

Impfstoffe

Open Science > Medizin - Mensch - Ernährung > Impfstoffe



, Bild: Pixabay, CC0

Impfstoffe trainieren das Immunsystem bestimmte Krankheitserreger zu erkennen und schnell und effektiv zu bekämpfen. Traditionell hergestellte Impfstoffe bestehen entweder aus toten oder abgeschwächten Erregern, die das Immunsystem herausfordern, sich aber nicht vermehren und keine Krankheit auslösen können. Immer öfter stellen Pharmazeuten Seren bloß mit einzelnen Bestandteilen von Viren oder Bakterien her, meistens Eiweißstoffe von deren Oberfläche, die als harmlos gelten. Diese Antigene gewinnen sie biochemisch oder stellen sie mit gentechnischen Methoden zum Beispiel in Hefezellen her. So wird ein gentechnisch fabrizierter Impfstoff gegen das Hepatitis-B Virus bereits seit 1986 angeboten, etwas neuer ist ein Cholera-Impfstoff. Zwei Impfsereen gegen das humane Papillomavirus sind seit 2006 beziehungsweise 2007 in Europa zugelassen. Das Virus verursacht Warzen im Genitalbereich, die Gebärmutterhalskrebs auslösen können. Weil sie keine ganzen Krankheitserreger enthalten, sind gentechnisch hergestellte Impfstoffe sicherer, sie sind günstiger und können besser miteinander in einem Serum kombiniert werden.