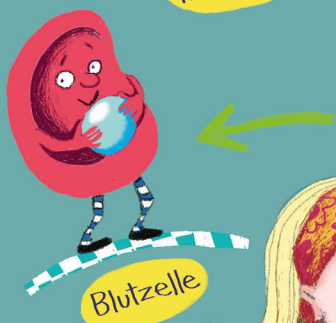


Dr. Sarah R. Herlofsen
Dagmar Geisler

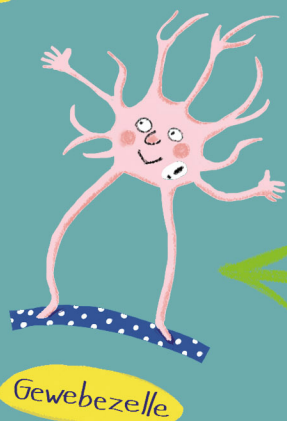
50 Cent pro
verkauftem Buch
gehen an

Deutsche Krebshilfe
HELLEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

Wie ist das
mit dem
Krebs?



GABRIEL





ist das ganz anders. Krebs ist keine Krankheit, die einfach so wieder vorbeigeht. Der größte Unterschied ist, dass Krebs nicht von außen kommt wie ein Virus oder ein Bakterium. Krebs entsteht in einer eigenen Zelle im Körper. Krebszellen können sich tarnen und genauso harmlos aussehen, wie die gesunden Zellen rundherum. Das Abwehrsystem unternimmt deshalb nichts gegen die kranken Zellen und sie können sich ungehindert vermehren. Der Körper braucht also Hilfe, um die Krebszellen zu entfernen. Deswegen kann man nicht einfach hoffen, dass der Krebs irgendwann von alleine verschwindet, sondern muss zum Arzt gehen.

Woher weiß man, dass man Krebs hat?

Manchmal kann man sehen oder fühlen, dass etwas mit dem Körper nicht in Ordnung ist. Vielleicht findet man selbst einen Knubbel, der plötzlich schnell wächst oder wehtut, oder man entdeckt ein Muttermal, das anders aussieht als die anderen. Oft kann man von außen aber überhaupt nichts sehen oder fühlen. Vielleicht merkt man trotzdem, dass etwas nicht stimmt. Man hat plötzlich Schmerzen oder es ist einem übel, man fühlt sich schwindelig oder schlapp, ohne dass man sich erklären



kann, woher es kommt. Es ist gut zu wissen, dass es für alle diese Symptome Hunderte andere Gründe gibt. Knubbel, Schmerzen oder Unwohlsein sind nur selten

Die Ärzte und Ärztinnen haben viele geniale Möglichkeiten, in das Innere des Körpers hineinzuschauen.

Eine sehr häufig genutzte Methode ist die Untersuchung mit Ultraschall. Vielleicht hast du schon von Fledermäusen gehört und wie sie mithilfe von Echos Hindernisse entdecken? Sie geben Laute von sich und haben so empfindliche Ohren, dass sie hören, wenn die Geräusche zum Beispiel von einem Baum reflektiert werden. So können sie diesen auch in kohlrauschwarzer Nacht umfliegen. Ärzte können wie die Fledermäuse mit Schallwellen Bilder vom Inneren des Körpers machen. Sie senden Ultraschall hinein und zeichnen die Echos mit ihren Ultraschallgeräten auf. So können sie sehen, ob die Schallwellen auf Hindernisse in Form eines Zellklumpens stoßen.

Aber nicht nur Schallwellen können uns Bilder vom Dunkel des Körperinneren schicken. Mit Röntgenstrahlen können Ärzte den Körper durchleuchten, wie einen Koffer auf dem Flughafen und so entdecken, ob irgendwo Zellklumpen sitzen, die dort nicht hingehören. Mit dem sogenannten CT können sie sogar eine ganze Reihe von solchen Röntgenbildern hintereinander machen, während sie langsam durch die Ebenen des Körpers fahren. Setzen sie diese Bilder dann zusammen,

entsteht ein komplettes dreidimensionales Modell des Körperinneren.

Mit dem MRT macht man Bilder, indem man magnetische Felder untersucht. Hierfür wirst du auf einer Liege in eine große Röhre geschoben und um dich herum ein



starkes Magnetfeld erzeugt. Alle Zellen reagieren dann auf ihre eigene Art und Weise auf das magnetische Feld und diese Unterschiede können vom MRT aufgezeichnet werden. Die weichen Magenellen unterscheiden sich zum Beispiel deutlich von den harten Knochenzellen.

bauen. Die toten oder unvollständigen Bruchstücke des Virus sind für uns ungefährlich. Sie sind jedoch so andersartig, dass das Abwehrsystem sie sofort als fremd erkennt und beginnt, Antikörper herzustellen. Ab jetzt überwachen diese deinen Körper und suchen nach dem Virus. Kommt nun das lebende echte Virus in deinen Körper, ist er bereit. Blitzschnell erinnern sich die Gedächtniszellen wieder und der Körper produziert massenweise Antikörper. Diese zerstören die Viren, bevor sie sich vermehren und Schaden anrichten können. So kann ein kleiner Pikser verhindern, dass du schwer krank wirst.



Kann man gegen Krebs impfen?

Die Antwort ist leider nicht ganz einfach. Wir können uns nämlich nicht direkt gegen Krebszellen impfen. Es gibt jedoch Impfungen gegen Viren, die Krebs auslösen können. Manche Viren können die Zellen im Körper so krank machen, dass sie zu Krebszellen werden. Eine



dieser Viren nennt sich Humaner Papilloma Virus oder kurz HPV. Die allermeisten Menschen werden im Laufe ihres Lebens mit diesem Virus angesteckt. Oft merkt man es gar nicht, weil das Virus uns nicht direkt krank macht. Es nistet sich unauffällig in den Zellen ein, ohne vom Abwehrsystem entdeckt zu werden. Hier schleust es seinen eigenen Bauplan in die Körperzellen ein, die

nun anfangen, neue Viren zu bauen. Manchmal baut sich dieser virale Bauplan fest in das DNA-Buch der Körperzellen ein und da kann es passieren, dass Fehler im Buch entstehen und die Zellen krank werden. Wenn diese kranken Zellen ihre Aufgaben nicht mehr erfüllen und ungebremst immer weiterwachsen, ist der ganze Körper in Gefahr. HPV ist ein Grund, dass viele Menschen jedes Jahr an Krebserkrankungen sterben.

Das wollten Forscher nicht akzeptieren und sie fanden einen Weg, das Abwehrsystem gegen HPV auszurüsten. Sie spritzen eine leere HPV-Hülle ins Blut, die für den Körper ungefährlich, aber sehr fremdartig ist. So kann

der Körper Antikörper bilden, ohne selbst in Gefahr zu sein. Kommt nach der Impfung ein echtes HPV in den Körper, ist er vorbereitet und der Körper kann es besiegen, bevor das Virus die Kontrolle über deine Zellen übernimmt.

Leider kann man nicht gegen alle Krebsarten impfen, weil Krebs nicht nur durch Viren entstehen kann. Hautkrebs zum Beispiel kann durch zu viel Sonnenlicht ausgelöst werden. Deswegen ist es wichtig, sich mit Sonnencreme einzuschmieren. Es hilft deinem Körper auch, wenn du dich gesund und ausgewogen ernährst und dich ausreichend bewegst und Sport machst.

