

## KOSTEN VON TIERVERSUCHEN

### FAZIT LUZIA OSTERWALDER

Natürlich könnten die Kosten von Geweben, Wasser usw. Wissenschaftlich ganz genau aufgerechnet werden. Dies genügt natürlich nicht und würde dem Gemeinwohl ALLER Wesen in keiner Art und Weise gerecht werden. Sondern im Gegenteil die grauen Kosten, die Negativkriterien wie unnötige Schmerzen, Grausamkeit, Missverständnisse – auf Seiten der Tiere und PatientInnen sind nur schwer aufzurechnen. Ich frage mich grade, was da für Karma aufgebaut wird. Insbesondere in Anbetracht der Möglichkeiten, welche effektive Alternativen bieten und schon längst hätten Weiterentwickelt werden können.

### FAZIT IRENE VARGA ZUR ALTERNATIVLOSIGKEIT

Wir (die Menschheit) trinken uns mit Tierversuchen Mut an, um uns danach an die hochriskanten, schlecht vorbereiteten Menschenversuche zu wagen. Oft mit desaströsem Ergebnis für einige Probanden/Patienten. Der Tierversuch ist die Rückversicherung der Experimentatoren, zur Besänftigung der sonst empörten/entsetzten Gesellschaft. So aber glauben (fast) alle: man hat sein Bestes getan.

## Inhalt

KOSTEN VON TIERVERSUCHEN.....	1
FAZIT LUZIA OSTERWALDER .....	1
FAZIT IRENE VARGA ZUR ALTERNATIVLOSIGKEIT .....	1
Inhalt.....	1
VORWORT ZUM PROTOKOLL .....	3
AKTUELLES DAUERTHEMA: KEINE ALTERNATIVEN?.....	3
MANCHE TIERVERSUCHE ALTERNATIVLOS? .....	3
Die grosse Suche.....	3
Fallstudie: Herzklappen .....	3
Film-Suggestion.....	4
Fragen, die zu beantworten bleiben .....	4
DETAILLIERTE FILMANALYSE .....	4
GESAMTFILM BOTSCHAFT .....	4
FILM-MITTEL: MÄRCHENSTUNDE IN REALITY-TV VERKLEIDEN.....	4

FALLDARSTELLUNG - BOTSCHAFT ..... 5  
 WAS BEIM ZUSCHAUER NICHT HÄNGEN BLEIBT - UND/ODER NICHT GESAGT WIRD ..... 5  
 Herzklappen Angebot ..... 6  
 EINIGE KRITIK AM TIERVERSUCH RUND UM HERZ UND KREISLAUF ..... 6  
 ALTERNATIVEN UND UNTERSTÜTZUNG UND FORTSCHRITT ..... 7  
 KOSTEN ..... 8  
     Einigkeit: Tierversuche sind teuer! ..... 8  
     Uneinigkeit: Motivation der Experimentatoren ..... 8  
     Einigkeit: Tierversuche sind belastend ..... 9  
     Einigkeit: Tierversuche sind langwierig und aufwändig ..... 9  
     Uneinigkeit: gesetzliche Regelungen behindern Tierversuche ..... 9  
     Einigkeit: Hohe Personalkosten durch Tierversuch ..... 9  
 KOSMETIKA ..... 10  
 NEUGIER ..... 10  
     Vertuschung von Motiven ..... 10  
 TIERVERSUCHSKATEGORIEN – BRAINSTORMING TVVI 2017.03.22 ff ..... 10  
     Einigkeit: Wissen schafft Optionen ..... 11  
     Uneinigkeit: was man schützen will muss man bis in jedes Detail analysieren? ..... 11  
     Uneinigkeit: wem nützt die Grundlagenforschung? ..... 12  
     Uneinigkeit: Hygienebewusstsein erst seit Pasteur? ..... 12  
 GESCHICHTE ..... 12  
     Tierschutzgesetze ..... 12  
     Chemikalienrecht ..... 13  
     Pflicht zu Tierversuchen ..... 13  
 A N H A N G ..... 13  
 ANSCHAUUNGSMATERIAL ..... 13

Protokoll des 4. TVVI Monatshöcks in St. Gallen  
der IG Tierversuchsverbots-Initiative CH (TVVI)  
am 18.4.2017, 19 Uhr – ca. 21:05  
Migros-Restaurant Bahnhof St. Gallen

Anwesend:

- 3 Mitglieder vom **Initiativkomitee**: Renato Werndli, Luzia Osterwalder (LO), Irene Varga (VAI)

## VORWORT ZUM PROTOKOLL

2017.01.28/VAI: Dieses Protokoll

- ist kein Stichtags- und kein Vertragsprotokoll, wo es wichtig ist, den Status von Aussagen und Urhebern an einem ganz bestimmten Zeitpunkt bindend festzuhalten.
- Es ist ein Projektprotokoll, wie es in lernenden Organisationen verwendet wird: an der Sitzung werden Ideen gesammelt und im Nachgang reifen gelassen. Jeder darf/soll weiteres zufügen und darf auch seine eigene Meinung/Äusserung korrigieren.

Dem Protokollierenden bietet es den Nutzen, dass er/sie während der Sitzung die anderen Teilnehmenden zu Wort kommen lassen kann und selbst einige seiner/ihrer Beiträge später nachliefert.

Alle, die solche Protokolle zum ersten Mal sehen, sind erfahrungsgemäss etwas irritiert. Der Nutzen erschliesst sich im Gebrauch und im Ertrag: Wissen kann so effizient gemehrt werden, ohne unendlich viele Sitzungstunden einsetzen zu müssen. Die Sitzung soll der Initialzündler sein für entfesselte Kreativität.

## AKTUELLES DAUERTHEMA: KEINE ALTERNATIVEN?

### SIND MANCHE TIERVERSUCHE ALTERNATIVLOS?

#### Die grosse Suche

Die Medien streuen mit viel professionellem Geschick ständig wieder die 3R Botschaften: «Tier oder Kind?» - «leider kann man noch nichts tun – vorerst brauchen wir noch den Tierversuch» - «wir lieben Tiere und bedauern deren Schicksal unendlich, aber es geht nicht anders – Kinder/Menschen gehen vor». Tausendfach werden Beispiele geboten. Aber stimmen die aufwendigen Präsentationen in David Copperfield-Manier tatsächlich? Vertiefte Analysen und Überlegungen lohnen sich!

#### Fallstudie: Herzklappen

Luzia Osterwalder berichtet von einem YouTube Film (2), in dem unter anderem visualisiert wird, dass ein Schwarzkopfschaf dazu verhalf, dass ein 11-jähriges Mädchen (Louisa Koller) nicht sterben musste und biologische Herzklappen bekam. Was kann entgegnet werden?

## Film-Suggestion

Was blieb vom Film übrig:

- es sieht aus, dass es gewissenlose aber auch gewissenhafte Forscher gibt
- es sieht so aus, als ob Kinder sehr viele Herzklappen brauchen
- es sieht so aus, als ob das Schaf Lücken füllen soll
- es sieht so aus, als ob keine Zeit da sei für andere Lösungen und das Schaf die einzige sofort verfügbare Rettung sei
- es sieht so aus, als ob die Massnahme verständlich und nötig seien
- es sieht so aus, als ob vom Schaf nur das Gewebe-Gerüst gebraucht wird, und dass die Zellen von der Patientin stammen
- es sieht so aus, dass die Patientin geheilt sei: brauche keine Medikamente und – mit hoher Wahrscheinlichkeit - keine OP mehr
- Die Klappe würde mitwachsen
- Es sieht so aus, als ob einzig dank 20 Jahren «Try & Error» und OP-Übungen an Schafen, die OP bei Kindern gelinge
- Es sieht so aus als ob die OP bei Kindern dank den Schafen zu 100% ein Erfolg wäre
- Es sieht so aus, als ob es keine anderen Wege gäbe, um Leben zu retten

## Fragen, die zu beantworten bleiben

- Warum brauchen Kinder plötzlich so viele Herzklappen? (1 von 100 Babys mit schwerem Herzfehler!) (22)
  - Geburtsfehler?
  - Schädigung durch Umwelt im Lebensverlauf?
  - Überdiagnosen mit vielen falsch-Positiven, die völlig unnötig operiert werden und allfällige «Herzprobleme» noch auswachsen würden?
- Reichen menschliche Organspenden nicht?
- Eine Herzklappe vom Schaf ist der Blutflussdynamik im Schaf angepasst, was sind die Folgen für Menschen?
- Fremdes Bindegewebe ohne Nachteile für Empfänger? Auch langfristig?
- Besseres und sichereres Gerüst aus dem 3D-Bio-Drucker anhand MENSCHLICHER Klappenmuster und aus patientenspezifischem Biomaterial?
- Was sind die Anzahl Testpersonen, Erfolgsquoten, **Misserfolgsquoten, Misserfolgsarten und ihre Ursachen**, Lernkurven?
- Andere Wege und Möglichkeiten?

## DETAILLIERTE FILMANALYSE

### GESAMTFILM BOTSCHAFT

3R-Werbung, alternativloser Tierversuch: alle zeigen sich zu tiefst betroffen über die «Verwendung» der Tiere, aber es müsse halt sein, wenn man Kinder retten wolle ...

### FILM-MITTEL: MÄRCHENSTUNDE IN REALITY-TV VERKLEIDEN

- Konzertiertes Narrativ
- Musik für Louisa wie für Engelchen...so auch ihr fröhlich lachendes Gesicht in der Schlussequenz
- Zugespitzte Suggestion: «Wer darf weiterleben, ein Tier oder ein Kind?» -> es wird so getan, als ob das Leben eines bestimmten Schafes, das Leben eines bestimmten Kindes retten könnte

- Szene OP – viele OP Ärzte ... alle meinen, es liege da ein Mensch -> Kameranäherung – nun erkennt man – es ist (ja «bloss») ein Schaf – aufgenommen vom ungünstigsten Winkel Richtung Kehlkopf – kein Blickkontakt – kein «jöö, armes Ding»-Effekt...
- Kinder, Eltern, tragisches Schicksal hautnahe -> Der Film-Produzent zeigt das **Familienleben (Vater und 3 Kinder)** und versucht so, die **Empathie weg vom Tier hin zur Familie** zu steuern -> zugespitzt wird das noch, in dem die Fotos eingeblendet werden, die **Louisa als OP-Patientin zeigen (voller Schläuche mit Blut, nach oder vor «OP-am offenen Herz»)** – mehrfach!
- Es wird von einem Tierversuch zur Erarbeitung einer Operationstechnik berichtet, die angeblich die einzige verlässliche Rettung für die Betroffenen sei – denn das lebensrettende Spenderherz bliebe ja vielleicht aus ...
- Ein «Vom Leben belehrter» **Vater**, der eigentlich gegen Tierversuche war, und jetzt dankbar für das «Tieropfer» ist -> damit es glaubhafter ist, sagt er erst sein Urteil gegen Tierversuche sei «geteilt», um dann nach einigen Sätzen doch zur absoluten und unverrückbaren Einsicht zu gelangen, doch, hier sei es wohl das Richtige gewesen ... -> Der Zuschauer wird damit indirekt aufgefordert, allen Eltern zu glauben: Kinder müssen und können einzig mit Tierversuchen gerettet werden...
- Louisa betrachtet ihre Herzklappe im Glas «Koller Louisa, 19.5.2004» ... -> das Schicksal mit künstlichen Klappen leben zu müssen sei sie nun dank Schaf entronnen...
- Medizinethiker, der bei der Schafs-OP dabei ist -> der Zuschauer bekommt den (völlig falschen) Eindruck vermittelt, dass jeder Versuch an jedem einzelnen Tier (ein einzelner Tierversuch kann Qualen und Verstümmelung für tausende von Tieren bedeuten) von A-Z von einem Tierschützer überwacht werde ... und dass genau dieses eine Schaf verantwortlich sei für die biologische Herzklappe von Louisa
- Ein Chirurg Prof. Dr. Haverich (15) freut sich über die «Heilung» mittels biologischer Klappen, denn dann seien keine weiteren OPs nötig, denn die biologische Klappe wachse mit. Er festigt das Dogma: ohne Tierversuch geht es nicht. Klinische Anwendung seit 12 Jahren.

### FALLDARSTELLUNG - BOTSCHAFT

Kinder bekamen bisher künstliche Herzklappen - wenn Herzfehler vorliegen, gleich ab Geburt - und dann alle paar Jahre wieder, weil Herzklappen nicht mitwachsen.

Wenn sich das Herz entzündet, könne die künstliche neue Klappe nicht reinoperiert werden, Louisa brauche darum nun ein ganzes Spenderherz. Wenn das nicht eintreffe, müsse sie sterben (erzählt der Vater und schluckt schwer)

- Rettung würde aber die Tierversuchs-Forschung an Schwarzkopfschafen bringen: Dort wird seit **20 Jahren (!) an Kindern und Schafen operiert**. Neue Operationstechnik erarbeitet: Herzklappen von Zellen entfernen, nur Gerüst verwenden und einoperieren. Allmählich werde das Gerüst von eigenen Zellen bewachsen und sei voll funktionsfähig. Besonders betont wird aber: «Die Operation (bei Louisa) verlief reibungslos. Das Team hat 20 Jahre Erfahrung. Mit Schafen.»

### WAS BEIM ZUSCHAUER NICHT HÄNGEN BLEIBT - UND/ODER NICHT GESAGT WIRD

- Die Klappe von Louisa hat nichts mit dem gezeigten operierten Schwarzkopfschaf zu tun: Sie hat ihre Klappe von einem **menschlichen Spender!**
- Man verwendet Schafe, um Klappen zu testen – doch wer sagt, dass Schafsklappen und deren Bewachsen mit körpereigenen Zellen repräsentativ ist für das Verhalten von menschlichen Klappen und dessen biologischem Schicksal im Menschen? Wissen tut man es immer erst nachher!

- Das Schaf wird als **Dynamiktest-Maschine** missbraucht: «Test am schlagenden Herzen» sei nötig. -> eine Schande für unsere Ingenieure, wenn sie kein adäquates Modell erarbeiten können! Wir fliegen zum Mars, aber «schlagende Herzen» sind Zauberei? - Und eine Schande für die Manager und Professoren, wenn sie es nicht dürfen! -> Nach jeder Transplantation bleibt das Ganz-Herz des Empfängers «übrig» - dies könnte in der Forschung herrlich für Herzklappen-OPs und andere Reparatur-Versuche dienen – zu forschen und probieren gäbe es also genug Material.
- **Wie viele Kinder/Erwachsene starben**, weil man an Schafen falsche Erfahrungen sammelte? (Betriebsgeheimnis! Staatsgeheimnis! Organisierte Ignoranz)
- Was sind die Ansätze anderer Teams?
- Was wären weitere andere Ansätze?
- Welche anderen Ansätze hat man mit welchen Problemen versucht?
- Was hätten wir nicht alles schon erreicht, wenn wir statt an Tieren, vermehrt an menschengerechten Lösungen gearbeitet hätten **während 20 Jahren und mehr!** (3) (4) (5)
- Wieviel mehr Kinder hätten gerettet werden können, wenn man ihnen schon vor vielen Jahren biologische, menschengerechte Klappen gegönnt hätte?
- Verfahren vom Film (ausgestrahlt DE 2015) ist 2014 noch im Test (18) ...

## Herzklappen Angebot

**MECHANISCHE** – halten 300 Jahre, der Empfänger muss aber **Blutverdünner** nehmen

**BIOLOGISCHE** vom Tier (Kuh, Schwein) werden schnell «abgenutzt», (18): «Wie der Herzchirurg Pascal Dohmen von der Charité in Berlin sagt, stimulieren die **artfremden Bindegewebsproteine** das menschliche Immunsystem auch dann noch, wenn sie **keine Zellen** mehr enthalten. Die gängigen Herzersatzventile von Tieren werden daher auch **chemisch fixiert**, ihre Eiweissstoffe also gleichsam «eingeschweisst». Anders als die Herzklappen menschlicher Spender bestehen sie somit aus leblosem Gewebe und gehen daher **mit der Zeit zugrunde**.

**BIOLOGISCH-MITWACHSENDE KLAPPEN** von menschlichen Spendern: noch in **Testphase**

## EINIGE KRITIK AM TIERVERSUCH RUND UM HERZ UND KREISLAUF

Ob Hans Ruesch, Pietro Croce, Robert Shaw oder C. Ray Greek & Jean Swingle Greek – und sicher auch noch viele andere -, noch und nöcher gibt es Beschreibungen, die zeigen, dass die Tierversuche keine gute Voraussage für die Probleme, Misserfolge oder Erfolge im Menschen sein können und dass im Gegenteil Anwendungen sich für den Menschen verspäteten, wenn es im Tierversuch Probleme gab und man für den Menschen irrtümlich Massnahmen trifft, die korrekt waren für das Tier, sich aber dann verheerend erweisen im Menschen.

Greek, «Sacred Cows and Golden Gees», 2000, p.176: So z.B. bei der Erstanwendung im Menschen von künstlichen Herzklappen. In Hunden kam es zu Thrombosen, **darum verspätete** sich die Erstanwendung im Menschen. Die meisten operativen Durchbrüche wurden mit Ad hoc Wagnissen auf dem Schlachtfeld gemacht, nicht mit Tierversuchen.

Greek, p.176/177: Die Herz-Lungen-Maschine (CPB, cardio pulmonary bypass maschine, 5.4.1951, Minnesota) war extensiv an Tieren getestet worden, dennoch endeten die Erstanwendungen an den Menschen tödlich. Tierversuchsdaten suggerierten, dass das zu pumpende Blutvolumen möglichst gross sein müsse. Gibbon **gab auf**. Nicht aber die Mayo-Klinik mit Dr. Anthony Andreasen. Erst Erfahrungen mit verletzten Soldaten, welche niedriges Blutvolumen hatten, brachten endlich Erfolge, sprich Überleben, und so auch **allmählich** die Erkenntnis, dass für den Menschen ganz andere Spielregeln zu berücksichtigen waren.

The Cruel Deception by Dr. Robert Sharpe, 1988 (Seite 82) :

« Eine der bestbekanntesten Herztransplantationszentren ist an der Stanford Universität in Kalifornien. Über eine Zeit von 9 Jahren wurden 400 Operationen an Hunden gemacht, aber die ersten menschlichen Patienten starben durch Komplikationen, **die in den «Vorversuchen» nicht auftraten**. Bis 1980 überlebten schliesslich endlich 65% der Transplantationsempfänger 1 Jahr, dies durch **OP-Erfahrung am Menschen**, sorgfältige Patientenauswahl und Antiabstossungsmedikamente.»

The Cruel Deception by Dr. Robert Sharpe (Seite 84) (Zum tragischen «Schicksal» von Baby Fae 1984 – Xenotransplantationsexperiment mit Pavianherz am 2 Wochen alten Baby mit Herzfehler: «Dr. Leonard Baily hatte so gut wie keine Erfahrung mit der Transplantation von Herzen bei Menschen. Er hatte 160 Cross-Spezies Operationen hinter sich im Laufe der letzten 7 Jahre. Keines der Tiere überlebte länger als 6 Monate ausser zu einander naheverwandte Ziegenarten. – **Gemäss dem Immunologen Dr. Martin Ruff war Abstossung ein sicher vorhersehbarer Fakt** da Menschen und Paviane keine gemeinsamen Antigene haben.

Die Umstände sind zu wenig transparent dargestellt! Wäre ein humanes Spenderherz verfügbar gewesen? – oder wurde wenigstens nachgefragt? Oder stürzten sich die Forscher wie Hyänen auf die erhoffte Gelegenheit: Hatten die Forscher wissen wollen, ob es beim Menschen Abstossungsreaktionen gäbe, wenn das Immunsystem noch nicht ganz ausgebildet sei? Pietro Croce «Tierversuche oder Wissenschaft, 1988, S. 16, beschreibt, dass die **Blutgruppe NICHT** getestet worden sei. Ein fatales «Versäumnis», das man eigentlich unter «fahrlässiger Tötung» einreihen müsste.

(18) «Auch andere Forschergruppen entwickeln derzeit Methoden, mit denen sich die Lebensdauer von menschlichen Herzklappen verlängern lässt. Im Gegensatz zum reinen Tissue-Engineering hat dieses Vorgehen den entscheidenden Nachteil, dass man dabei menschliche Spenderherzen benötigt. Da deren Zahl extrem gering ist, lag der Gedanke nahe, «nackte» Tierherzklappen in der Medizin zu verwenden. Was sich im Tiermodell als aussichtsreich erwies, mündete beim Menschen allerdings in ein Desaster. **So implantierten österreichische Herzchirurgen im Jahr 2001 vier Kindern eine dezellularisierte Schweineherzklappe, woraufhin drei der kleinen Patienten verstarben**. Heftige Entzündungsprozesse hatten die Implantate vollkommen zerstört. – Kann hier noch vom «nützlichen» Tierversuch die Rede sein?!?

Tierversuche an Hunden hatten ergeben, dass man körpereigene Venen **nicht** für **Bypassoperationen** verwenden kann. Die Tierversuche **blockierten** darauf die lebensrettende Operation am Menschen. Erst nach erfolgreichen Operationen in **Kriegsgebieten** u. ä., wurde die Methode für den Menschen zugelassen. (23)

«**Digitalis**» wurde lange für gefährlich gehalten, weil es im Experiment mit Hunden deren Blutdruck erhöhte. Auf diese Weise **verzögerte** sich die Anwendung am Mensch» (Pietro Croce, Tierversuch oder Wissenschaft, 1988, S. 24) (Wirkung: Schlagkraft steigend, Frequenz senkend)

**Vioxx (Rofecoxib): Schmerzmittel**– weltweit erlitten schätzungsweise **320'000 Patienten** einen Herzinfarkt oder Schlaganfall – **140'000 starben**. Trotz «besten» Ergebnissen aus Tierversuchen! ...**Untersuchungen an menschlichen Gewebekulturen mit intakten Kapillaren hätten das kardiovaskuläre Risiko offenbart.** (24)

## ALTERNATIVEN UND UNTERSTÜTZUNG UND FORTSCHRITT

- OP- Unterstützung dank 3D-Drucker-Herz-Modellen anhand der Patientendaten (8) (9)
- Ausbildung (13)



- Collagen-Herzmatrix patientengerecht bewachsen lassen, diverse Reparatur-operationen und Tests und geplante Einsätze (10)
- Technische Fortschritte, welche optimale Modelle in kürzester Zeit liefern können (11) (12)
- «Reparieren statt wegwerfen» - gilt für eigene aber auch für künstliche Herzklappen (14)

## KOSTEN

### Einigkeit: Tierversuche sind teuer!

Pro-Test-Deutschland unterstellt uns, wir würden verkünden: «Tierversuche sind billig und eine einfache Möglichkeit, Profit zu erzielen.»

NEIN, wir sagen unter keinen Umständen, dass Tierversuche «billig» seien. Was wir sagen ist:

«Tierversuche sind zwar kostspielig aber dennoch für die Unternehmungen eine lohnende Möglichkeit, um Profite zu sichern und zu befeuern. Für die Gesellschaft selbst sind sie unermesslich teuer (graue Kosten) weil sie unbezahlbare physische und psychische Schäden (Gesundheitsschäden aus schlechter Voraussage und Verrohung) anrichten. Zudem: Vernichtung vom unbezahlbaren, nicht mit Geld aufzuwiegenden Eigenwert des Tieres in grausamer Weise. Am Tierversuch selbst ist nichts billig ausser dem leichtfertigen Umgang mit Tier und Mensch. Am billigsten sind die Ausreden. Einige «gewinnen» durch Tierversuche Geld, viele aber verlieren Vieles das weit wertvoller ist: die Menschlichkeit.

Solange (fast) alle Welt an Tierversuche glaubt, solange sind sie wertvollstes Marketing-Tool und Haftpflichtversicherung zugleich. Und natürlich auch ein Mittel zu Beschleunigung, um möglichst schnell in den «Try and Error» Menschenversuch gehen zu können.

Einige US-Gerichte haben die unschöne «Flexibilität» von Tierversuchen, mit der man alles und nichts beweisen kann, allerdings erkannt. Seit 1993 sind Tierversuche an US-Gerichten (Federal und viele Einzelstaaten) **nicht mehr als wissenschaftlicher Beweis zugelassen** (Daubert Standard: "Daubert vs. Merrell Dow Pharmaceuticals") (30)

### Uneinigkeit: Motivation der Experimentatoren

Pro-Test-Deutschland sagt sinngemäss: selbst wenn für Wissenschaftler Gewinn wichtiger wäre als Wissen, würden sie dazu nicht den Tierversuchsweg wählen.

Contra-Pro-Test-Deutschland entgegnet dazu: Nun, Experimentatoren wählen den Tierversuch als Gewinnquelle: Einkommen ist für alle Angestellten lebenswichtig. Wissenschaftler müssen nehmen, was ihnen angeboten wird. Solange die Pharmabranche und die davon gesponserten Universitäten Tierversuche haben wollen, gibt es kaum Nischen und Karrieren für Forscher, die sich laut und deutlich gegen Tierversuche aussprechen. Einkommen und Tierversuche sind in der medizinisch-biologischen u. ä. Forschung eng verknüpft.



Selbstverständlich gibt es an den Universitäten Möglichkeiten, auch ohne Tiere Wissen zu mehren: in der Physik, Mathematik, Informatik, Chemie, Zellbiologie, Histologie etc. etc. – Wissen kann dort selbstverständlich ganz fantastisch und erheblich besser ohne Tierversuch gemehrt werden.

Der Experimentator entscheidet sich – ob nun bewusst oder unbewusst - also ganz klar hauptsächlich für Einkommen und Karriere und ganz klar für ein Wissen, das der Mehrheit der Menschheit nur vorspiegelt etwas zu nützen. S. Übertragbarkeit (31).

### **Einigkeit: Tierversuche sind belastend**

Am meisten natürlich sind Tierversuche belastend für das Tier. Experimentatoren, die durch Tierversuche moralisch belastet sind, werden krank oder steigen aus. Die anderen stumpfen ab. Verrohen. Reden sich wo möglich ein, dass sie den Tieren zu Heldentum verhelfen und dadurch Tier wie Mensch geholfen sei. Im Minimum reden sie sich ein, dass man das Tier opfert, um das Kind zu retten. Je belastender der Tierversuch umso grösser ist dann natürlich die Heldentat des «moralisch leidenden» Experimentators und er/sie klopft sich dafür mental kräftig auf die eigenen Schultern: Was für ein kolossaler, selbstloser Einsatz!

Realitätskorrektur s. oben zur Kritik am Tierversuch rund um Herz und Kreislauf.

### **Einigkeit: Tierversuche sind langwierig und aufwändig**

Korrekt! Mindestens auch darum braucht es nun endlich echte Quantensprünge statt alte Zöpfe ohne Wert. (32)

### **Uneinigkeit: gesetzliche Regelungen behindern Tierversuche**

Nein, die gesetzlichen Regelungen schützen nicht das Tier sondern in erster Linie den Experimentator und dessen Sponsor. Die Regelungen schützen das Tier «bloss» vor «perversen», nutzlosen Übergriffen, aber niemals vor dem legalisierten Verbrechen zum Nutzen der Wirtschaft. Wer «Nutzen für die Menschheit» gerissen genug versprechen kann, bringt den diabolischsten Tierversuch durch die Bewilligungsverfahren. Der zeitliche Aufwand, der dabei entsteht, ist das Alibi das bezeugen soll, wie seriös die Interessen abgewogen werden. Doch die Interessen der Tiere werden genau so wenig je in die Waagschale gelegt, wie das Interesse der Menschheit an echtem Fortschritt und an echter Zivilisation. Wir drehen uns im Monopoly der Marktgesetze (33)

**Und dem Abschieben von Verantwortung, resp. der Angst zu etwas zur Verantwortung gezogen zu werden, das sinnloser Weise Usus ist. verzerrte Ethik von Entscheidungsträger, Politikern und Konsumenten. LO**

### **Einigkeit: Hohe Personalkosten durch Tierversuch**

Ja, Experimentatoren und Tierpfleger sind teuer.

Allerdingst trägt pro-test-Deutschland doch ziemlich dick auf, wenn es von den vielen Mitarbeitern schreibt, die sich rund um die Uhr für das Wohl der Tiere sorgen, sowie für deren Nahrung und Unterbringung und medizinische Versorgung. - Wenn da medizinisch gross eingegriffen werden würde, dann wäre der Versuch ruiniert. Experimentatoren und Pfleger verwalten und versorgen leider in erster Linie das Unwohlsein und die Gefangenschaft des Tieres. Wer für Tier- und Menschenwohl ist, spielt da nicht mehr länger mit und schafft Tierversuche ab und lässt nicht zu, dass je ein Tier in Versuchstierhaltung oder Versuchslabor kommt.

## KOSMETIKA

Ob eine Substanz Medizin, Kosmetika, Gift, Nahrungsmittel, Farbstoff, Baustoff oder anderes ist, weiss man erst, wenn man sie und ihre Eigenschaften gründlich erforscht hat. Es lohnt sich faire Verfahren zu entwickeln, welche die speziesgerechten Antworten liefern.

Kosmetika sind wohl das beste Beispiel, wie selektive Aussagen dazu verwendet werden, um die öffentliche Meinung zu steuern. Entgegen der Behauptung von Pro-Test-Deutschland wissen informierte Tierversuchsgegner sehr wohl, dass in der Schweiz und der EU Endprodukte längst nicht mehr mittels Tierversuchen getestet werden. Werden die Basissubstanzen aber auch anderweitig verwendet, dann müssen sie sehr wohl getestet werden (34). Dies gilt ganz besonders für Substanzen, in zugleich medizinischer Anwendung.

Die abscheulichsten Beispiele sind diesbezüglich die Botulinustoxine, die besonders grausame Versuche für jede Charge verlangen (35). Wenn mehr Geld in die tierversuchsfreie Forschung fliessen würde, hätten wir längstens die wunderbarsten Diagnoseverfahren (2).

## NEUGIER

### Vertuschung von Motiven

Pro-Test-Deutschland unterstellt uns, wir würden sagen, dass manche Tierversuche nicht medizinisch seien, sondern bloss der Neugier der Wissenschaftler dienen würden.

**In der Tat sind nicht alle Tierversuche «medizinisch».** Es gibt sehr viele Verwendungsbereiche für den Tierversuch (32). –

Forschen aus «Gier» statt Neugier kommt der Sache jedenfalls näher. Ein Sponsor bezahlt nicht für «Fischen im Trüben». Er hat ganz bestimmte Vorstellungen und Wünsche. Forscher, welche ihn mit ihrem Forschungsprojekt bei den Markt- oder Geoplänen unterstützen können, bekommen Fördergelder. Andere nicht.

Freie Forschung gehört definitiv ins Land der Märchen.

### TIERVERSUCHSKATEGORIEN – BRAINSTORMING TVVI 2017.03.22 ff

#### Medizinisch (Heilwirkung/Nebenwirkung) – Krankheit und Unfall für Tier und Mensch

- Chirurgie
- Medikamentenentwicklung
- Toxikologie
- Transplantation (Tier als Spender resp. Ersatzteillager, Tier als Pilotprojekt)

#### Toxikologie (Schadwirkung)

- Toxikologie von Kosmetik zunehmend indirekt durch toxikologischen Test der chemischen Grundstoffe
- Toxikologie von Chemieprodukten (Farbe, Lacke, Kunststoffe, Herbizide, Insektizide ...)

#### Militär

- Sprengstofftechnik
- Biowaffen

- Gegengifte zu Biowaffen

*Historisch: Fahrzeugbau (Ausland, bevor Crashtest-Dummy endlich «erfunden» wurde)*

**Bildung**, Schule, Lehrzwecke, Übungszwecke

**Gentechnisch veränderte Wesen (Produktion) (36)**

**Produktion** (... in der CH-Bundesstatistik als «anderer Zusammenhang» aufgeführt?)

- Hormone - z.B. von Schwangeren Pferden PMSG für Schweinezucht P.G.600 -> Muttertiere schneller trächtig um die Produktion der Stuten hoch zu halten werden die Schwangerschaften in gewissen Ländern am 130. Trächtigkeitstag brutal abgebrochen, um die Stuten schnell wieder trächtig machen zu können (33)
- Östrogen aus Harn von trächtigen Stuten (PMU, Pregnant Mare Urine) enge Boxenhaltung, spezielle Urinauffang-Vorrichtung umgeschnallt, was nicht selten zu gesundheitlichen Problemen führt
- Wachstumshormone für Zellkulturen (34) – ...*(welche Gewinnung via Tier, welche via Biotechnologie?)* (35)
- Antikörper (Kaninchen, Pferde) ...*(welche Gewinnung via Tier, welche via Biotechnologie?)*

**Grundlagenforschung z.T. auch Anwendung**

- Populationsforschung der Arten
- Tier als **Diagnosemittel**, als Eichmittel, als Messinstrument
- Gentechnik, Clonen, künstliche Befruchtung
- **Pharming** als aufsteigender Konkurrent für Biotechnologie (Tier als **Produzent** von komplexen organischen Molekülen und Ausschüttung via Milch u.a.)
- **Motivationsforschung** (Konsumentensteuerung, Bürgersteuerung, Mitarbeitersteuerung...)
- Verhaltensbiologie (in Massentierhaltung und trotzdem «glücklich» durch «enrichment»...)
- Psychologie
- Psychiatrie
- **Klimaforschung**
- Ökologie
- Pharmakologie
- Toxikologie
- Immunologie
- Chirurgieforschung, Implantatforschung
- **Landwirtschaft**: Futterforschung zur Ertragsteigerung (z.B. Agroskope m. Fistelkühen)
- Zuchtforschung
- Raumfahrt

## Einigkeit: Wissen schafft Optionen

Ja, auch Tierversuchsgegner begrüßen Wissen um Vorgänge und Ursachen im Sein von Mensch und Tier und Natur. Doch es zeugt von grosser Arglist, wenn mit allen Mitteln behauptet wird, dass Wissen mittels Tierversuchen und einzig mittels Tierversuchen zu haben wäre. (31) (32)

## Uneinigkeit: was man schützen will muss man bis in jedes Detail analysieren?

Nein, wenn man etwas schützen und bewahren will, muss man es in erster Linie in Ruhe lassen! Bloss, was man bis zum äussersten Ausbeuten will, sollte man bis in alle Details kennen, denn sonst läuft man Gefahr, dass man übers Ziel hinaus schießt.

### Uneinigkeit: wem nützt die Grundlagenforschung?

Wenn es für Mensch und Tier nützliche Grundlagenforschung gäbe, sähe sie ganz anders aus. Wir wüssten, was ein Individuum essen oder tun muss, damit es optimal gesund ist und es würde seine Grenzen kennen. Wir hätten längst wunderbare speziesspezifische medizinische Bio-Dummy-Systeme.

Wir hätten eine Gesellschaft mit sozialgerechten Steuern und ein Gesundheitssystem, das seinen Namen verdient. Heute haben wir ein «Krankheitsunwesen», wie es Andreas Graf, Parteilos SG, so schön auszudrücken pflegt. An Gesundheit kann niemand verdienen, an Kranken sehr wohl.

Wir hätten keine Waffenexporte sondern ein hervorragendes Entwaffnungsgeräte-Arsenal, das jede Waffe unbrauchbar macht, weil es deren Destruktionskraft neutralisiert.

Wir hätten keine psychisch Kranken, weil die Gesellschaft die Individuen optimal einbetten und weder über noch unterfordern würde.

Die heutige «Grundlagenforschung» ist eine «Finanz-Nutzen-Forschung» im Dienst des globalen Monopolys. Sie gibt nichts Preis, was den Markt stört und die Menschen befreit.

### Uneinigkeit: Hygienebewusstsein erst seit Pasteur?

Nein, z.B. Semmelweis – und vor ihm auch viele Hebammen - erkannten auch ohne Wissen um Bakterien die Bedeutung von Hygiene (Händewaschen, saubere Tücher). Hygiene war im Altertum sehr wohl ein Thema, erst mit den Tierversuchen ging das Wissen verloren, weil man annahm, Menschen seien so robust wie viele Tiere. (31)

## GESCHICHTE

### Tierschutzgesetze

Das erste **deutsche Tierschutzgesetz** (Reichstierschutzgesetz) wurde am **24. November 1933** verabschiedet. Aus ihm flossen später wesentliche Aspekte in das TierSchG ein. [3] Zuvor waren nur einige Straftaten im Reichsstrafgesetzbuch von 1871 definiert. Obwohl ideologisch propagiert, wurde der Tierschutz im Nationalsozialismus den ökonomischen Zielen untergeordnet. [4]

Ein neuer Anlauf erfolgte 1972, nachdem die Öffentlichkeit unter anderem durch Publikationen von Horst Stern\* sensibler wurde. Im Mai 2002 wurde der Tierschutz auch in das Grundgesetz aufgenommen, um ihm mehr Gewicht zu verleihen. Eine Novellierung des Tierschutzgesetzes trat am 13. Juli 2013 in Kraft. Eine Reihe von Neuerungen ist damit verbunden, darunter unter anderem Bestimmungen zu den Versuchstierrichtlinien, dem sexuellen Missbrauch (Zoophilie), zur Anwendung des Qualzuchtverbotes und zur Nutztierhaltung. (25)

\*der Bericht von Horst Stern (35) war «Aufklärung» ganz in 3R-Manier: Aufklärung über die grausamen Sachen, die da passieren, aber keine transparente Aufklärung bezüglich der katastrophalen Irrtümer aus Tierversuchen. (31) (32)

Lange galt ein „Tier“ gesetzlich als „Sache“, so dass lediglich dessen Marktwert geschuldet war, wenn jemand das Tier eines anderen schädigte.

**Tierschutzgesetze Schweiz: 1978** erlassen und ab 1981 in Kraft (26) (27)

## Geschichtlicher Überblick der Tierschutzgesetzgebung Schweiz

"In der Folge dieser Resolution kam es **zwischen 1895 und 1939 zu vier kantonalen Urnengängen**. Bei der ersten Abstimmung im Kanton **Zürich** wurde zwar die Initiative zur Abschaffung der Tierversuche abgelehnt, aber der Gegenvorschlag der Regierung zur Sanktionierung von Tierversuchen 1895 klar angenommen: Als erster Kanton verfügte **Zürich** über ein Gesetz, das Tierversuche zum Inhalt hat. - Andere Initiativen in den Kantonen **Bern** (1903) und **Basel-Stadt** (1939) sowie eine weitere im Kanton **Zürich** (1924) wurden vom Volk jeweils klar abgelehnt." (29)

Hans Ruesch beschreibt in "Die Fälscher der Wissenschaft" (1983, Hirthammer, Seite 46 ff) mit welchen Mitteln die politischen Prozesse jeweils gelenkt wurden.

## Chemikalienrecht

Erstes Chemikalienrecht Deutschland 1980 (28)

Entwicklungen von Chemikalien und Pharmagesetzen in der Schweiz und im Ausland müssen bei Gelegenheit noch recherchiert werden

## Pflicht zu Tierversuchen

Muss bei Gelegenheit noch recherchiert werden

# A N H A N G

## ANSCHAUUNGSMATERIAL

- (1) <http://www.pro-test-deutschland.de/>
- (2) [https://www.youtube.com/watch?v=eze\\_5mJTS0c](https://www.youtube.com/watch?v=eze_5mJTS0c) [Doku HD] Xenius - Tierversuche - Es geht nicht ohne – Schwarzkopfschaf ca. ab Min. 8  
Botox Gerhard Püschel, Glühwürmchen-Verfahren keine Finanzierung, 1:17 – 5:50  
<http://www.arte.tv/de/videos/056817-032-A/xenius> (2015)
- (3) <https://www.wired.de/collection/science/forscher-zuechten-ein-schlagendes-herz-voller-groesse-im-labor>
- (4) <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/63489/Stammzellen-bilden-im-Labor-schlagendes-Mikro-Herz>
- (5) <https://www.youtube.com/watch?v=DHuBRWqAKCO> schlagendes Herz – OP-Frische ca. 4 - 12 Std. je nach Technik (2010) – für Experimente sicher auch noch länger nutzbar
- (6) <https://www.youtube.com/watch?v=DzoLce84cag> Biological Aortic Heart Valve | Animation Video

- (7) <https://www.youtube.com/watch?v=lpi73llCtuw> How to Decide What Valve is Right for You  
Bio-Herzklappen aus Kuh oder Schaf «halten» nur einige Jahre d.h. benötigen Neu-Operation  
Mechanische Klappen brauchen Antikoagulanzen – und bei Kindern, Austausch wegen Wachstum
- (8) <https://www.youtube.com/watch?v=ZKUBYN3LrjU> Heart valve replacement with the aid of 3D printing at the HF Innovation Institute - OP Studie dank 3D-Herz-Modellen
- (9) <https://www.youtube.com/watch?v=4UWWkHB9sQk> Baby Heart Patient Saved by 3D Printing
- (10) <https://www.youtube.com/watch?v=pd3TFB0wO10> Zellen entfernen und Collagen-Strukturproteine mit Patientenzellen bewachsen lassen. Daraus können dann patientengerechte Herzklappen genommen werden  
[http://www.beobachter.ch/leben-gesundheit/medizin-krankheit/artikel/herzmedizin\\_herzoperationen-sind-sicherer-geworden/](http://www.beobachter.ch/leben-gesundheit/medizin-krankheit/artikel/herzmedizin_herzoperationen-sind-sicherer-geworden/) «Forscher der Universität Zürich ist es im Tierversuch gelungen, natürliche Herzklappen herzustellen: Sie bauen ein Gerüst aus -zuckerbasiertem Biopolymer, bringen darauf Herzvorläuferzellen an und züchten die Stammzellen im Reagenzglas, bis sich diese zu einer vollständigen Herzklappe formiert haben. Diese «lebende» Herzklappe wird dann implantiert. Der Vorteil solcher Implantate ist, dass sie mitwachsen und voraussichtlich nicht verkümmern.» - Selbstverständlich braucht es dazu keinen Tierversuch, denn all diese Prozesse können auch an Organkulturen getestet werden. Der Tierversuch ist kein Beweis, dass die natürliche Klappe im Mensch funktioniert! Sie ist nur ein administrativer Zulassungsschein für ein Experiment, das ungenügend vorbereitet wurde.
- (11) CLIP – der 100x schnellere 3D «Drucker» <https://www.youtube.com/watch?v=ihR9SX7dgRo>
- (12) ORGANOVO <https://www.youtube.com/watch?v=oQ6H-0K0Xk> 3D bioprinting- Printing living tissues using a 3D Printer / Organoide aus dem 3D Drucker für Tox-Tests / Zukunft : patientengerechte Bio-Organ-Transplantations-Empfänger
- (13) OP üben am 3D-Modell <https://www.youtube.com/watch?v=peeWhtYsmdM>
- (14) reparieren statt wegwerfen <https://www.youtube.com/watch?v=6MG3q5gESyI> Cardiologists repair leaky heart valves without open-heart surgery
- (15) Prof. Axel Haverich <https://www.mh-hannover.de/haverich.html>
- (16) <http://tierversuchsverbot.ch/wp-content/uploads/Stellungnahme-15Pfaff.pdf>
- (17) Herzklappenvarianten und Studien in Arbeit zu den Klappen von Hannover <https://www.dkv-impulse.de/smartphone/magazine/winter-2012/spezial-herzklappenerkrankungen/spezial-herzklappenarten/>
- (18) <https://www.nzz.ch/wissenschaft/medizin/regenerationsfaehige-ersatzventile-fuer-das-herz-1.18437172>  
«Nun wird das Verfahren der Hannoveraner Wissenschaftler, die wegen ihrer ersten Patiententests in Osteuropa erheblich unter Druck kamen, in einer von der EU finanzierten, grossen europäischen Studie geprüft. Beteiligt sind daran unter anderem das Universitätsspital und das Kinderspital Zürich.»
- (19) mitwachsende Bio-Herzklappen via Matrix welche mit Stammzellen des Fruchtwassers vom Empfänger-Baby bewachsen wird, ist noch in Vorbereitung in Zürich <http://www.luzernerzeitung.ch/nachrichten/schweiz/Eine-mitwachsende-Herzklappe-fuer-Babys;art46447,1011656> 2017

(20) Werbebroschüre Hannover Kinderherzen

[http://www.kinderherzen.de/assets/projektskizze\\_mitwachsende\\_herzklappe\\_final.pdf](http://www.kinderherzen.de/assets/projektskizze_mitwachsende_herzklappe_final.pdf)

(21) mitwachsende Herzklappen [http://www.deutschlandfunk.de/mitwachsende-herzklappen.709.de.html?dram:article\\_id=89309](http://www.deutschlandfunk.de/mitwachsende-herzklappen.709.de.html?dram:article_id=89309)

Das Mitwachsen – «Samir Sarikouch: "... Das muss aber natürlich an einer großen Zahl an Patienten wirklich bestätigt werden. Und das ist eben Ziel dieser Untersuchung an mehreren Hundert Patienten, das Wachstumspotenzial dieser Klappen zu überprüfen.

(22) [https://horizon-magazine.eu/article/living-heart-valves-grown-laboratories\\_en.html](https://horizon-magazine.eu/article/living-heart-valves-grown-laboratories_en.html) 1 Baby von 100 hat schweren Herzfehler ... GESCHICHTE: 1. Herzklappe 1923, Herzlungenmaschine 1953

(23) [http://www.vgt.ch/justizwillkuer/vasella-novartis/beilage\\_10\\_gutachten\\_walz.pdf](http://www.vgt.ch/justizwillkuer/vasella-novartis/beilage_10_gutachten_walz.pdf) bypass

(24) [http://www.vgt.ch/justizwillkuer/vasella-novartis/beilage\\_10\\_gutachten\\_walz.pdf](http://www.vgt.ch/justizwillkuer/vasella-novartis/beilage_10_gutachten_walz.pdf) vioxx

<http://www.agstg.ch/medienstelle/medien-archiv/55-medien/medienmitteilungen/192-medienmitteilung-2009-09-20-prof-eric-rouiller-opfer-oder-tater.html>

<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp048286>

<http://www.youtube.com/watch?v=CfNULvGcMsc> (bei MV-Studie 3 Herzinfarkte unterschlagen...)

<http://www.youtube.com/watch?v=tDy6q0UkF1k>

<http://www.youtube.com/watch?v=PQYxZSUDnqI>

(25) [https://de.wikipedia.org/wiki/Tierschutzgesetz\\_\(Deutschland\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Tierschutzgesetz_(Deutschland))

(26) <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19780049/200401010000/455.pdf>

(27) <http://www.tierdoerfli.ch/tierschutz-and-ratgeber/tierrecht/das-tierschutzrecht-in-der-schweiz/>

(28) [http://www.chemgapedia.de/vsengine/vlu/vsc/de/ch/11/toxikologie/kap\\_3/vlu/chemikaliengesetz.vlu.html](http://www.chemgapedia.de/vsengine/vlu/vsc/de/ch/11/toxikologie/kap_3/vlu/chemikaliengesetz.vlu.html)

(29) <http://www.aerztefuertierschutz.ch/index.html?id=26>

(30) <http://de.wikipedia.org/wiki/Daubert-Standard> „La vera scienza – Dott. Massimo Tettamanti

<https://www.youtube.com/watch?v=IdS2U9Rqh3s> (Min.25) „Scienze forensi. Teoria e prassi dell'investigazione scientifica di Massimo Picozzi, Alberto Intini“

(31) <https://contra-pro-test-deutschland.ch/fakten/uebertragbarkeit/>

(32) <https://contra-pro-test-deutschland.ch/fakten/alternativen/>

(33) <https://www.westendverlag.de/buch/system-error/>

(34) <https://www.aerzte-gegen-tierversuche.de/de/helfen/aktionen/149-stoppt-botox-tierversuche>

(35) [https://www.amazon.de/Tierversuche-Pharmaforschung-Horst-Stern/dp/3463007436/ref=sr\\_1\\_1?s=books&ie=UTF8&qid=1493487756&sr=1-1&keywords=horst+stern+tierversuch](https://www.amazon.de/Tierversuche-Pharmaforschung-Horst-Stern/dp/3463007436/ref=sr_1_1?s=books&ie=UTF8&qid=1493487756&sr=1-1&keywords=horst+stern+tierversuch)

Tierversuche in der Pharmaforschung von Horst Stern (1979)



**FINE**