

Willkommen
Welcome
Bienvenue



Materials Science and Technology

 **Empa**
Materials Science and Technology

wissen2go

**Lernen vom menschlichen Körper:
Neue Materialien für die Medizin inspiriert
von Zellen und Geweben**

Donnerstag, 11. Mai 2023
Empa-Akademie und online via Zoom

Neue Materialkonzepte tragen einen signifikanten Beitrag zur Gesundheit bei

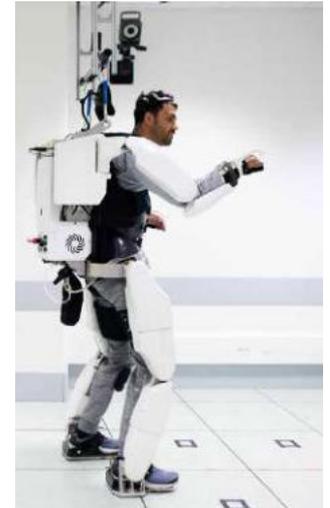
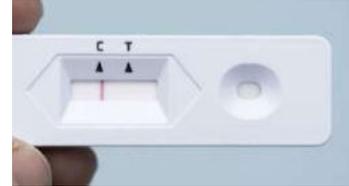


Prävention

Diagnose

Behandlung

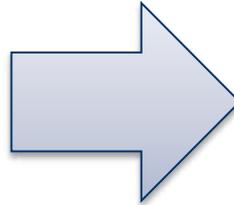
Rehabilitation



Neue Materialkonzepte tragen einen signifikanten Beitrag zur Gesundheit bei



Paradigma Wechsel in der Forschung



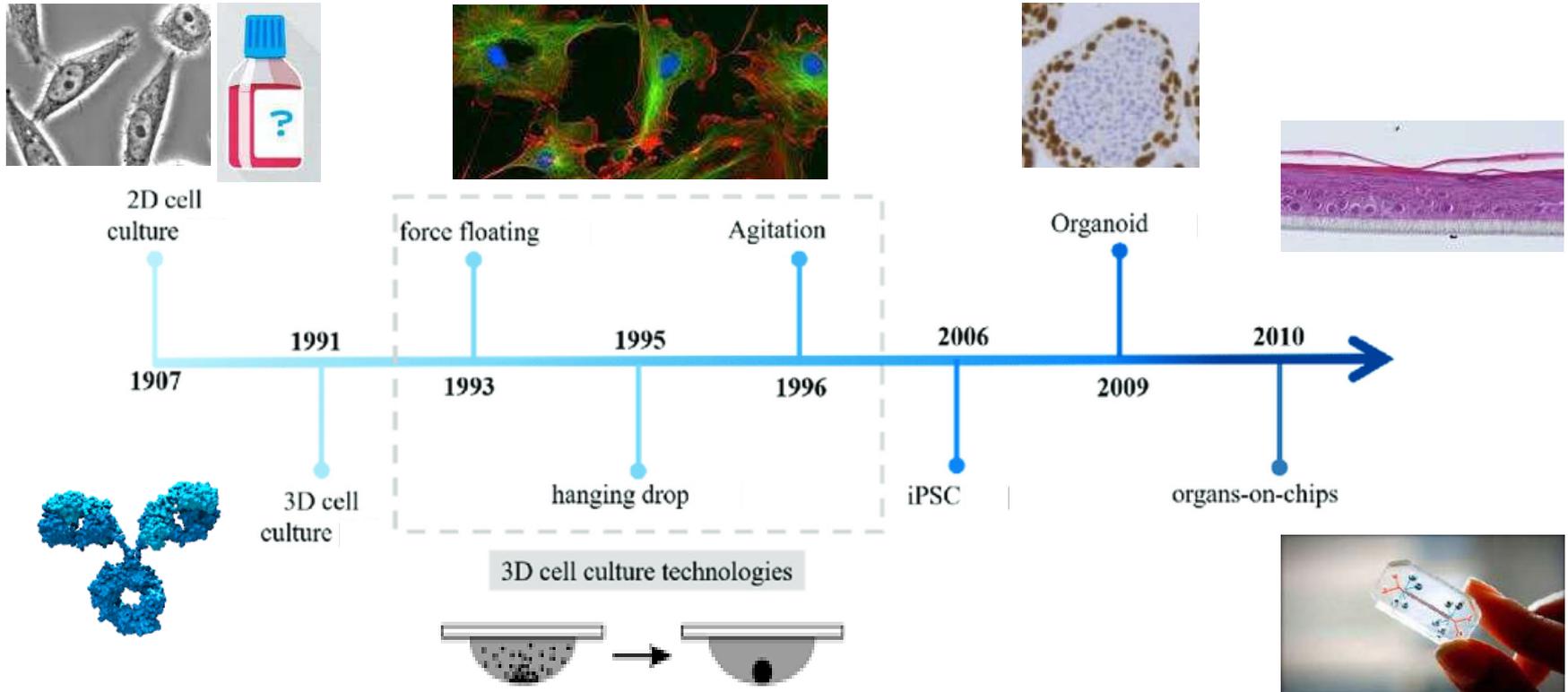
Beschreibende Forschung

Tierversuche für Forschung und
regulative Toxikologie

mechanistische Forschung

Zunehmende Verwendung von
alternativen Methoden in der Forschung

Retrospektiver Blick in die Geschichte der Entwicklung von zellulären Modellen



Nanomedizin: Nanotechnologie revolutioniert Behandlungsmöglichkeiten in der Medizin



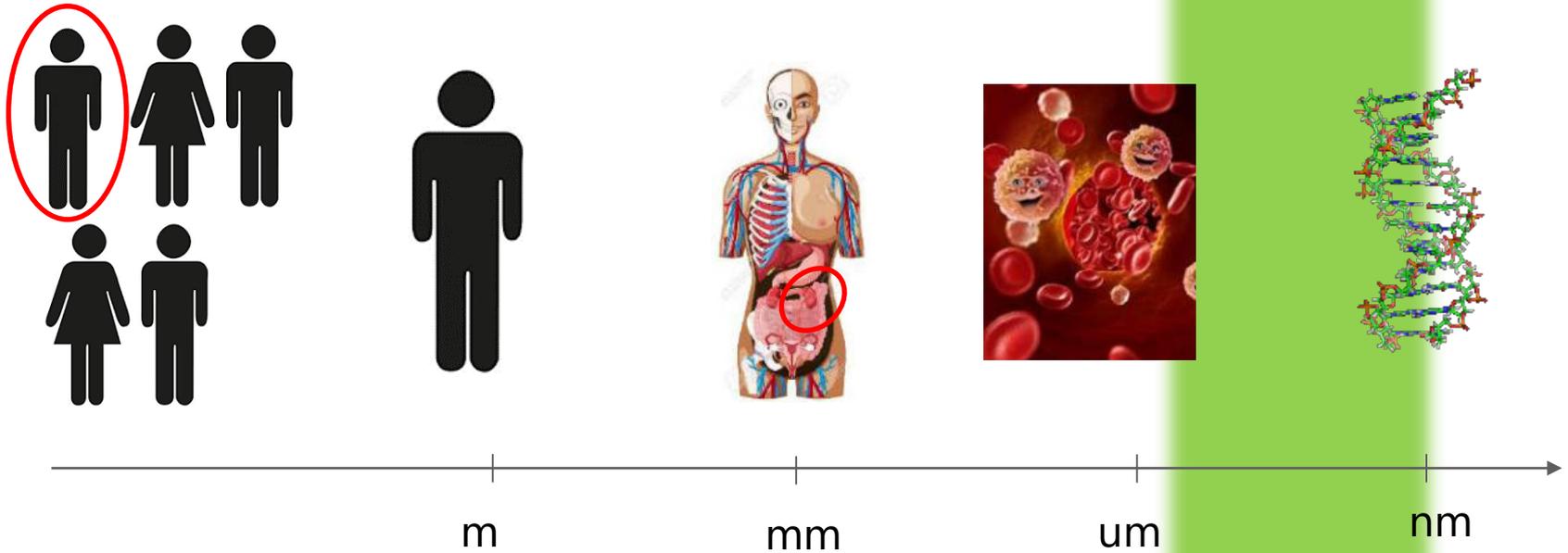
+



=



Behandlung von Krankheiten entlang der Grössenskala

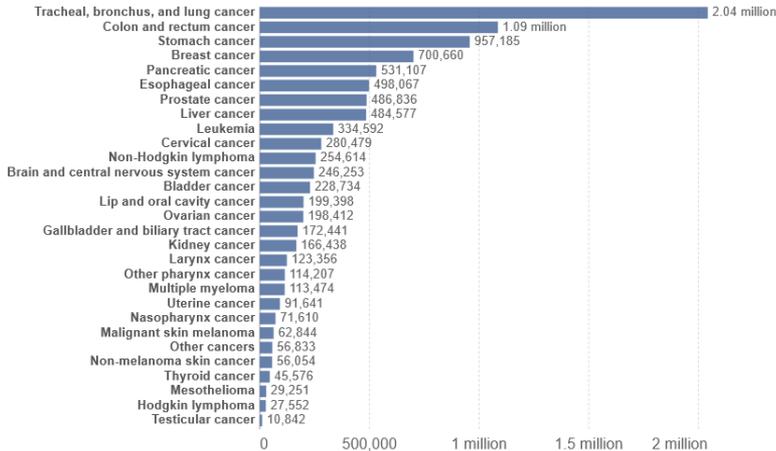


Krebs kann immer noch nicht geheilt werden und ist gleichzeitig der Haupttreiber für Nanomedizin

Cancer deaths by type, World, 2019

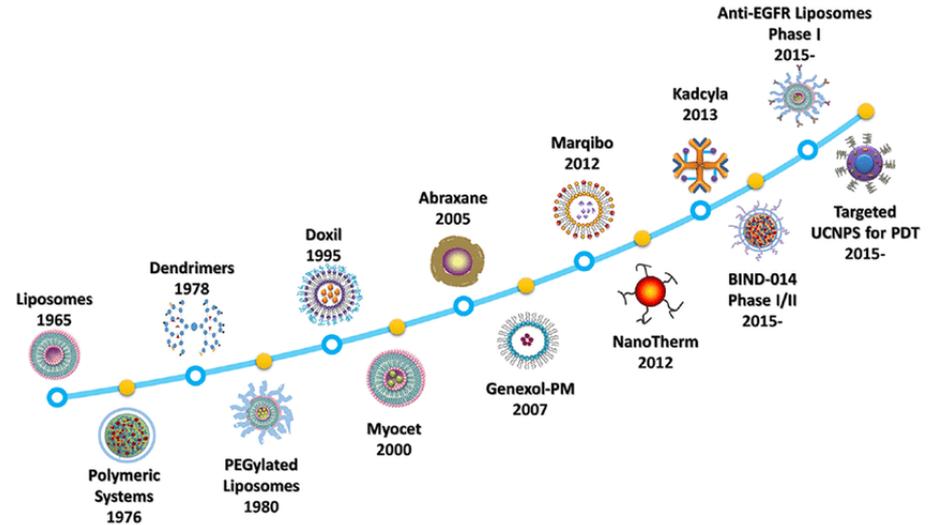
Total annual number of deaths from cancers across all ages and both sexes, broken down by cancer type.

Our World in Data



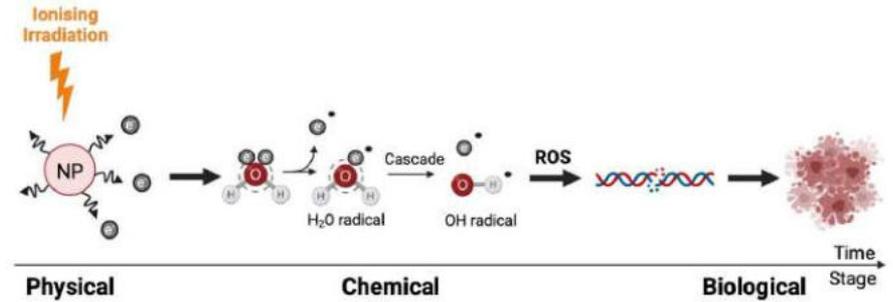
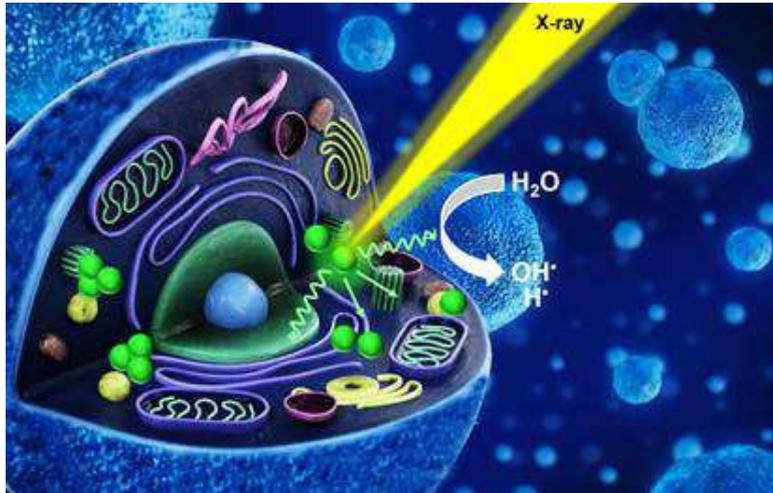
Source: IHME, Global Burden of Disease (2019)

OurWorldInData.org/cancer • CC BY

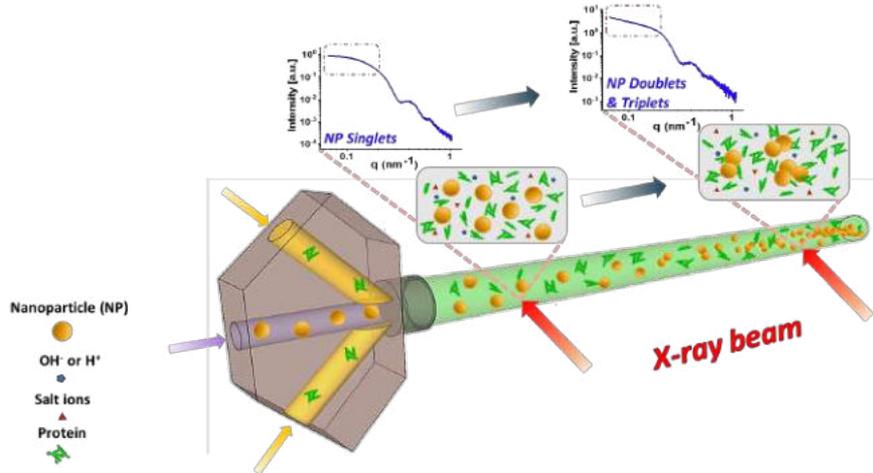
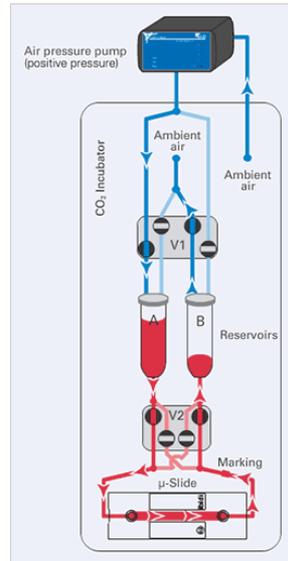
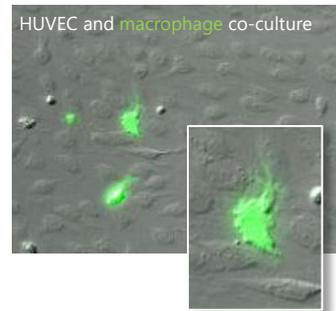
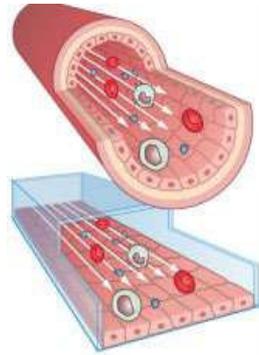


Die Power der Zwerge gegen Krebs nutzen

Innovative Nanomaterialien als Radioenhancer



Erste Interaktionen von Nanomedizin mit Blut nach der Injektion



Verstehen der Nanopartikel- Aufnahme, Transport und dessen Wirkung im Blutstrom unter dynamischen Bedingungen

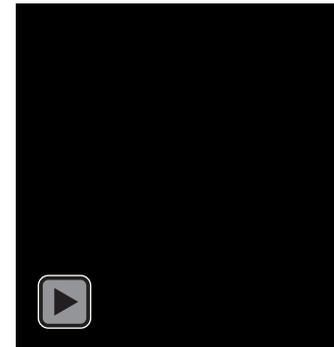
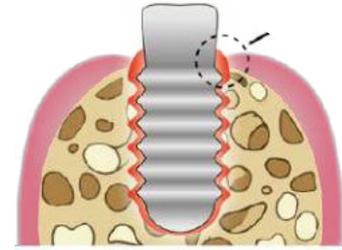
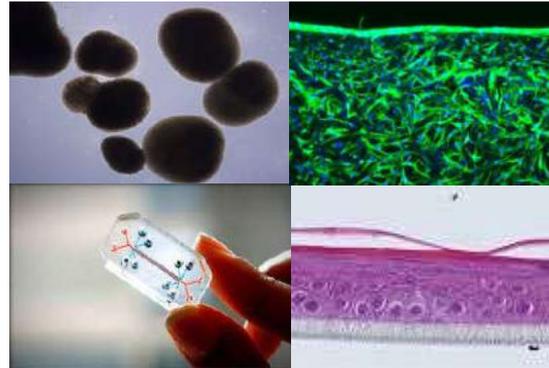
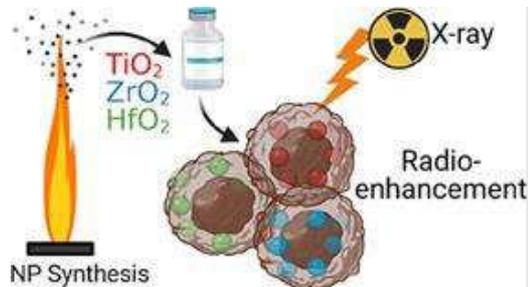
Das fundamentale Verständnis wie Nanopartikel mit dem Blut interagieren ist essentielle für eine funktionierende Nanomedizin

Das Particles-Biology Interactions Team



Zusammenfassung

Humane zelluläre *in vitro* Modelle



TopGear
These T-Shirts were tested
on animals. They didn't fit.
TM & © BBC 2005.





Vielen Dank für Ihre Teilnahme und bis zum nächsten Mal!



Nächste Ausgabe von wissen2go

Herbst 2023

Wir freuen uns, wenn Sie auch dann wieder dabei sind!



Interessieren Sie sich auch für weitere Veranstaltungen?

Dann abonnieren Sie unseren Veranstaltungskalender!