

Solanin

Solanin ist ein natürlich vorkommender Schadstoff, der in vielen Nachtschattengewächsen (Kartoffel, Tomate) gebildet wird. Die Pflanze bildet Solanin zum Schutz vor Fraßschäden. Hohe Solaninkonzentrationen sind sehr giftig. Die höchsten Konzentrationen findet man in den Beeren der Kartoffelpflanze. Sie sind sehr giftig. Unreife oder angekeimte Knollen, sowie Knollen, die durch Lichteinwirkung grüne Stellen gebildet haben, enthalten ebenfalls Solanin. Dieses befindet sich hauptsächlich **direkt in sowie unter der Schale**, in **Augennähe** und in den **ergrüneten Keimansätzen**. Sachgerecht gelagerte Kartoffeln enthalten in der Regel weniger als 5-7 mg Solanin pro 100 g. An der Oberfläche ergrünte Kartoffeln weisen dagegen Solaningehalte von durchschnittlich 35mg/100g auf. Ab einer Dosis von 25mg können bei einem Erwachsenen bereits erste Anzeichen einer Vergiftung auftreten (Kopfschmerzen, Kratzen und Brennen im Hals).

Tipps zur Reduktion des Solaningehaltes:

- Grüne Stellen und Augen großzügig wegschneiden; sind die Stellen groß oder die ganze Kartoffel grün, sollte sie weggeworfen werden.
- Solanin wird durch Hitze nicht zerstört und geht zum Teil ins Kochwasser über. Dieses sollte daher weggeschüttet und nicht weiterverwendet werden.
- Lichteinwirkung fördert die Bildung von Solanin, deshalb die Kartoffeln dunkel lagern.
- Kartoffeln schälen.

Kartoffeln und Acrylamid

Acrylamid ist nicht natürlicherweise im Lebensmittel vorhanden, sondern kann bei der Zubereitung entstehen. Bei Temperaturen von über 120°C und einem geringen Wassergehalt des Lebensmittel wird es aus Zucker- und Eiweißbausteinen gebildet. Besonders betroffen sind hier stärkereiche Lebensmittel wie Kartoffeln und Getreide, die frittiert, gebacken, gebraten, geröstet oder gegrillt werden. Der Acrylamidgehalt ist abhängig von Temperatur und Erhitzungsdauer. Er steigt mit dem Bräunungsgrad des Lebensmittels.

Im Tierversuch hat sich Acrylamid als krebserregend und erbgutschädigend erwiesen. Über entsprechende Wirkungen im menschlichen Organismus können bisher noch keine Aussagen getroffen werden.

Tipps für den Haushalt

- Kartoffeln bei mittleren Temperaturen garen und scharfes Anbraten und eine zu starke Bräunung vermeiden („Vergolden statt Verkohlen“).
- Bratkartoffeln bilden weniger Acrylamid, wenn sie aus gekochten Kartoffeln zubereitet werden.
- Beim Backen sollte die Temperatur bei Umluft 180°C und ohne Umluft max. 200°C betragen.
- Beim Frittieren Temperaturen von 175°C nicht überschreiten.
- Kartoffeln nicht zu kühl lagern, da zu kühl gelagerte Kartoffeln einen Teil der Stärke in Zucker umwandeln. Aus diesem Zucker bildet sich dann bei der Zubereitung Acrylamid.

Beim Dämpfen, Kochen und Dünsten wird kein Acrylamid gebildet. Gratins und Krokette entwickeln aufgrund ihres hohen Wassergehaltes trotz der hohen Temperaturen nur geringe Mengen an Acrylamid.

Wer gedünstete oder gekochte Kartoffelgerichte bevorzugt, frittierte oder gebratene Kartoffelerzeugnisse selten verzehrt und die Tipps befolgt, hat keine Nachteile zu befürchten.