37 Gesundheitsgefahren durch Erhitzen der Nahrung I

© Springer-Verlag GmbH Deutschland, ein Teil von Springer Nature 2018
 D. Mathias, *Fit und gesund von 1 bis Hundert*
https://doi.org/10.1007/978-3-662-56307-6_85

Unsere Standardnahrung kann durch vielfältige Prozesse mit Schadstoffen belastet sein. Pflanzenschutzmittel, Aflatoxine aus Schimmelpilzen, Solanin (► Kap. 31) in den grünen Stellen von Tomaten, Antibiotika in der Tiermast oder Dioxine in Fleisch und Eiern sind Beispiele, die in der Öffentlichkeit immer wieder Besorgnis auslösen. Offenbar weniger im Rampenlicht der Diskussionen über gesundheitsbewusste Ernährung stehen Gifte, die sich durch unsere Art der Zubereitung von Mahlzeiten bilden können, etwa beim Erhitzen bestimmter Nahrungsmittel (Parada et al. 2017).

Lange bekannt sind in diesem Zusammenhang die **polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK)**. Ein typischer Vertreter dieser Substanzklasse ist das **Benzpyren**, eine Verbindung, die sich vom stark giftigen Benzol ableitet und ein hohes krebserzeugendes Potenzial hat.

Benzpyren entsteht bei vielen unvollständigen Verbrennungsvorgängen und kommt u. a. im Zigarettenrauch (► Kap. 100) oder in Autoabgasen vor. Wenn sich solche Verbindungen beim Räuchern oder besonders beim Grillen über nicht durchgeglühte Holzkohle entwickeln, können sie sich auf dem Grillgut niederschlagen und dort anreichern. Abschmelzendes und in die Glut tropfendes Fett erhöht die Bildung von PAK. Deshalb sind ein seitlich angeordneter Grill und das Einwickeln der zu grillenden Speisen in Aluminiumfolie hierfür wichtige Schutzmaßnahmen.

Auch **heterozyklische aromatische Amine (HAA)** erhöhen das Krebsrisiko (Zheng und Lee 2009; Bouvard et al. 2015). Sie bilden sich aus Aminosäuren und Kreatin, wenn Fleisch vom Rind, Schwein und Geflügel oder Fisch längere Zeit bei Temperaturen von über 150°C bearbeitet werden.

■ Abb. 37.1

Dunkelgeräuchertes und feste Bratkrusten sollten sicherheitshalber immer weggeschnitten werden.

Beabsichtigt man, zum gegrillten Fleisch stark geröstetes Toastbrot oder Brot mit sehr dunkler Rinde zu verzehren, dann lauert darin eine weitere Gesundheitsgefahr. Sie liegt im **Monochlorpropan-diol (3-MCPD)**, einer kanzerogenen Substanz, die aus Kochsalz und dem bei großer Hitze aus Fett abgespaltenem Glycerin entsteht.

Feuer konnte wahrscheinlich erstmals durch den Homo erectus vor etwa 790.000 Jahren (in Europa vor ca. 400.000 Jahren) mit Feuersteinen regelmäßig und verlässlich entfacht und dann auch für die Nahrung genutzt werden. Der dadurch mögliche Verzehr von tierischem Eiweiß und den diversen Mikronährstoffen führte in der Folge zu einer Vergrößerung unseres Gehirns um etwa das 3-Fache. Die Zähne wurden kleiner, der Verdauungstrakt verkürzte sich und durch den Zeitgewinn wurde der Mensch zu einem sozialen Wesen.