

E110	Gelb-Orange	Farbstoff	Fruchtjoghurt, Käse, Lachsersatz, Fruchtgummis, Asiareis, Snacksorten
E127	Erythrosin	Farbstoff	Kosmetik (Lippenstifte), Arzneimittel, Cocktails, kandierte Kirschen, Kaiserkirschen (Obstkonserven)
E131	Patentblau V	Farbstoff	Käse, Wurst, Kuchen, Getränke (auch Waldmeistergetränke), Süßigkeiten, Desserts, Medikamente
E132	Indigo-carmin	Farbstoff	Kunstspeiseeis, Likör, alkoholfreie Getränke, Süßwaren, pH Indikator, Kleidung
E151	Brillantschwarz	Farbstoff	meist kombiniert mit E 110 und E 102, Fleisch- und Fischersatzprodukte, Fischrogen, Süßwaren, Lakritze, Fertigsaucen
E102	Tartrazin	Farbstoff	Knabberartikel, Fischerzeugnisse, Süßigkeiten, Backwaren, Brause, Spirituosen (Liköre)
E211	Natrium-Benzoat	Konservierungsstoff	Ketchup, Senf, Margarine, Wurstwaren, Fischkonserven, Kaugummi, Mayonnaise (auch in Pyrotechnik angewendet)
E250	Natrium-Nitrit	Konservierungsstoff	Pökelsalz in Fleischwaren
-	Natrium-salicylat	Konservierungsstoff	Kosmetik, viele Lebensmittel (Gemüse, Obst, Gewürze)
E224	Kalium-Metabisulfit	Konservierungsstoff	zum Schwefeln von Nahrungsmitteln, Wein, Trockenfrüchte, Knabberereien, Fischersatzprodukte
E172	Eisenoxid	Konservierungsstoff	Süßigkeiten, Oliven, Dragees, Überzüge, Käserinde
E210	Benzoesäure	Konservierungsstoff	Kosmetik (Parfüm), Tabakprodukte, eingelegtes Obst und Gemüse, kandierte oder glasierte Früchte, Marmelade, Konfitüre, Gelee, Oliven, Saucen, Ketchup, Senf, Margarine, Wurst, Fischkonserven
E621	Mono-natrium-glutamat	Geschmacksverstärker	Knabberereien, Würzmittel, Suppen, Soßen, Fleisch- und Gemüseprodukte, Fertiggerichte
E216	Propyl-p-Hydroxybenzoat	Konservierungsstoff	Zur Oberflächenbehandlung: Fleischwaren, Knabberereien, Süßwaren, Soßen, Fertigsalate

**Tabelle:** Quellen der jeweiligen (E-r satz)-Stoffe, die im BDT eingesetzt werden können. Die Tabelle beinhaltet nicht alle Nahrungsmittel-zusatzstoffe!

Überreicht durch:

Praxisstempel

**Basophilenaktivierungstest (BAT) auf 18 Nahrungsmittelzusätze 97,19 €**

Bei Privatversicherten erfolgt die Abrechnung entsprechend der aktuell gültigen GOÄ.

Das Abnahmeset für die Blutentnahme wird vom Labor kostenfrei zur Verfügung gestellt.

☎ +49 (0) 30 7 70 01-220

Das Blut muss innerhalb von 24 Stunden im Labor eintreffen. Die Probenabholung aus Praxen und Krankenhäusern erfolgt im Bundesgebiet kostenfrei. Unser Kurierserviceteam freut sich auf Ihren Anruf.

☎ +49 (0) 30 7 70 01-450



**IMD Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam GbR**  
**IMD Berlin MVZ**

Nicolaistraße 22  
12247 Berlin (Steglitz)  
Tel +49 (0) 30 7 70 01-220  
Fax +49 (0) 30 7 70 01-236  
Info@IMD-Berlin.de · IMD-Berlin.de

FL\_041\_02



Fotos: © fotolia, stock.adobe

# Unverträglichkeit von Nahrungsmittelzusatzstoffen





Nahrungsmittelzusatzstoffe sind Farbstoffe, Konservierungsstoffe, Antioxidanzien, Gelier- und Verdickungsmittel, Geschmacksverstärker und Süßungsmittel. Sie sind als E(rsatz)-Stoffe für die Lebensmittelwirtschaft zugelassen, weil sie aus toxikologischer Sicht als unbedenklich gelten. Trotzdem können sie bei einigen Patienten Unverträglichkeitsreaktionen auslösen.

Durch den immer breiteren Einsatz in der Lebensmittelindustrie und die wachsende Zahl zugelassener Ersatzstoffe nehmen die unerwünschten Reaktionen in ihrer Häufigkeit zu.

## Pseudoallergien als Ursache

In den meisten Fällen handelt es sich um sogenannte pseudoallergische Reaktionen. Diese Unverträglichkeitsreaktionen ähneln in ihren Symptomen einer IgE-vermittelten Allergie (Soforttypreaktion). Die Aktivierung der Mastzellen erfolgt in diesem Fall aber nicht wie bei Pollen-, Insektengift- oder Tierhaarallergien über spezifische IgE-Antikörper, sondern über Interaktionen der chemischen E-Substanzen direkt mit der Aktivierungskaskade der Mastzellen.

## Typische Beschwerden

Als Symptome können Urtikaria und Angioödem, Entzündungen der Nasenschleimhaut sowie der Nasen-Nebenhöhlen, Nasenpolypen, Atemwegserkrankungen bis hin zum Asthma, Reizdarm und Durchfall, Kreislaufreaktionen, Migräne sowie Ekzeme und Juckreiz der Haut auftreten.

Die Symptome können innerhalb weniger Sekunden bis Minuten nach dem Verzehr eintreten, sind aber in Einzelfällen auch verzögert möglich.

## Moderne Diagnostik möglich

Die klassischen Allergietests, wie der Hauttest oder der Nachweis von allergenspezifischem IgE im Labor, können diese Überempfindlichkeit nicht nachweisen, da IgE-Antikörper hier nicht die Auslöser sind.

Ein etabliertes Verfahren zum Labornachweis ist der Basophilenaktivierungstest (BAT). Aus einer Blutprobe des Patienten werden Zellen isoliert, die dann im Labor mit den jeweiligen E(rsatz)-Stoffen „proviziert“ werden. Bei dem Test wird gemessen, ob die Immunzellen des betroffenen Patienten in Folge dieser Provokation allergische Botenstoffe bilden, sogenannte Sulfidoleukotriene LTC<sub>4</sub>, LTD<sub>4</sub> und LTE<sub>4</sub>.

Gemäß den aktuellen allergologischen Leitlinien sollte die Diagnose durch einen Provokationstest gesichert werden.



## Was wird untersucht?

Bei Verdacht auf Unverträglichkeit von Nahrungsmittelzusatzstoffen wird die Testung der 18 nachfolgend genannten Substanzen in vier Gruppen (sogenanntes Screening) im BDT empfohlen.

### Lebensmittelfarbmischung I

Amaranth (E123), Azorubin (E122), Chinolingelb (E104), Cochenillerot A (E124), Gelb-Orange (E110)

### Lebensmittelfarbmischung II

Erythrosin (E127), Patentblau V (E131), Indigocarmin (E132), Brillantschwarz (E151)

### Nahrungsmittelzusatzstoffe I

Tartrazin (E102), Natrium-Benzoat (E211), Natrium-Nitrit (E250), Natriumsalicylat, Kalium-Metabisulfit (E224)

### Nahrungsmittelzusatzstoffe II

Eisenoxid (E172), Benzoesäure (E210), Mononatriumglutamat (E621), Propyl-p-Hydroxybenzoat (E216)

Bei einem positiven Ergebnis bei einer der Gruppen ist eine Einzeltestung der enthaltenen Substanzen möglich. Dieses erfordert eine neue Blutentnahme!

Nummer	Name	Kategorie	Verwendung
E123	Amaranth	Farbstoff	Spirituosen, Liköre, Kaviar bzw. Fischrogen
E122	Azorubin	Farbstoff	nicht-alkoholische Getränke, Spirituosen, Süßwaren, Marmelade, Knabberzeug, Senf, Surimi
E104	Chinolingelb	Farbstoff	Brause, Götterspeise, Speiseeis, Kaugummi, geräucherte Fischprodukte
E124	Cochenillerot A	Farbstoff	Chorizo Wurst, Marmeladen, Lachersatz, Gummibären, Käserinde, Wursthüllen, Nahrungsergänzungsmittel, Medikamente