

BINDER-Schränke werden in der Krebsforschung eingesetzt



Ein renommiertes wissenschaftliches Institut in München erforscht die genetisch bedingte Form von Leukämie. Bekommt ein Mensch die schreckliche Diagnose, Leukämie zu haben, wird als Erstes sein Blut untersucht. Darüber hinaus findet eine ausführliche Genanalyse statt. Steht der DNA-Code des Patienten fest, wird falls ein bestimmtes Gen fehlt, anhand von Mäusen getestet, ob dieser Defekt in fünf bis sieben

Jahren ebenfalls zum Ausbruch der Krankheit führt. Auch ein krankes Gen eines Menschen kann einer Maus eingesetzt werden. Aus den Ergebnissen können Rückschlüsse auf die Entstehung der genetischen Form von Leukämie gezogen und neue Medikamente entwickelt werden.

Um mit Mausmodellen arbeiten zu können, muss im ersten Schritt eine Eizelle anhand von Spermien in vitro befruchtet werden. Es entsteht eine Zygote, die im Institut in München dann in den Inkubatoren von BINDER bei 37 °C in Petrischalen bebrütet wird. Nach mehreren Tagen ist ein undifferenzierter Zellklumpen entstanden. Jetzt haben die Wissenschaftler gleich mehrere identische Zellen zur Verfügung. Sie können nun damit beginnen, das „Gene of Interest“ auszuschalten.



> Auf die BINDER-Schränke ist Verlass:
Aus dem Grund arbeitet das Forschungsinstitut in München damit.

Aufgabenstellung

- Bebrütung von Zellen
- Es wird viel Platz benötigt
- Brutschrank sollte leicht zu öffnen sein
- Es darf zu keinen Kontaminationen kommen
- sichere Sterilisation
- Geräte müssen im Dauerbetrieb volle Leistung bringen

BINDER Lösungen

- Temperaturbereich: Raumtemperatur plus 7 °C bis 60 °C
- Feuchtebereich: bis 95 % r.F.
- Alternative O₂-Regelbereiche: 0,2-20 Vol.-% O₂ oder 10-95 Vol.-% O₂
- Autosterilisation durch Heißluft bei 180 °C
- Doppelschalen-Befeuchtungssystem mit Betaungsschutz
- CO₂-Gasmischdüse mit Venturi-Effekt
- Heißluftsterilisierbarer CO₂-Sensor mit Infrarot-Technologie

Die bearbeitete Zelle wird erneut in einem BINDER-Inkubator bei 37 °C für mehrere Tage bebrütet. Dabei entstehen wieder mehrere Zellen der gleichen Art. Diese werden dem Simulationsschrank entnommen und einer Maus eingesetzt. Die Zellen, die nicht bearbeitet wurden, können ebenfalls injiziert werden. Jetzt haben die Wissenschaftler die Möglichkeit zum Vergleich.



› Mit den gewachsenen Zellen aus dem BINDER-Schrank versuchen die Forscher zu neuen Ergebnissen in der Krebsforschung zu kommen.

Damit beginnt jedoch auch die Zeit des Wartens und Beobachtens. Die Mitarbeiter des Labors müssen die jeweilige Entwicklung im Auge behalten. Sollte eine Maus mit dem gleichen Gendefekt wie der Mensch, der Leukämie bekommen hat, ebenso die Krankheit entwickeln, könnte das der Grund für den Ausbruch sein. Die Wissenschaftler sind damit neuen Erkenntnissen ein großes Stück näher.

Das Institut setzt bei dieser Arbeit jedenfalls ganz klar auf die Unterstützung durch BINDER-Simulationsschränke. 13 Inkubatoren des Modells CB 160 sind in den neuen

Wir können viele Zellen kultivieren, haben bei BINDER viel Platz dafür. Die Qualität ist super, der Service und die Sterilisation auch

”

sagt Frau Prause

Räumlichkeiten in München zu finden und es sollen noch mehr werden, um in der Krebsforschung hoffentlich zu neuen Ergebnissen zu gelangen. Der Grund, warum die Wissenschaftler mit BINDER-Schränken arbeiten, war bei unserem Besuch auch zu erfahren: „Wir können viele Zellen kultivieren,

haben bei BINDER viel Platz dafür. Die Qualität ist super, der Service und die Sterilisation auch.“



› In den BINDER-Inkubatoren ist viel Platz, genau das schätzen die Forscher bei ihrer Arbeit.

Vorteile CO₂-Inkubatoren mit Heißluftsterilisation und hitzesterilisierbarem CO₂-Sensor:

Vorteile:

- Maximaler Nutzraum bei minimaler Standfläche und guter Bedienbarkeit
- Minimales Kontaminationsrisiko durch kompromisslose Heißluftsterilisation
- Ventilatorfreier, leicht zu reinigender hygienischer Innenraum
- Stabile pH-Werte durch driftfreie CO₂ IR Sensortechnik
- Geringe Verdunstung des Mediums durch hohe Feuchte und schnelle Erholzeit



› CO₂ Inkubator CB 170

**Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München**

Ismaninger Straße 22
81675 München
Tel +49 89 4140-0

BINDER
Best conditions for your success

BINDER GmbH
Im Mittleren Ösch 5
78532 Tuttlingen, Germany
Tel. +49 7462 2005-0 | www.binder-world.com

Unverbindlich anfragen