

Verein zur Abschaffung der Tierversuche

Präsident: Dr. med. Dr. phil. II Christopher Andereg
Gegründet 1979 unter dem Namen CIVIS-Schweiz

Ostbühlstr. 32, 8038 Zürich
www.animalexperiments.ch

ch.andereg@sunrise.ch
Postkonto 80-18876-5

Irrweg Tierversuch:

Querschnittlähmung

Werden Querschnittgelähmte dank Versuchen an Ratten und Affen wieder gehen können?

1990 gelang es Wissenschaftlern am Institut für Hirnforschung der Universität Zürich, durchtrennte Rückenmarksnerven von Ratten wieder nachwachsen zu lassen. Könnte man Querschnittgelähmte dank diesen Tierversuchen heilen und ihnen das Leben im Rollstuhl ersparen?

► Bei Ratten fand man heraus, dass sich durchtrennte Nervenfasern wegen wachstumshemmender Stoffe im Rückenmark nicht regenerieren können. Um diese Hemmstoffe auszuschalten, wurden den Ratten Antikörper verabreicht, welche die Wachstumshemmer im Rückenmark blockierten. Gleichzeitig wurde das Rückenmark nicht ganz, sondern nur halb durchtrennt, damit die Ratten teilweise bewegungsfähig – d.h. nicht querschnittgelähmt – blieben.

► Am Ende wuchsen einige der durchtrennten Rückenmarksnerven nach, und die Ratten gewannen ihre Bewegungsfähigkeit fast vollständig zurück. Nachdem die Forscher die Antikörper-Therapie auch an teilweise querschnittgelähmten Affen getestet und eine funktionelle Erholung beobachtet hatten, fingen sie 2006 an, die Therapie an querschnittgelähmten Menschen zu prüfen.

► Laut *NeuroRegeneration* (Nr. 42/2013) stellte sich aber heraus, dass die klinischen Studien mit Querschnittgelähmten «ins Stocken geraten sind», weil offenbar kein kräftiges Nerven-

wachstum wie im Tierversuch, sondern nur bescheidenes Wachstum im Menschenversuch entstanden ist. «Es ist deshalb zu befürchten, dass die federführende Pharmaindustrie [von der Wirksamkeit der Therapie] zu wenig überzeugt ist.» *NeuroRegeneration* stellte fest: «Trotz intensiver Forschung gehören Querschnittlähmung und Rollstuhl noch immer zusammen.» Laut *IRPneuronews* (Nr. 48/2017) laufen aber die klinischen Versuche an fast 200 Querschnittgelähmten trotz diesem Rückschlag weiter.

► Dass die Antikörper-Therapie bei querschnittgelähmten Patienten bislang nicht gelungen ist, verwundert nicht. Denn im Gegensatz zu Tierversuchen, die unter künstlichen, streng kontrollierten Laborbedingungen durchgeführt werden, wird das Rückenmark verunfallter Menschen weder chirurgisch noch sauber durchtrennt. Vielmehr erleiden Querschnittgelähmte schwere Verletzungen und Quetschungen, die grosse Bereiche des Rückenmarkes betreffen und mit tierexperimentell geprüften Therapien kaum erfolgreich behandelt werden können. Ausserdem ist der zweibeinige Gang des Menschen weder anatomisch noch biomechanisch mit dem vierbeinigen Gang eines Tieres vergleichbar und stellt deshalb eine ganz andere Problematik bezüglich des Gleichgewichtes, der Gewichtsverteilung und der Körperhaltung dar.