

# FORSCHUNG TOPPEN – TIERVERSUCHE STOPPEN

JA zum Tier- und Menschenversuchsverbot –  
JA zu Forschungswegen mit Impulsen für Sicherheit und Fortschritt

## KAPITALFEHLER IN DER MEDIZINISCHEN FORSCHUNG

*«Es gibt eigentlich nur zwei Gründe, für Tierversuche zu sein:  
Entweder man verdient daran, oder man weiss zu wenig darüber.»*

Unfallchirurg Dr. med. Werner Hartinger (1925 – 2000)

[https://www.animalexperiments.ch/data/pdf/nachruf\\_hartinger.pdf](https://www.animalexperiments.ch/data/pdf/nachruf_hartinger.pdf)

Zitat aus: [https://www.agstg.ch/downloads/flyer/agstg-prospekt\\_fragen-und-antworten-zum-thema-tierversuche\\_de.pdf](https://www.agstg.ch/downloads/flyer/agstg-prospekt_fragen-und-antworten-zum-thema-tierversuche_de.pdf)

### Tierversuche

Tierversuche können nicht vorhersagen, wie ein Patient auf eine Substanz reagiert. Die Mehrheit der Substanzen, die nach scheinbar erfolgversprechenden Tierversuchen an Menschen getestet wurden, dürfen nicht auf den Markt. Die FDA schätzte die im Menschenversuch gefundene **Fehlerrate** der vorausgegangenen Tierversuche auf 92%. Aktuellere Studien schätzen 96%.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4594046/>

**ZIEL:** Tierversuche ersatzlos streichen.

### Menschenversuche (klinische Studien)

Wenn Versuche am lebenden Patienten (Tier oder Mensch) stattfinden, ist das schlechte Wissenschaft, die mit dem Ansatz «erratisches Probieren» arbeitet. Der fast sichere Misserfolg (s. oben) ist Beweis, dass die Vorbereitungen für die Erstanwendung ungenügend sind. **ZIEL:** Akribische Vorbereitung mit vielfältigen wissenschaftlichen, tierversuchsfreien Methoden und Modellen, so dass der individuelle Patient, damit rechnen darf, dass seine Behandlung in jeder Hinsicht zufriedenstellend verlaufen wird.

### Durchschnittsbetrachtungen

Medikamente wirken stark individuell. Wechselwirkungen der individuellen Darmflora mit weiteren individuellen Gegebenheiten des Patienten (u.a. Genetik, Epigenetik, aktueller Gesundheitszustand, andere Medikamente, Ernährung, Psyche) und der Umweltgifte sind stark vernachlässigte Faktoren, deren Einfluss heute niemand zuverlässig voraussagen kann.

**ZIEL:** testen mit patienten- und situationsgerechten Bio-Dummy-Systemen (künstlichen Bio-Zwillingsmodell-systemen)

Vereinsadresse: IG Tierversuchsverbots-Initiative CH, 9000 St. Gallen

Unser Konto: 61-611395-6 - IBAN CH39 0900 0000 6161 1395 6

[www.tierversuchsverbot.ch](http://www.tierversuchsverbot.ch) - [Irene.varga@sunrise.ch](mailto:Irene.varga@sunrise.ch) - 29.11.2019 12:40 VAI - Seite 1

# FORSCHUNG TOPPEN – TIERVERSUCHE STOPPEN

JA zum Tier- und Menschenversuchsverbot –

JA zu Forschungswegen mit Impulsen für Sicherheit und Fortschritt

## Intransparenz

Das Öffentlichkeitsprinzip - oft unter dem Deckmantel des Betriebsgeheimnisses - wird verletzt durch ungenügendes Abklären oder Verschweigen von Vorfällen wie z.B. Todesfällen oder Schädigung von Patienten und Probanden durch Medikamente. **ZIEL:** Das Wissen über Gesundheit sowie über Gesundheitsbedrohungen und -schädigungen müssen aufgearbeitet und der Allgemeinheit weitestgehend transparent und verständlich zugänglich gemacht werden.

## Tiermodell als Goldstandard?

Heute wird von tierversuchsfreien Methoden verlangt, dass sie gleiche Resultate liefern, wie Tierversuche. Doch eine Validierung der Tierversuche bezüglich Vorhersagen für den Menschen hat nicht stattgefunden. Tierversuche selbst sind hochgradig variabel: andere Tiere, andere Einstreu, andere Tageszeiten, andere Betreuungspersonen, andere Nahrung etc. etc. und schon bekommt man andere Resultate. **ZIEL:** tierversuchsfreie Methoden und Modelle sollen soweit und laufend verbessert werden, dass sie möglichst viele bereits beobachtete Erfolge und Pannen im individuellen Patienten hätten zuverlässig vorhersagen können.

## Verpasste Gelegenheiten

- **Obduktionen** werden aktuell zu selten und zu wenig gründlich gemacht. Heutige Befunde könnten wichtige Frühwarnsysteme für die lebenden und kommenden Generationen darstellen. Mancher Krankheitsverlauf liesse sich besser verstehen und manche Fehleinschätzung aufklären. **ZIEL:** Diese Ressource wissenschaftlich viel intensiver nutzen.
- Forschung für Patienten sollte mit patientengerechten Materialien durchgeführt werden. Das Potential von wertvollen **Operationsabfällen** wird heute ungenügend genutzt. Auch bei jeder Organtransplantation müsste ein Organ überschüssig und damit weiter verwertbar sein. **ZIEL:** Logistik aufbauen und diese wichtige Ressource nutzen.

Vereinsadresse: IG Tierversuchsverbots-Initiative CH, 9000 St. Gallen

Unser Konto: 61-611395-6 - IBAN CH39 0900 0000 6161 1395 6

[www.tierversuchsverbot.ch](http://www.tierversuchsverbot.ch) - [Irene.varga@sunrise.ch](mailto:Irene.varga@sunrise.ch) - 29.11.2019 12:40 VAI - Seite 2

# FORSCHUNG TOPPEN – TIERVERSUCHE STOPPEN

JA zum Tier- und Menschenversuchsverbot –

JA zu Forschungswegen mit Impulsen für Sicherheit und Fortschritt

## Ignoranz

Schädigungen des Menschen durch Asbest, Nikotin, Röntgenstrahlen etc. waren durch Beobachtungen am Menschen längst bekannt, auch wenn der «wissenschaftliche Beweis» fehlte.

**ZIEL:** Gefahrensignale ernst nehmen. Massnahmen «im Zweifel für die Gesundheit» treffen.

## Carte Blanche

Unter wissenschaftlicher Freiheit wird von den Nutzniessern meistens Grenzenlosigkeit zu Gunsten der stärksten wirtschaftlichen Interessen verstanden und eingefordert.

**ZIEL:** Der Nutzen für die Gesundheit von einzelnen Lebewesen muss stets stärker gewährleistet werden, als der Nutzen für die wirtschaftlichen Interessen.

## Dogma über alles

Experten sind gut und wichtig. Dennoch gilt in der Wissenschaft: Fortschritt braucht laufende Infragestellung und ständigen Austausch. Geld, Ressourcen und Lebewesen werden in festgefahrenen Prozessen vergeudet.

**ZIEL:** mit Menschen aus verschiedensten Bereichen und Erfahrungen zusammenarbeiten, um die ethisch und wissenschaftlich bestmöglichen Prozesse zu entwickeln.

## Zensur

Querdenkende erhalten nicht die mediale, wissenschaftliche und historische Aufmerksamkeit, die sie verdienen. **ZIEL:** Erfolgsgeschichten wie jene von Prof. Dr. Süreyya Tahsin Aygün, der **die Türkei vor Contergan-Schäden bewahrte**, müssen laufend und konsequent aufgearbeitet werden und als Kulturerbe der Menschheit im Bewusstsein gehalten werden. **ERLÄUTERUNG:** Aygün bewirkte 1958 – 1962, dank korrekter Risikoeinschätzung durch **Forschung an Humanzellen**, ein Einfuhrverbot von Contergan (Thalidomid) in die Türkei. Weltweit hätten schon damals mit den richtigen Methoden tausende von Babys vor schweren Missbildungen bewahrt werden können. Siehe:

[www.tierversuchsverbot.ch/links/geschichte/](http://www.tierversuchsverbot.ch/links/geschichte/)

Vereinsadresse: IG Tierversuchsverbots-Initiative CH, 9000 St. Gallen

Unser Konto: 61-611395-6 - IBAN CH39 0900 0000 6161 1395 6

[www.tierversuchsverbot.ch](http://www.tierversuchsverbot.ch) - [Irene.varga@sunrise.ch](mailto:Irene.varga@sunrise.ch) - 29.11.2019 12:40 VAI - Seite 3

# FORSCHUNG TOPPEN – TIERVERSUCHE STOPPEN

JA zum Tier- und Menschenversuchsverbot –  
JA zu Forschungswegen mit Impulsen für Sicherheit und Fortschritt

## WIE SOLL MAN DENN SONST FORSCHEN?

ZIEL: **Patienten- und situationsgerechte Bio-Dummy-Systeme (künstliche Bio-Zwillingsmodellsysteme)**. WEG: Wenn möglichst viel Wissen ideal kombiniert wird und konstruktive Kritik bei der Systementwicklung gesucht und wertschätzend angenommen wird, dann bekommt man allmählich ein Modellsystem mit der gewünschten Zuverlässigkeit. ANALOGIE: Man vergleiche die Nützlichkeit und Präzision der Crashtest-Dummys in der Fahrzeugindustrie.

### Auf gutem Weg, z.B.:

- **«Human-on-a-chip»**. Dies sind computergestützte Minimodelle mit lebenden Zellen, welche den Weg einer Substanz durch den Patientenkörper effizient simulieren. Die Minimodelle ermöglichen so die Erforschung von Veränderungen der Testsubstanz, der Zelle und ihren Molekülen.
- **Toxikogenomik** (*vereinfacht ausgedrückt*): Molekulare Reaktionen von Zellen beobachten, welche z.B. einer neuen Substanz ausgesetzt werden.

### In laufenden Verbesserungen, z.B.:

- Speziesgerechte **Zell-, Gewebe- und Organforschung**
- **Bioprinter**: 3D-Drucker, welche Zellen, Gewebe und bald auch Organe drucken <https://de.wikipedia.org/wiki/Bioprinter>
- **Bioreaktoren**, in denen Mikroorganismen oder Zellkulturen Substanzen (von einfachen Molekülen bis zu komplexen Antikörpern) produzieren
- **Computermodele**, z.B. Reaktivität von Substanzen einschätzen
- **Analytische Verfahren**, wie z.B. Chromatografie und Photometrie zur Substanzanalyse [https://de.wikipedia.org/wiki/Instrumentelle\\_Analytik](https://de.wikipedia.org/wiki/Instrumentelle_Analytik)
- **Bildgebung**: Röntgen, Ultraschall, CT, MRT fMRT, PET, etc. [https://de.wikipedia.org/wiki/Bildgebendes\\_Verfahren\\_\(Medizin\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Bildgebendes_Verfahren_(Medizin))  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Funktionelle\\_Magnetresonanztomographie](https://de.wikipedia.org/wiki/Funktionelle_Magnetresonanztomographie)
- **Simulatoren**, für Übungen und Untersuchungen
- **Miniaturisierungen**: Verkleinerung bei Geräten und Anwendungen  
(Achtung: Manchmal ist selbst eine Dosierung im Microdosing-Bereich nicht klein genug; vgl. TGN1412)

Vereinsadresse: IG Tierversuchsverbots-Initiative CH, 9000 St. Gallen

Unser Konto: 61-611395-6 - IBAN CH39 0900 0000 6161 1395 6

[www.tierversuchsverbot.ch](http://www.tierversuchsverbot.ch) - [Irene.varga@sunrise.ch](mailto:Irene.varga@sunrise.ch) - 29.11.2019 12:40 VAI - Seite 4