

Monitoring von Umwelteinflüssen



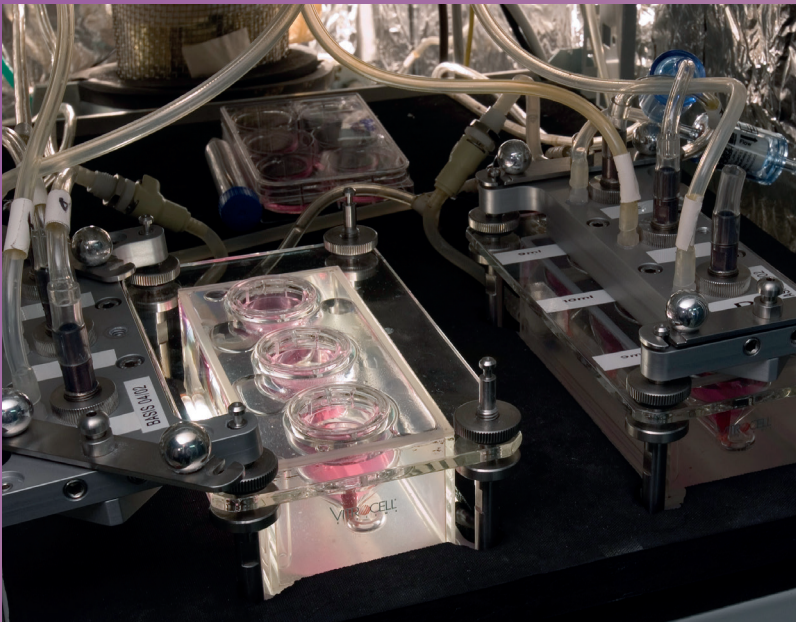
Entwickelt am KIT
von 2010 bis 2017



Langjährige Zusammen-
arbeit in vier Transfer-
projekten



Markterfolg
seit 2015-heute



Technologie

Feinstäube aus Industrie, Verkehr und Haushalt sind allgegenwärtig und stellen ein unterschätztes Gesundheitsrisiko dar. Forschende des KIT haben zusammen mit der Vitrocell GmbH ein System entwickelt, das die Auswirkungen kleinster Partikel auf menschliche Lungenzellen realistisch analysieren kann. Hierbei wird ein Bioassay mit offenliegender Oberfläche reproduzierbar Gasen oder partikelhaltigen Aerosolen ausgesetzt. Mit diesem „in vitro“-Verfahren können die Zusammenhänge zwischen Partikeldurchmesser, Materialeigenschaften, Anzahlkonzentration und biologischer Wirkung auf Mensch und Tier ermittelt werden.

Erfolgsfaktoren

- Vollständig automatisiertes Labormessgerät zur Gas-Flüssig-Analyse von Bioassays
- Expositionssystem für viele Anwendungen schneller und günstiger
- Reduzierung von Tierversuchen dank Lungenzellkulturen

Mehr erfahren?



Monitoring of environmental influences



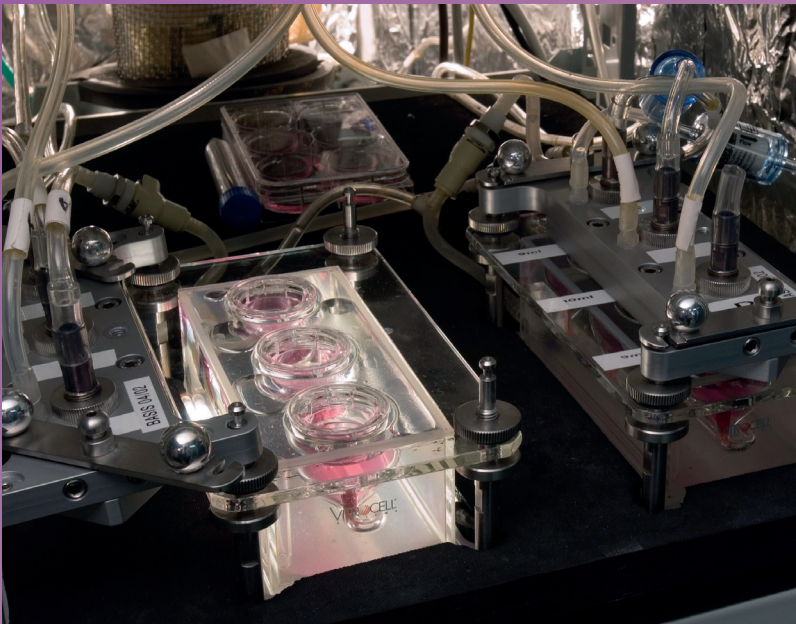
Developed at KIT
from 2010 to 2017



Long-standing
cooperation
in four transfer projects



Market success
since 2015 to present



Technology

Fine dust from industry, traffic and households is omnipresent and marks an underestimated health risk. Researchers at KIT have teamed up with Vitrocell GmbH to develop a system that can realistically analyse the effects of tiny particles on human lung cells. This involves exposing an open-surface bioassay to gases or particle-containing aerosols in a reproducible manner. This 'in vitro' method can be used to determine the relationships between particle diameter, material properties, concentration and biological effects on humans and animals.

Success factors

- Fully automated laboratory measuring device for gas-liquid analysis of bioassays
- Exposure system for many applications – faster and more cost-effective
- Reduction in animal testing thanks to lung cell cultures

Learn more

