

# LD50

Lethal Dose - Hierbei handelt es sich um die Dosis, bei der X% der Probanden sterben

Meistens wird die  $LD_{50}$  (mittlere letale Dosis, also die Dosis, bei der 50% sterben) entweder als orale oder dermale LD angegeben. Ersteres bedeutet die Dosis beim Verschlucken, letzteres bei Aufnahme über die Haut. Für uns ist diese Angabe daher oft nicht ohne weiteres übertragbar, da wir die genaue Aufnahme in der Regel nicht kennen, hier wäre die  $LC_{50}$  zu wählen (Probleme hierzu werden unter  $LC_{50}$  betrachtet). Gelegentlich wird diese allerdings auch als  $LD_{50}$  inhalativ angegeben, mehr dazu unter  $LC_{50}$

In der Regel wird diese Dosis nicht als absoluter Wert sondern als mg/Kg Körpergewicht angegeben. In der Regel wird hierbei nicht zwischen Männern und Frauen unterschieden, wobei sich in der modernen Pharmazie hier ein Umdenken andeutet.

Es ist zu beachten, dass es sich hierbei, bezogen auf Menschen, fast immer um Schätzwerte handelt, da man nicht Unmengen an Menschen vergiftet, sondern aus Erfahrungswerten und Tierversuchen hochrechnet. Daher wird oft ein Sicherheitspuffer eingerechnet.

Die  $LD_{50}$  ist folglich nicht als absoluter Wert sondern als Richtwert zu sehen, der ein Gefahrenpotential anzeigt.

In der Regel wird dabei die mittlere letale Dosis (50) gewählt, man kann aber auch jede andere wählen, wenn man zum Beispiel den Beginn einer Gefährdung abschätzen möchte, würde man wohl eher eine  $LD_5$  oder einen niedrigeren Wert wählen.

Nachfolgend ein paar Werte die für uns relevant sein können. (Es wird nachfolgend immer von der oralen  $LD_{50}$  ausgegangen.)

Glycerin: 12 600 mg/kg <sup>1</sup>

Nikotin: 6.5–13 mg/kg <sup>2</sup>

Propylenglykol: 22000mg/kg<sup>3</sup>

<sup>1</sup> <https://bit.ly/3dUUJF1>

<https://bit.ly/3dUUJF1>

<sup>3</sup><https://bit.ly/2PDKhal>