

Botulinumtoxin (BTX), auch Botulinum-Neurotoxin (BoNT), Botox (umgangssprachlich), Botulismustoxin, Botulinustoxin, Botulin ist ein Sammelbegriff für mehrere sehr ähnliche [neurotoxische Proteine](#). Die Neurotoxine werden von verschiedenen Stämmen der [Bakterienspezies Clostridium botulinum](#), gebildet.

Die Wirkung dieser Proteine beruht auf der **Hemmung der Erregungsübertragung** von Nervenzellen, was neben Störungen des [vegetativen Nervensystems](#) insbesondere eine [Muskelschwäche](#) bis hin zum Stillstand der [Lungenfunktion](#) zur Folge haben kann. Botulinumtoxin ist für Lebewesen wie den Menschen ein tödliches Gift. Die [LD50-Werte](#) für Mäuse betragen 3 ng/kg bei Inhalation[3] bis 4 ng/kg bei [subkutaner](#) Aufnahme.[4]

Die Vergiftung mit Botulinustoxinen wird [Botulismus](#) genannt und ist eine gefürchtete [Lebensmittelvergiftung](#). Sie kann auch infolge von Darminfektionen und Wundinfektionen mit C. botulinum auftreten. Seit den 1980er-Jahren werden die von dem Bakterium erzeugten toxischen Proteine zu medizinischen Zwecken eingesetzt, vorwiegend zur Behandlung neurologischer Bewegungsstörungen. Die Verwendung in der [kosmetischen Medizin](#) zur vorübergehenden Abschwächung von Falten (Wirkungsdauer 3–6 Monate) ist in Deutschland seit 1993 zugelassen,[5] wird aber aufgrund der dadurch bedingten massiven Zunahme von Tierversuchen heftig kritisiert.[6][7][8] Außerdem besteht das Risiko gravierender Nervenschäden ohne medizinische Notwendigkeit für den Eingriff.