

Risiko Hautkrebs – Vorsicht Sonne!

von Ricarda Lange und Dr. Monika Pohlmann



© kali9/E+

Die Energie der Sonne ist Grundlage für das Leben auf der Erde. Auch der Mensch nutzt sie beispielsweise zur Synthese von Vitamin D in der Haut. Zu viel Sonne kann jedoch Schäden wie Sonnenbrand, vorschnelle Hautalterung und Krebs bewirken. Für die Entstehung von Hautkrebs ist das Sonnenverhalten im Kindes- und Jugendalter maßgeblich. Als Beitrag zur Gesundheitsbildung werden der Einfluss der UV-Strahlung auf die Haut sowie Schutzmaßnahmen erarbeitet. Der Umgang mit digitalen Medien steht methodisch im Vordergrund, etwa bei der Gestaltung eines Explainity-Clips in einem Peer-to-Peer-Projekt.

Risiko Hautkrebs – Vorsicht Sonne!

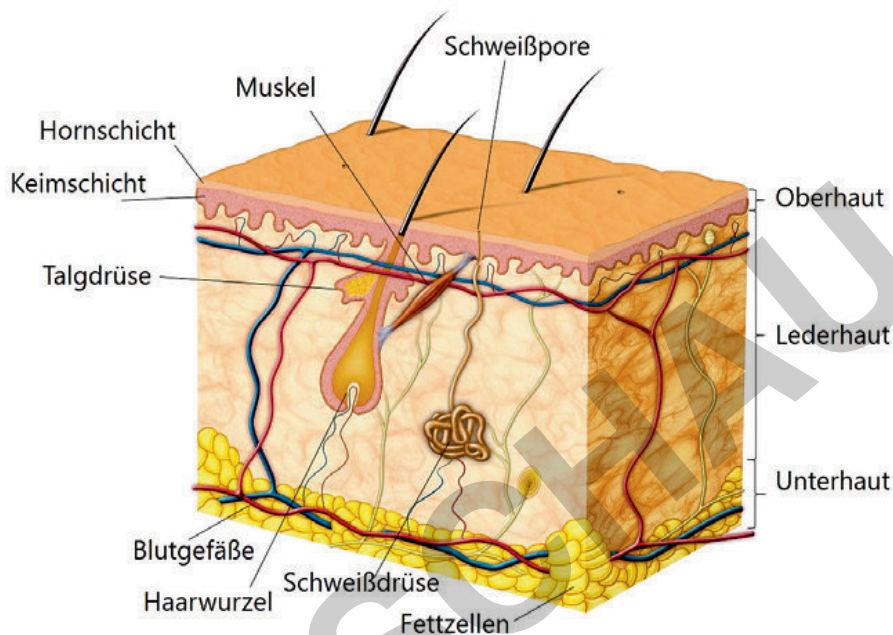
Klasse 8/9

von Ricarda Lange und Dr. Monika Pohlmann

Methodisch-didaktische Hinweise	1
M 1: Promis flashed by bad news	6
M 2: Die Haut – ein Sensibelchen	9
M 3: Eigenschaften des Sonnenlichts	11
M 4: ...between eleven and three stay under a tree!	13
M 5: Sonnencreme & Co.	15
M 6: Hautkrebs – gar nicht lustig!	17
M 7: Sonne? Aber sicher!	19
M 8: Best of	25
M 9: Wie cool ist das denn? – Explainity Clips	27
Lösungsvorschläge	29
Literatur	43

M 2 Die Haut – ein Sensibelchen

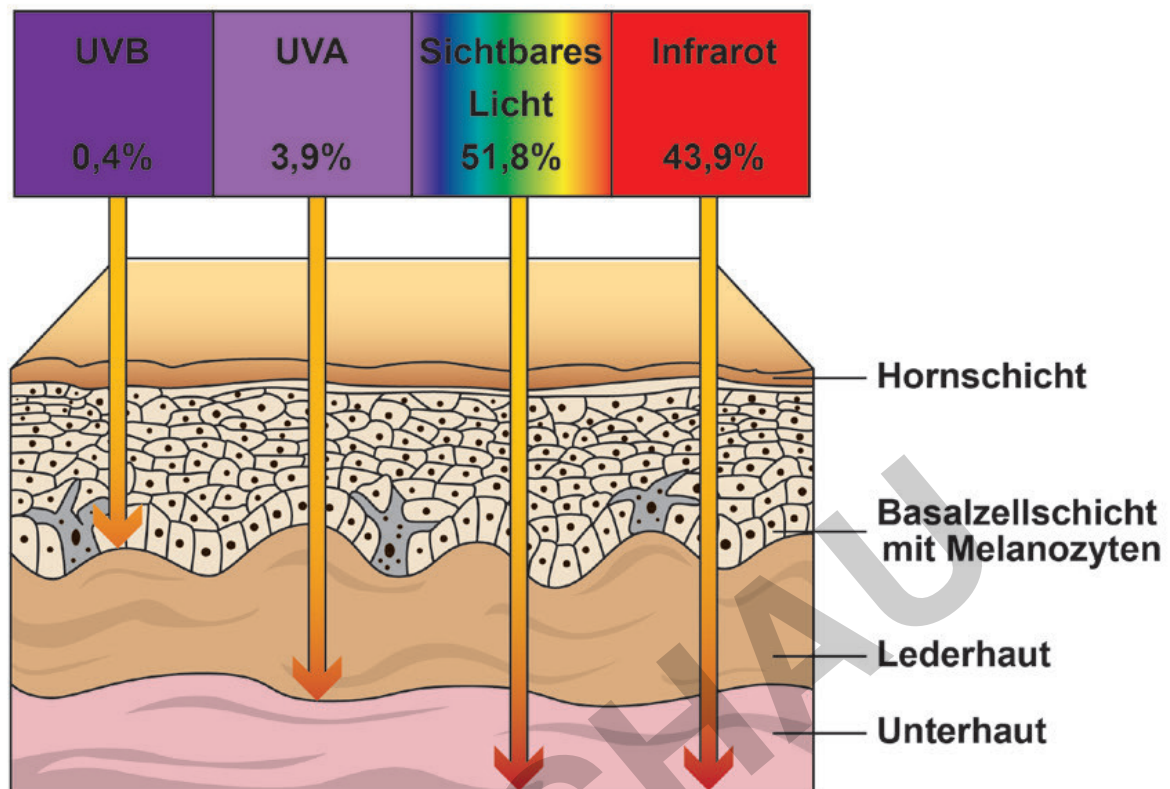
Die Haut ist das vielseitigste Organ des menschlichen Körpers. Sie dient der Abgrenzung nach innen und außen. Sie wiegt zwischen 3 und 10 kg. Bei einer Körpergröße von 170 cm nimmt ihre Oberfläche ca. 1,8 m² ein. Die Haut besteht aus folgenden Schichten: Oberhaut (Epidermis), der Lederhaut (Dermis) und der Unterhaut (Subcutis).



© RAABE 2020

© Thinkstock

Die Oberhaut ist ein mehrschichtiges verhornendes Abschlussgewebe, das zwischen 0,03 und 0,05 mm dick ist. An den Handinnenflächen und den Fußsohlen ist die Hornschicht dicker und wird auch Hornhaut genannt. Die Oberhaut enthält keine Blutgefäße und bildet sich von innen nach außen ständig neu. Die Lederhaut enthält die für die Temperaturregulation wichtige glatte Muskulatur und Blutgefäße. Diese Hautschicht besteht vorwiegend aus Bindegewebsfasern und dient der Ernährung und Verankerung der Oberhaut. Von hier aus versorgen feine Blutkapillaren die Grenzzone zur Oberhaut. Die Unterhaut bildet die Basis für die darüberliegenden Hautschichten. Sie enthält die größeren Blutgefäße und Nerven sowie das Unterhautfett und lockeres Bindegewebe. In der Unterhaut liegen die Sinneszellen für starke Druckreize. Die Haut übernimmt wichtige Funktionen im Stoffwechsel, der Wärmeregulation und der Immunantwort. Sie verfügt über vielfältige Anpassungs- und Abwehrmechanismen. Darüber hinaus stellt sie das flächenmäßig größte Organ sinnlicher Wahrnehmung dar. Zu den Rezeptoren der Haut gehören verschiedene Sinneszellen für Berührung, Druck oder Vibration als Qualitäten des Tastsinnes. Andere Sinneszellen vermitteln Empfindungen von Wärme und Kälte oder von Schmerzen. Hautkontakte sind nicht nur für Säuglinge und Kleinkinder lebenswichtig.



Grafik: Sylvana Timmer

Werden die veränderten Zellen nicht rechtzeitig vom Immunsystem erkannt und beseitigt, kann Hautkrebs die Folge sein. Häufige Sonnenbrände in der Kindheit und Jugend verursachen schwere Hautschäden, die oft erst in späteren Jahren zu Hautkrebs führen können. Wie so häufig gilt aber auch hier: „Die Dosis macht das Gift!“ – *ein* Sonnenbrand verursacht (meist) noch keinen Hautkrebs. Aktuell sterben in Deutschland jährlich etwa 3.000 Menschen an Hautkrebs. Wird der Krebs früh entdeckt, sind die Heilungschancen relativ gut.

Schon gewusst?

Die häufige Nutzung von Solarien in jungen Jahren erhöht das Hautkrebsrisiko um 75 %!

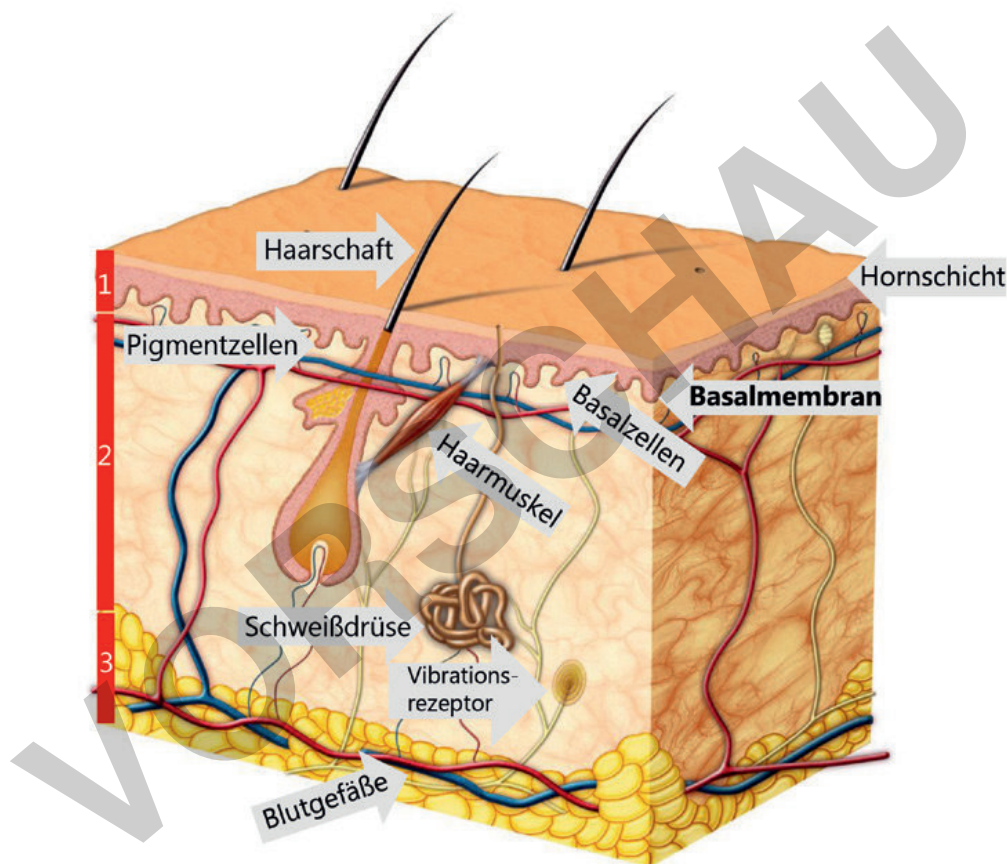
© RAABE 2020

M 6 Hautkrebs – gar nicht lustig!

Hautkrebs ist eine Sammelbezeichnung für verschiedene Tumorerkrankungen der Haut. Die biologische Wirkung dieser Tumoren ist verschieden und die Krebsformen werden unterschiedlich behandelt.

„Weißer“ Hautkrebs

Zu den Hauttumoren gehören zum einen die vergleichsweise häufigen Basalzellkarzinome, auch Basaliome genannt. Sie gehen von der Basalzellschicht der Haut aus.

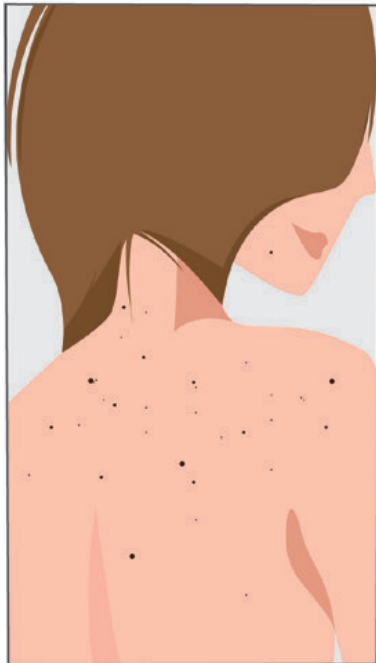


© RAABE 2020

modifiziert nach © Thinkstock

Diese Form bezeichnet man auch als „weißen“ Hautkrebs. Dieser Krebs bildet nur selten Tochterneoplasmen (Metastasen) aus. Er hat deshalb i. d. R. eine gute medizinische Prognose. Experten schätzen, dass z. B. im Jahr 2019 rund 230.000 Menschen in Deutschland an weißem Hautkrebs erkrankten. Wichtigste Risikofaktoren für ein Basalzellkarzinom sind ein heller Hauttyp, die Belastung der Haut mit UV-Strahlung von Sonne oder Solarien und Medikamente, die die körpereigene Abwehr unterdrücken.

ABCDE - Hautkrebs - Melanom



- A**
Asymmetrie  Der Fleck ist unregelmäßig geformt.
- B**
Begrenzung  Der Fleck hat einen unscharfen oder ausgefranst wirkenden Rand.
- C**
Colorit  Der Fleck ist ungleichmäßig gefärbt.
- D**
Durchmesser  Der Durchmesser liegt über fünf Millimeter.
- E**
Erhabenheit  Der Fleck ragt aus dem Hautniveau empor.

Grafik: Sylvana Timmer

Aufgaben

- Bearbeite den Sachtext, indem du alle Schlüsselwörter farbig markierst. Trage diese in die linke Spalte eines Glossars ein:

Glossar: Hautkrebs	
Fachbegriff	Definition



© Flashpop/DigitalVision



© ianmcdonnell/E+



© Image Source/DigitalVision

© RAABE 2020