



Professor Will Minuth vor der Versuchsapparatur. Foto: rpa

Zellkulturtechnik – Ersatz für Tierversuche

Millionen Tiere leiden in den Versuchslabors der industriellen Forschung – oftmals bis zum qualvollen Tod. Diese Praxis wird von den Verantwortlichen mit dem Dienst am Menschen entschuldigt. Tierversuchgegner sind da anderer Ansicht. Viele Bemühungen um Alternativen zum Tierversuch scheitern bereits an Finanzierung und Durchführung solcher Projekte.

Eine neue Entwicklung aus der Zellbiologie könnte jetzt neue Perspektiven eröffnen. Der Regensburger Professor Will Minuth vom Institut für Anatomie entwickelte mit Hilfe seiner Mitarbeiter eine revolutionäre Zellkulturtechnik, die nach Ansicht

von Experten eine Alternative zum Tierexperiment darstellt. Für seine Leistung wurde er in diesem Jahr mit dem Philip Morris Forschungspreis ausgezeichnet.

Die bisherige Technik zur Kultivierung von Organzellen war in der Vergangenheit kein optimaler Ersatz für Tierversuche. Der Grund lag in der geringen Haltbarkeit und mangelnden Qualität der Zellen. Professor Will Minuth: „Seit 50 Jahren werden Organzellen in den Labors unter Bedingungen kultiviert, die nicht der natürlichen Umgebung des Körpers entsprechen.“ Die von Minuth entwickelte Technik simuliert fast natürliche Wachstumsbedingungen.

Auf pfennigstückgroßen Spezial-Trägerscheibchen, nach ihrem Erfinder „Minusheets“ getauft, wachsen die Zellen in Kulturkammern heran. „Von oben werden sie durch eine kleine Pumpe permanent mit Nährstoffen versorgt, von unten werden Stoffwechselprodukte abgeführt“, schildert Minuth das Verfahren. Veränderungen der Zelle werden mit Hilfe von elektronischen Sensoren registriert und vom Computer ausgewertet. Die Organzellen bleiben lange Zeit qualitativ hochwertig.

Minuths Erfindung eröffnet auch in der Humanmedizin neue Perspektiven: die Entwicklung einer künstlichen Niere oder Leber. rpa