

## NERVEN:

# Nerven-/Synapsengifte



**1. Unten finden Sie verschiedene Synapsengifte aufgeführt. Finden Sie heraus (z.B. durch ein Lexikon o.ä.), wie diese Gifte wirken.**

Wirkungsort: z.B. *synaptische Bläschen oder Rezeptoren*

Wirkung an der Synapse: z.B. *keine Weiterleitung des Aktionspotentials*

Wirkung im Organismus: z.B. *Muskelkrämpfe etc.*

Name des Giftes	Wirkungsort	Wirkung an der Synapse	Wirkung im Organismus
Alkylphosphat			
Gift der Schwarzen Witwe			
Clostridium botulinum			
Atropin (Tollkirsche)			
Curare (Pfeilgift)			

# LÖSUNG:

**1. Unten finden Sie verschiedene Synapsengifte aufgeführt. Finden Sie heraus (z.B. durch ein Lexikon o.ä.), wie diese Gifte wirken.**

Wirkungsort: z.B. *synaptische Bläschen oder Rezeptoren*

Wirkung an der Synapse: z.B. *keine Weiterleitung des Aktionspotentials*

Wirkung im Organismus: z.B. *Muskelkrämpfe etc.*

Name des Giftes	Wirkungsort	Wirkung an der Synapse	Wirkung im Organismus
Alkylphosphat	synaptischer Spalt Cholinesterase	keine Weiterleitung von Aktionspotentialen	Krämpfe, Atemlähmung
Gift der Schwarzen Witwe	präsynaptisches Endknöpfchen	Ausschüttung aller synaptischen Vesikel ohne Neubildung	motorische Lähmung, Atemlähmung
Clostridium botulinum	synaptische Bläschen	keine Weiterleitung von APs, kein $\text{Ca}^{2+}$ -Einstrom	u.a. Muskulaturhemmung (Zwerchfell)
Atropin (Tollkirsche)	Synapsen des Herzens, der Eingeweide und des Auges	Acetylcholin-Rezeptoren werden blockiert → kein Ionenaustausch → keine AP-Weiterleitung	keine Muskelkontraktionen mehr möglich (→ Herz!)
Curare (Pfeilgift)	postsynaptische Rezeptoren für Acetylcholin	blockiert den Rezeptor für ACh → keine Öffnung der Ionenkanäle → keine Erregungsleitung	Lähmungen der Skelettmuskulatur; Atemlähmung