



**Der Umstieg auf Nährmedien ohne fetales Kälberserum muss umgehend erfolgen, um das Leid von Millionen Kälberfeten nicht weiter zu unterstützen!**

**Weitere Infos, inklusive Bezugsquellen:  
[www.fks-frei.de](http://www.fks-frei.de)**

**[www.fks-frei.de](http://www.fks-frei.de)**  
Nährmedien ohne Kälberserum



## Impressum

Ärzte gegen Tierversuche e.V.  
Goethestraße 6-8  
51143 Köln

Telefon: 02203-9040990

Fax: 02203-9040991  
info@aerzte-gegen-tierversuche.de  
www.aerzte-gegen-tierversuche.de

Text: Julia Schulz

Gestaltung: [www.vego-design.de](http://www.vego-design.de)

Fotos: kazoo80/stock.adobe.com,  
elkor/istcokphoto.com

Vereinskonto  
GLS Gemeinschaftsbank eG  
IBAN: DE48 4306 0967 4126 7406 00  
BIC: GENODEM1GLS

Ärzte gegen Tierversuche e.V. ist als  
gemeinnützig und besonders förde-  
rungswürdig anerkannt. Spenden und  
Beiträge sind steuerlich absetzbar.

© 2021 Ärzte gegen Tierversuche e.V.



# FKS-frei.de

**Ernährung von Zellkulturen  
ohne fetales Kälberserum (FKS)**



**Ärzte gegen Tierversuche e.V.**



Anstelle von Tierversuchen kommen zunehmend Kulturen und Organchips aus menschlichen Zellen zum Einsatz, die etwa bei Operationen als Abfall anfallen. Sie werden u. a. bei Giftigkeitsprüfungen von Chemikalien oder bei der Medikamentenentwicklung genutzt. Um diese Zellen am Leben zu halten und zum Wachsen zu bringen, benötigen sie ein Nährmedium, d.h. eine Flüssigkeit, in der verschiedene Nährstoffe enthalten sind. Standardmäßig wird dafür bisher Blutserum von ungeborenen Kälbern genutzt.



Doch die Gewinnung von fetalem Kälberserum (FKS) ist grausam. Direkt nach der Schlachtung einer schwangeren Kuh wird dieser der Fötus aus

der Gebärmutter herausgeschnitten. Dann wird dem noch lebenden Kalb eine dicke Nadel zwischen die Rippen durch Haut und Muskeln direkt ins schlagende Herz gestoßen. Das Blut wird abgesaugt, bis das Tier blutleer ist und stirbt. Diese Prozedur geschieht ohne Betäubung, obwohl davon auszugehen ist, dass Kälberfeten bereits leidensfähig sind. Der weltweite Jahresbedarf liegt bei etwa 800.000 Litern fetalem Kälberserum. Das bedeutet, dass nach einer Schätzung der European Biomedical Research Association 1–2 Millionen Kälber pro Jahr weltweit auf diese Weise qualvoll sterben müssen.



## HUMANES HPL AUS UNGENUTZTEN BLUTSPENDEN

Doch es gibt FKS-freie Nährmedien, beispielsweise das humane Blutplättchen-Lysat (hPL). Die Herstellung erfolgt aus humanen Thrombozytenextrakten, die aus abgelaufenen Blutspenden gewonnen werden. Diese werden normalerweise weggeworfen. Zu hPL verarbeitet, könnten sie das Leid der ungeborenen Kälber verhindern. Durch hPL könnten große Teile des globalen Bedarfs an tierenserumfreien Nährmedien gedeckt werden. Die enthaltenen Wachstumsfaktoren sind jenen des fetalen Kälberserums überlegen, und auch z. B. für humane mesenchymale Stammzellkulturen geeignet. Die Variation der Zusammensetzung ist extrem gering, was eine gute Reproduzierbarkeit der Nährlösungen und ein gleichmäßiges Wachstum von Zellkulturen ermöglicht. Zudem ist das Blut der Spender im Vorfeld auf Krankheitserreger untersucht worden, so dass eine Übertragung von Erregern ausgeschlossen ist.

Daneben gibt es eine ganze Reihe weiterer FKS-freier Nährmedien, die aus menschlichem Blut oder synthetisch hergestellt werden.

Zwar müssen sich die Zellen der Zellkulturen erst an das neue Nährmedium anpassen, und während dieser Phase können Wachstumseinbußen entstehen, jedoch würde sich dieser Zustand maximal über einige Wochen erstrecken. Das größte Problem ist, dass viele Labore unzureichend über den Gebrauch von Alternativnährmedien aufgeklärt sind und gerne auf Altbewährtes zurückgreifen, denn seit den 60er Jahren gilt das fetale Kälberserum als „Goldstandard“.