

Name:

Klasse:

Datum:

Gesundheit

Krankheit



Stark in der Abwehr – das Immunsystem

TIPPKARTE

Spezifische Abwehr

Gelangt ein Erreger, zum Beispiel ein Virus, ins Blut, werden sie von **Riesenfresszellen** zerlegt.

Die Riesenfresszellen präsentieren dann Bruchstücke der Viren auf ihrer Außenseite. Diese Bruchstücke nennt man Antigene. So informieren sie die T – Helferzellen über die Art des Erregers.

Daraufhin regen die **T-Helferzellen** die **Plasmazellen** an, bestimmte Abwehrstoffe gegen die Viren zu bilden. Diese Abwehrstoffe bezeichnet man als **Antikörper**. Die Antikörper sind so geformt, dass sie genau auf die Antigene der Viren passen. Die Antikörper verbinden sich mit den Antigenen. Dadurch verklumpen die Viren. Riesenfresszellen vernichten dann die verklumpten Viren.

Werden Körperzellen von Viren befallen, aktivieren die T-Helferzellen sogenannte **T-Killerzellen**. Sie erkennen befallene Körperzellen und töten sie ab. Die Körperzellen und die Virusbausteine werden dann von den Riesenfresszellen beseitigt.

Einige T-Killerzellen sowie einige Plasmazellen wandeln sich in **Gedächtniszellen** um. Die Gedächtniszellen speichern Informationen über die Eigenschaften des bekannten Erregers. Steckt man sich ein zweites Mal mit dem gleichen Erreger an, werden sofort sehr viele passende Antikörper gebildet. Die Krankheit bricht in der Regel nicht wieder aus und man ist *immun*.