

## Was ist (Bäcker-) Asthma?

Asthma ist eine chronische Atemwegserkrankung, die je nach Verlauf zu erheblichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führt. Beispiele sind Atemnot, Husten und Erstickungsanfälle.

Die Bezeichnung „Bäckerasthma“ hat sich eingebürgert, da hauptsächlich Mitarbeiter von Bäckereien davon betroffen sind. Das Bäckerasthma stellt für viele Betroffene ein einschneidendes Ereignis dar und kann dazu führen, dass der Beruf aufgegeben werden muss.

## Was löst Bäckerasthma aus?

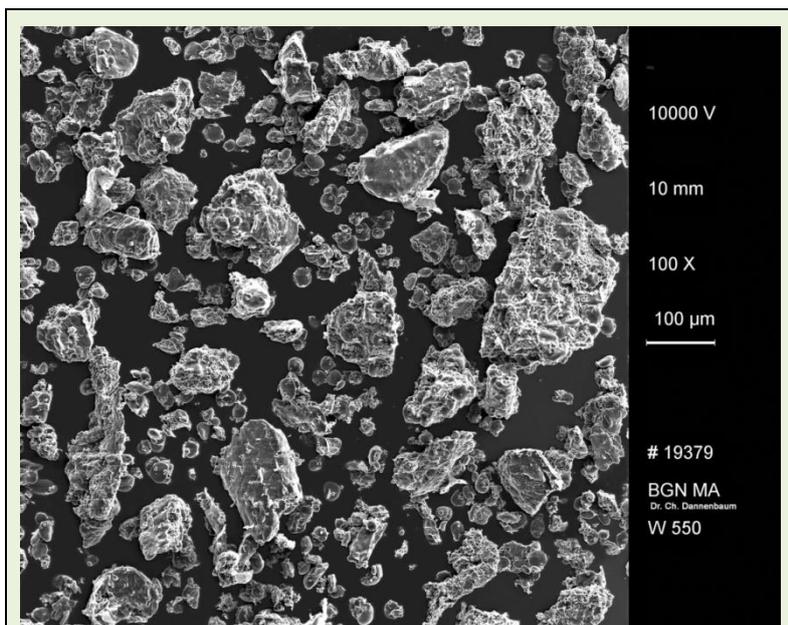
Bäckerasthma ist ein berufsbedingtes allergisches Asthma, bei dem die Betroffenen auf einen oder mehrere Stoffe in der Atemluft allergisch reagieren. Stoffe, auf die man allergisch reagieren kann, werden auch Allergene genannt.

In der Backstube finden sich folgende Allergene:

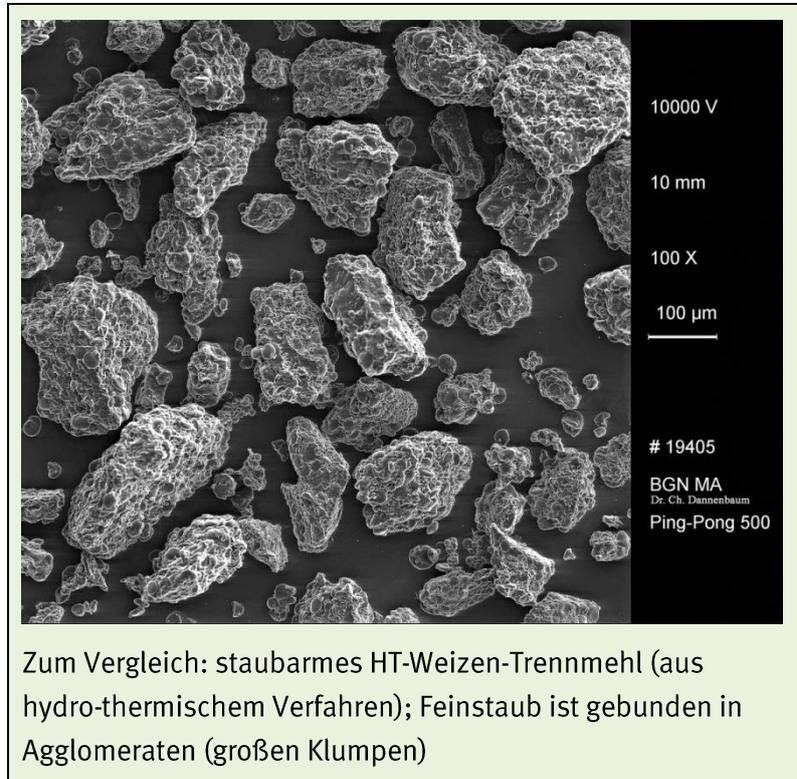
- Mehlstaub (Roggenmehl, Weizenmehl, u.a.)
- Enzyme (z.B. Amylasen, Xylanasen)
- Zusatzstoffe in Mehlen, Backmitteln und Fertigmischungen (z.B. Gluten, Malz-, Soja, Lupinenmehl)
- Bestandteile von Mikroorganismen (z.B. Schimmelpilze)
- Vorratsschädlinge und deren Ausscheidungen (z.B. Korn- und Reismehlkäfer, Motten, verschiedene Milbenarten)

## Was ist (Mehl-)Staub?

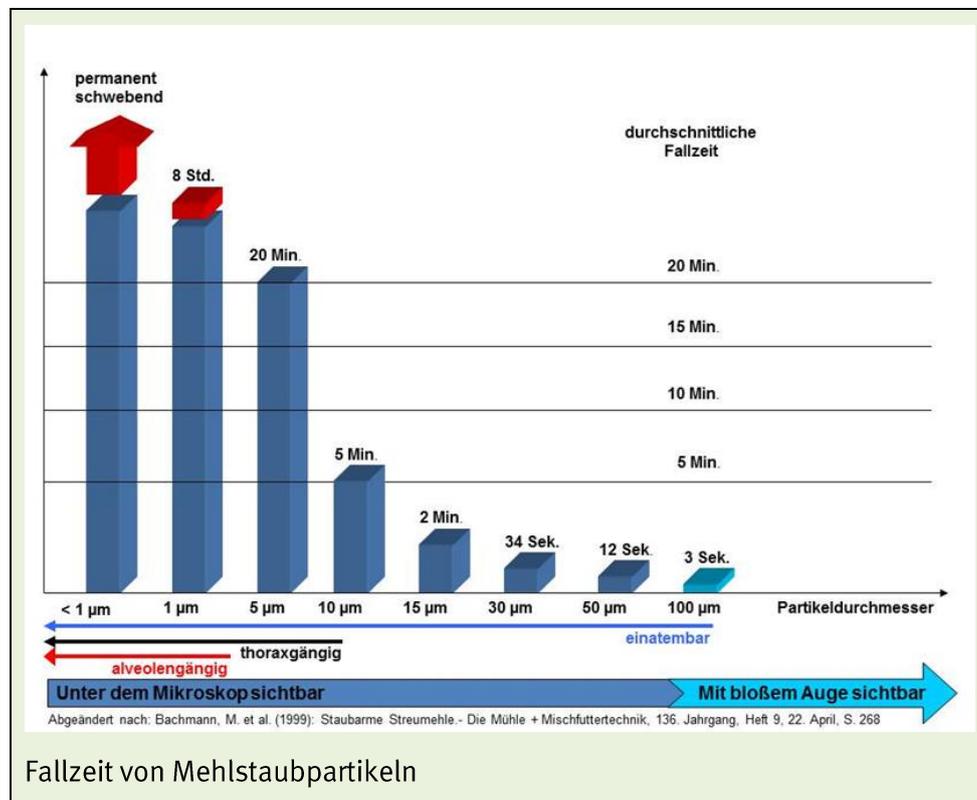
Mehlstaub besteht aus kleinen und kleinsten Bestandteilen des Mehls (siehe Abbildungen). Diese Bestandteile sind teils nur einige Mikrometer groß. Ein Mikrometer entspricht 0,001 Millimeter. Anders ausgedrückt, ergeben 1000 Mikrometer einen Millimeter.



Weizen-Backmehl 550 unter dem Rasterelektronenmikroskop



Besonders bei diesen feinen Stäuben ist, dass sie in der Luft mit bloßem Auge nicht sichtbar sind. Gerade diese feinen Stäube dringen aber besonders tief in die Atemwege ein! Außerdem schweben sie sehr viel länger in der Luft als sichtbarer Staub.



## Wie merkt man, dass man Bäckerasthma hat?

Bäckerasthma bzw. Bäckerschnupfen kann bereits nach kurzer Zeit, aber auch erst nach einigen Berufsjahren entstehen.

Häufig beginnt die Krankheit als Bäckerschnupfen mit Fließschnupfen, Stockschnupfen, behinderter Nasenatmung, Niesen und Bindehautentzündung während der Arbeit. Eine Besserung tritt meist in der arbeitsfreien Zeit auf, z.B. am Wochenende und im Urlaub.

Der Bäckerschnupfen wird von vielen als harmlos betrachtet. Jedoch droht jedem Bäcker mit Bäckerschnupfen der sogenannte Etagenwechsel, d.h. die Entstehung eines Bäckerasthmas, wenn keine vorbeugenden Maßnahmen getroffen werden.

Beim Bäckerasthma sind dann auch die sogenannten „unteren Atemwege“ betroffen, also Bronchien und Lunge.

## Was ist wichtig, damit es nicht zu einer Erkrankung kommt?

Besonders wichtig ist es, möglichst staubarm zu arbeiten. Das betrifft sowohl den Umgang mit Mehl als auch den Backmitteln.

Jeder Betrieb muss die sogenannten „Basismaßnahmen“ umsetzen. Dadurch wird dafür gesorgt, dass die Staubbelastung an den Arbeitsplätzen möglichst niedrig ist. Darüber hinaus muss jeder Beschäftigte durch sein Verhalten im Betrieb darauf achten, dass möglichst wenig Staub entsteht.

Dies dient sowohl dem eigenen Schutz, als auch dem Schutz der Kollegen!

## Was sind die „Basismaßnahmen“?

Basismaßnahmen sind einfache technische, organisatorische und verhaltensbezogene Maßnahmen, die eine Staubentstehung im Backbetrieb wirkungsvoll begrenzen. Diese Maßnahmen umfassen alle Produktionsschritte, insbesondere aber:

- Mehllagerung, Mehlaufarbeitung und Mehleingabe in die Knetmaschinen
- Teigherstellung
- Teigaufarbeitung
- Reinigungsarbeiten

## Was sind die wichtigsten Maßnahmen bei der Mehllagerung und -eingabe?

**Mehlentnahme aus dem Silo:**

Es ist auf ein staubarmes Betreiben der Anlage zu achten. Die Atemluft am Arbeitsplatz darf nicht zusätzlich durch (Mehl-)Staub belastet werden. Bei den sogenannten Überdruckanlagen entweicht die Transportluft aus der Silowaage über ein Filtertuch in die Backstube. Dadurch kann die Atemluft im Bereich der Silowaage mit Feinstäuben angereichert werden. Deshalb empfiehlt

die BGN alle vier bis sechs Wochen den Bereich oberhalb der Silowaage zu kontrollieren und bei Bedarf zu reinigen. Wird Mehlaustritt festgestellt, ist das Filtertuch zu ersetzen.

### **Mehlentnahme aus Säcken:**

Wenn Mehl aus Säcken geschüttet, mit Schaufeln oder auf andere Weise in Behälter wie Knetbottiche oder Vorratswagen gegeben wird, sind in jedem Fall staubmindernde Maßnahmen erforderlich.

Zusätzlich vermeidet eine angepasste Arbeitsweise weitgehend die Staubaufwirbelung.

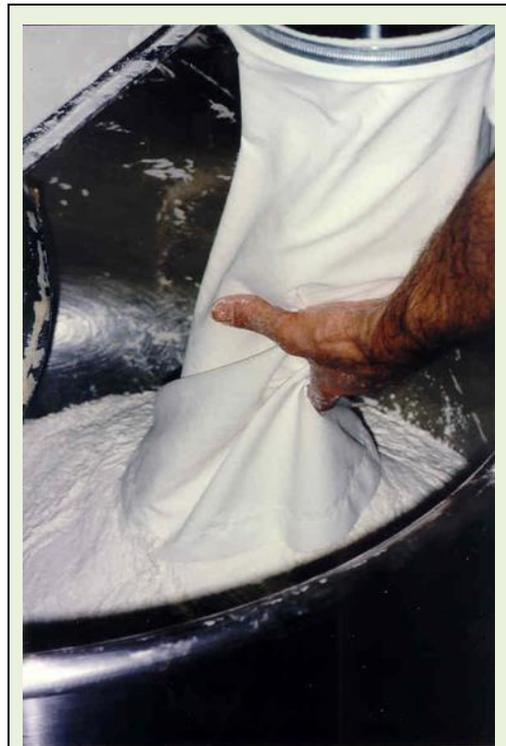
Beispiele für staubmindernde Maßnahmen:

- Vorsichtiges Aufschneiden des Sackes oben und unten („Doppelschlitz“) mit geeignetem Schneidwerkzeug
- möglichst geringe Fallhöhen
- Verwendung spezieller Mehlschaufeln („Müllerschaufel“) und -rutschen
- staubarme Entsorgung der entleerten Säcke

## Mehlentnahme aus der Silowaage:

Die Zugabe von Mehl aus der Silowaage in einen Kneterbottich bzw. in andere Behälter hat staubarm zu erfolgen. Dies kann dadurch geschehen, indem

- Silowaage und Kneterbottich so miteinander verbunden sind, dass die verdrängte Luft von der Absaugung erfasst und kein Mehlstaub in die Arbeitsumgebung freigesetzt wird oder
- das Mehl mittels Füllschlauch sorgsam und mit geringer Fallhöhe kontrolliert zugegeben wird



Staubarme Mehleingabe mittels Füllschlauch

## Was sind die wichtigsten Maßnahmen bei der Teigherstellung?

Die Knetmaschinen für die Teigherstellung müssen so beschaffen sein und so betrieben werden, dass eine Mehlstaubfreisetzung vermieden wird.

Grundsätzlich sind Bottiche von Knetmaschinen mit einem dicht schließenden Deckel ausgerüstet.

Im Deckel sind eine Arbeitsöffnung und zusätzlich, je nach Art der Knetmaschine, eine Öffnung für das Knetwerkzeug gestattet. In diesem Fall ist nur im kleinsten Gang anzukneten.

Die Zugabe von Backmitteln sollte in

- granulierter,
- flüssiger oder
- pastöser Form erfolgen.

Auf diese Weise wird die Luft nicht mit Backmittelstaub angereichert. Die Enzyme in den Backmitteln können in erheblichem Maße zur Entstehung von Bäckerasthma beitragen, wenn sie in Staubform eingeatmet werden!

## Was sind die wichtigsten Maßnahmen bei der Teigaufarbeitung?

Besonders problematisch ist das Einstauben von Arbeitstischen oder von Teiglingen mittels Handwurf. Hierbei gelangt sehr viel Mehlstaub in die Luft. Daher ist der Handwurf zu unterlassen.

Es gibt verschiedene Alternativen zum Handwurf, bei der Backmehl als Trennmittel verwendet werden kann. Dies sind beispielsweise:

- das Auflegen und Verreiben des Backmehles auf Oberflächen
- das Auftragen mit einer für Lebensmittel geeigneten Rolle
- das Auftragen mit einem handgeführten Sieb

Stärke als Trennmittel ist primär nicht sensibilisierend, kann bei starker Staubentwicklung aber zu irritativen Reizungen der Atemwege führen. Daher rät die BGN vom Gebrauch von Stärkeprodukten als Trennmittel ab.

Bei der manuellen Teigaufarbeitung sind insbesondere staubarme Spezialmehle als Trennmittel geeignet. Diese Spezialmehle sind:

- staubreduzierte Mehle
- hydro-thermisch behandelte Mehle (HT-Mehle)

Wird bei der maschinellen Teigaufarbeitung Backmehl als Trennmittel verwendet, sollten spezielle Einrichtungen wie z. B. automatische Mehlstreuer an Teigausrollmaschinen oder eine geeignete Absaugung an der Mehlstaubentstehungsstelle vorhanden sein.

Aber auch bei automatischen Mehlstreuern empfiehlt es sich, staubarme Trennmehle einzusetzen.

## Was ist bei Reinigungsarbeiten zu beachten?

Das Reinigen von Maschinen, Geräten, Einrichtungen und Räumen, insbesondere der Fußböden, ist mit geeigneten Geräten staubarm durchzuführen. Das Reinigen mit Druckluft ist zu unterlassen. Auch zu unterlassen ist das Abkehren von Maschinen und Arbeitstischen mit Handfegern bzw. allgemein das Fegen in der Backstube. Dadurch werden die kleinen Staubpartikel aufgewirbelt und reichern die Atemluft an.

Geeignete Reinigungsverfahren:

- Saugen (mit geeignetem Staubsauger oder zentraler Staubsauganlage (Staubklasse M))
- Nassreinigung (manuell oder maschinell)
- staubarmes Reinigen mit Schabern, Abziehen und ähnlichem

## Was kann ich als Mitarbeiter sonst noch tun?

Für eine geringe Staubbelastung ist es wichtig, dass alle Mitarbeiter im Betrieb staubarm arbeiten. Ein einzelner Kollege, der sorglos mit Mehl und Backmitteln umgeht, belastet die Atemluft aller Mitarbeiter! Daher sollte man solche Kollegen darauf hinweisen, dass sie damit ihre eigene Gesundheit sowie die Gesundheit aller Beschäftigten beeinträchtigen können und sie bitten, dies zu unterlassen.

Um die Mehlbelastung noch weiter zu reduzieren, sollte auch die Arbeitskleidung unmittelbar nach Schichtende ausgezogen und nach Möglichkeit im Betrieb gelassen werden. Wird die bemehlte Arbeitskleidung anbehalten oder mit nach Hause genommen, ergibt sich auch dort eine Belastung der Atemluft mit Mehlstaub. Dies erhöht das Risiko eine Allergie und damit Bäckerasthma zu entwickeln.

## Wo erhalte ich weitere Informationen?

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Themen-Seite „Mehlstaub – Nein Danke“ unter <https://www.bgn.de/praevention-arbeitshilfen/sicher-und-gesund/themenseite-mehlstaub-nein-danke/> bzw. dem rechts stehendem QR-Code.



Außerdem gibt es noch die ASI 8.80 „Vermeidung von Bäckerasthma“. Diese können Sie im Medien-Shop der BGN bestellen oder runterladen.

## Beispiel-Fragen

1. Wie könnte man die Mehlsäcke besser öffnen, als in diesem Bild?



2. Welche Arten von Mehl sind als Trennmehl zur manuellen Teigaufbereitung geeignet?
3. Wieso sollte der Handwurf nicht gemacht werden?
4. Was sollte anstelle des Handwurfs gemacht werden?
5. Was können (erste) Anzeichen von Bäckerasthma sein?

## Muster-Antworten

### 1. Wie könnte man die Mehlsäcke besser öffnen, als in diesem Bild?

Mehlsäcke sollten mit der Doppelschlitz-Methode geöffnet und entleert werden. Beim Entleeren auf eine möglichst niedrige Fallhöhe achten. Alternativ können auch Mehlschaufeln oder – rutschen verwendet werden.

### 2. Welche Arten von Mehl sind als Trennmehl zur manuellen Teigaufbereitung geeignet?

Zur manuellen Teigaufbereitung sollten staubreduzierte oder hydro-thermisch behandelte Mehle als Trennmehl verwendet werden.

### 3. Wieso sollte der Handwurf nicht gemacht werden?

Beim Handwurf gelangt sehr viel Mehlstaub in die Atemluft. Gerade bei den feineren Stäuben, kann es mehrere Minuten bis Stunden dauern, bis sie zu Boden gefallen sind. Diese feineren Stäube sind mit bloßem Auge nicht zu sehen und dringen besonders tief in die Atemwege ein.

### 4. Was sollte anstelle des Handwurfs gemacht werden?

Anstelle des Handwurfs sollte das Trennmehl auf den Arbeitsflächen aufgelegt und verrieben werden. Alternativ kann es mit einer für Lebensmittel geeigneten Rolle oder einem handgeführten Sieb auf die Arbeitsfläche aufgetragen werden.

### 5. Was können (erste) Anzeichen von Bäckerasthma sein?

Ein erstes Anzeichen ist der Bäckerschnupfen mit Fließschnupfen, Stockschnupfen, behinderter Nasenatmung, Niesen und Bindehautentzündungen während der Arbeit mit Besserung in der arbeitsfreien Zeit. Bei einer Verschlechterung können Atemnot, Husten und Erstickungsanfälle auftreten.