

Huhn  
Ente  
Gans  
Taube

##### **Tierprotein**

Schwein  
Ratte  
Maus  
Hund  
Katze

##### **Insektengifte**

Biengift  
Wespengift

##### **Hautpilze**

Micropolyspora faeni  
Miscrosporium spp.  
Trichoderma viride  
Trichophyton spp.

Viele weitere Substanzen können in die Untersuchungen einbezogen werden oder Untersuchung an mitgeliefertem Probematerial vorgenommen werden.

Abb. 3: Umfang der Allergietestung

## Wie eine erkannte Allergie behandeln?



### Sofortmaßnahmen

#### Cortison-Gabe

Nur als Sofortmaßnahme geeignet. Es besteht die Gefahr, dass die Symptome verstärkt wiederkehren.

#### Calcium-Infusion

Eine Calcium-Gabe hilft besonders bei Schwellungen, da es dem Blutgefäß-erweiternden Effekt von Histamin entgegenwirkt. Das ist eine der systemischen Folgen der allergie-initiierten Entzündungsreaktion.

#### Anti-Histaminika

Seit einigen Jahren gibt es für Tiere geeignete Medikamente, die die Wirkung der Anfangsreaktion der Allergie unterbinden. Es eignet sich aber nur, um zeitlich begrenzte Belastungen zu „neutralisieren“.

### 1. Karenz

Als Karenz bezeichnet man die Vermeidung von Allergenkontakt. Diesem Zweck dient beispielsweise das Waschen und Bedampfen von Heu: Staub, der Milbenkot und Pilzsporen enthält, wird gebunden oder entfernt.

Auch das Eindecken von Ekzemern (und allen anderen Pferden) dient dem Fernhalten von Insekten, und kann somit als Karenz angesehen werden.



Eckzemerdecke im Zebra-Look schützt vor Insekten: Für Insektenaugen wirkt das schwarz/weiße Muster als wäre es in ständiger Bewegung, sodass sie sich nicht darauf niederlassen.

## 2. Hyposensibilisierung

Hat ein Allergie-Test ein plausibles Ergebnis geliefert, so kann mit den wichtigsten und für die Behandlung geeigneten Substanzen eine allergenspezifische Immuntherapie begonnen werden.

Durch kontinuierliche Impfung von kleinen Mengen relevanter Allergene kommt es zu einer **Anpassung des Immunsystems**. Die Vermehrung bestimmter Botenstoffe stärkt eine **normale, an Infektionen angepasste, Entzündungsreaktion**. Zudem wird die allergietypische, überschießende Reaktion zurückgedrängt.

Diese Art der Behandlung kann jederzeit eingesetzt werden und ist nicht Doping-relevant.



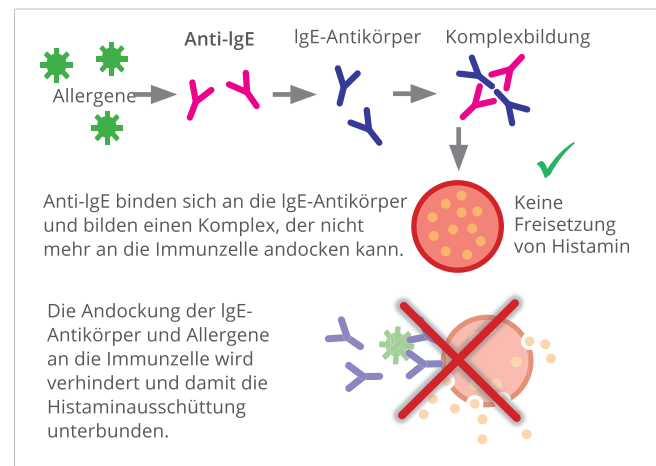
Bei der Immuntherapie werden kleine Mengen der Vaccine unter die Haut geimpft.

## 3. Anti-IgE-Therapie

Sofern es nicht zu einer außergewöhnlich hohen Allergenbelastung kommt, verhindert die Induktion von Anti-IgE, die mit dem allergieauslösenden IgE konkurrieren, eine allergische Reaktion. Diese Art der Therapie basiert auf Behandlung mit Eigenblut in verschiedenen Formulierungen.

Die jeweilige Therapie muss vom behandelnden Tierarzt genau auf die Allergie des Pferdes und seine Haltungsbedingungen abgestimmt werden. Damit kann die individuelle Symptomatik langfristig verbessert werden und das Pferd wieder beschwerdefrei leben!

### Verhinderung der Immunreaktion durch Anti-IgE



**Ihr Ansprechpartner**

Dr. Georg Meinardus-Hager

Hotline: (+49) 160 991 242 73

E-Mail: georg.hager@aeromedi.org

**Vorort auf Reitveranstaltungen:**

Juliana Kaup: Fon 0175 346 19 65



**Einsendungen an**

Postfach 1153 • D-48330 Sassenberg

**Firmensitz**

Schloßstraße 1 • D-48336 Sassenberg

Tel. 02583 - 93 16 18

Fax 0800 - 93 16 16 16



[www.allergie-beim-pferd.de](http://www.allergie-beim-pferd.de)