

## **Fragen und Antworten zu Druckfarben und primären aromatischen Aminen in Lebensmittelbedarfsgegenständen**

FAQ des BfR vom 22. Juni 2017

Druckfarben enthalten Substanzen, die - sofern keine Maßnahmen dagegen getroffen werden - auf Lebensmittel übergehen und von Verbraucherinnen und Verbrauchern aufgenommen werden können. Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) hat daher in einem Entwurf zur Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung die sog. „Druckfarbenverordnung“ vorgelegt.

Im Folgenden hat das BfR häufig gestellte Fragen zu möglichen gesundheitlichen Risiken durch Druckfarben und primäre aromatische Amine in Lebensmittelbedarfsgegenständen, das heißt Produkten mit Lebensmittelkontakt, zusammengestellt.

### **Wie sicher ist die Verwendung von Druckfarben auf Produkten, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen?**

Nach Angaben des Europäischen Druckfarbenverbandes werden in Druckfarben annähernd 5000 Stoffe verwendet. Für etwa 80 % dieser Stoffe liegen keine oder nur unzureichende toxikologische Daten vor. Es ist daher derzeit nicht möglich, das gesundheitliche Risiko der Verwendung von Druckfarben auf Lebensmittelbedarfsgegenständen umfassend zu bewerten.

### **Welche gesundheitlichen Risiken bestehen für Verbraucherinnen und Verbraucher?**

Mögliche gesundheitliche Risiken von Druckfarbenübergängen auf Lebensmittel hängen von den Stoffeigenschaften ab. Die Stoffe müssen daher gesundheitlich bewertet und ihr Übergang auf Lebensmittel entsprechend reguliert werden.

Beispielsweise können primäre aromatische Amine (paA) als Verunreinigungen von Pigmenten aus der Bedruckung von Verpackungsmaterialien oder auch von Servietten auf Lebensmittel übergehen. Einige paA weisen krebserzeugende und erbgutverändernde Eigenschaften auf. Bei längerem Kontakt mit Lebensmitteln können paA auf diese übergehen und dann vom Menschen aufgenommen werden.

### **Was sind primäre aromatische Amine (paA)?**

Die Bezeichnung „primäre aromatische Amine“ (paA) umschreibt eine Gruppe chemischer Verbindungen, deren einfachster Vertreter das Aminobenzol ist, auch bekannt als Anilin. PaA sind Substanzen, die zum Beispiel bei der Herstellung von bestimmten Farbstoffen, sogenannten Azopigmenten, verwendet werden. Betroffen sein kann der Farbbereich gelb - orange - rot.

### **Wie kommen paA in Druckfarben?**

Azopigmente werden als farbgebende Bestandteile in Druckfarben eingesetzt und kommen so auch beim Bedrucken von Materialien und Gegenständen für den Lebensmittelkontakt, wie zum Beispiel Servietten und Bäckertüten, zum Einsatz. Restmengen der bei ihrer Herstellung verwendeten paA können als Verunreinigungen in den fertigen Pigmenten verbleiben.

### **Wie kommt es zu Übergängen von paA auf Lebensmittel?**

Bei der Verwendung von bedruckten Servietten zum Servieren oder Einwickeln von Lebensmitteln kann es zu einem längerfristigen Kontakt der Bedruckung mit dem Lebensmittel

und damit auch zu Übergängen von Druckfarbenbestandteilen kommen. Gleiches gilt, wenn Lebensmittel längerfristig in Papierverpackungen aufbewahrt werden.

### **Welche gesundheitlichen Risiken bestehen für Verbraucherinnen und Verbraucher durch paA?**

Aus gesundheitlicher Sicht ist bei den paA die krebserzeugende Wirkung einiger Vertreter dieser Substanzklasse zu beachten. Während viele paA diesbezüglich nicht eingestuft sind, sind einige paA bekannte Humankanzerogene. Andere werden aufgrund tierexperimenteller Studien als potenziell krebserzeugend für den Menschen angesehen. In bunt bedruckten Papierservietten und Bäckertüten und auch anderen bedruckten Lebensmittelbedarfsgegenständen können einige paA ein Gesundheitsrisiko darstellen, wenn sie auf Lebensmittel übergehen. Aufgrund der zur Verfügung stehenden Informationen ist davon auszugehen, dass bei kurzfristigem Kontakt mit der Haut und mit Schleimhäuten (Lippen) nicht mit gesundheitlich bedenklichen Übergängen von paA zu rechnen ist.

### **Welche Regelungen gibt es zum Übergang von paA aus Materialien und Gegenständen für den Lebensmittelkontakt?**

Entsprechend der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 zu Materialien und Gegenständen aus Kunststoffen darf der Übergang von nicht spezifisch bewerteten paA in der Summe nicht nachweisbar sein. Als Nachweisgrenze für die Überprüfung dieser Anforderung ist ein Wert von 0,01 Milligramm pro Kilogramm Lebensmittel festgelegt. Dieser Grenzwert wird auch auf die Beurteilung der Übergänge von paA aus anderen Materialien angewendet.

### **Was empfiehlt das BfR hinsichtlich paA in Druckfarben für Lebensmittelbedarfsgegenstände?**

Das BfR empfiehlt, den Grenzwert für den Übergang der als krebserzeugend eingestuften paA zu überprüfen. Verbraucherinnen und Verbraucher sollten so wenig wie möglich in Kontakt mit diesen Substanzen kommen. Aus Sicht des BfR sollte für diese paA das ALARA-Prinzip gelten, d.h. ihr Vorkommen in Materialien in Kontakt mit Lebensmitteln sollte so gering sein, wie es technologisch machbar ist. In Ergänzung zum bestehenden Summengrenzwert für paA empfiehlt das BfR, eine zusätzliche Begrenzung des Übergangs der als krebserzeugend eingestuften Einzelsubstanzen. Der Übergang dieser paA auf Lebensmittel bzw. Lebensmittelsimulanzien sollte nicht nachweisbar sein - mit einer analytischen Nachweisgrenze, die fünffach unter dem bestehenden Summengrenzwert liegt und 0,002 Milligramm je Kilogramm Lebensmittel oder Lebensmittelsimulanz beträgt. Diese Empfehlung wird in dem aktuellen Entwurf einer Verordnung zur Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung („Druckfarbenverordnung“) aufgegriffen.

Das BfR empfiehlt darüber hinaus, nur Farbpigmente zu verwenden, die keine krebserzeugende aromatische Aminkomponente enthalten.

### **Was empfiehlt das BfR allgemein für Bedruckungen von Lebensmittelbedarfsgegenständen?**

Grundsätzlich sollten in Bedruckungen von Lebensmittelbedarfsgegenständen, die keine Barriere hinsichtlich möglicher Übergänge von Druckfarbenbestandteilen enthalten, nur Substanzen verwendet werden, die gesundheitlich bewertet sind. Das Bundesinstitut für Risikobewertung hat eine entsprechende Positivliste erarbeitet, die das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft in den Entwurf zur Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung, der sog. „Druckfarbenverordnung“, eingefügt hat. In die Positivliste werden nur solche Stoffe aufgenommen, für die eine Risikobewertung verfügbar ist, so dass ihre Auswirkungen auf die Gesundheit überprüft und sichere Grenzwerte für den Übergang auf Lebensmittel abgeleitet werden können. Eine vergleichbare gesetzliche Regelung existiert z. B. schon

lange für Stoffe zur Herstellung von Kunststoffen für den Lebensmittelkontakt und hat sich dort bewährt.

### **Was können Verbraucherinnen und Verbraucher tun?**

Die Empfehlungen des BfR zur Vermeidung von Übergängen von paA aus Azopigmenten auf Lebensmittel richten sich vorrangig an die Managementbehörden bzw. Hersteller. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, auf die Verwendung von bedruckten Papierverpackungen bzw. bedruckten Servietten (Farbbereich gelb - orange - rot) für eine langfristige Aufbewahrung von Lebensmitteln im Haushalt zu verzichten.

### **Weitere Informationen auf der BfR-Website zu Druckfarben und primären aromatischen Aminen in Lebensmittelbedarfsgegenständen**

<http://www.bfr.bund.de/cm/343/primaere-aromatische-amine-aus-bedruckten-lebensmittelbedarfsgegenstaenden-wie-servietten-oder-baeckertueten.pdf>

### **Über das BfR**

Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) ist eine wissenschaftlich unabhängige Einrichtung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Es berät die Bundesregierung und die Bundesländer zu Fragen der Lebensmittel-, Chemikalien- und Produktsicherheit. Das BfR betreibt eigene Forschung zu Themen, die in engem Zusammenhang mit seinen Bewertungsaufgaben stehen.