

11

# SYMPOSIUM DER AG INDUSTRIELLE ZELLTECHNIK

15. Mai 2023

Industrielle Nutzung von Zellkulturen

MUSIK- UND KONGRESSHALLE LÜBECK · Willy-Brandt-Allee 10 23554 Lübeck

Die Verwertung von außerhalb des Körpers gezüchteten Zellen, hat durch die aufkommende Industrie zu kultiviertem Fleisch (Clean Meat, Cultured Meat, In-Vitro Fleisch) große Aufmerksamkeit in vielen Teilen der Bevölkerung erfahren. Das Verständnis für die Möglichkeiten, die sich aus der gezielten Anwendung von Zellkulturen ergeben, hat dadurch enorm zugenommen. Es wurde deutlich, dass Zellkulturen nicht mehr nur für die Forschung oder medizinische Anwendung eine große Rolle spielen, sondern wir mit ihrer Verwertung gerade erst am Anfang der Möglichkeiten stehen.

Die vergangenen Jahre der Pandemie haben zudem deutlich gemacht, wie wichtig Zellkulturen für unser Leben sind, da in ihnen sowohl Impfstoffe als auch virale Proteine für Antikörpertestsysteme hergestellt werden können.

Weiterhin haben neue Erfolge zu zellulären Therapien, welche ohne die Möglichkeiten der Zellkultur nicht möglich gewesen wären, weltweit für Aufsehen gesorgt.

Die Beispiele machen deutlich, dass wir mit der in-vitro Kultur von Zellen eine Technik in der Hand halten, die es uns ermöglicht, in diesen hochkomplexen winzigen „Biofabriken“ viele biologische Produkte herzustellen. Bisher müssen diese häufig noch aus Tieren gewonnen werden. Je besser wir aber die Zellen in ihrer Kulturumgebung verstehen, umso genauer können wir ihre Proliferation und ihr Verhalten steuern, um dadurch biotechnologische Produktionsprozesse aufzubauen. Das Beherrschen dieser Technologie erlaubt es nachhaltige Kreislaufprozesse aufzusetzen, die für den Transferprozess in eine Bioökonomie von enormer Bedeutung sind. Hierfür benötigt man robuste Zelllinien, die über lange Zeit proliferativ sind.

Spätestens seit der intensiven Erforschung von Stammzellen, und dem damit verbundenen Tissue Engineering, sind solche Zellen, nicht nur für die Forschung, sondern auch für industrielle und medizinische Anwendungen nutzbar geworden.

In den nächsten Jahren werden weitere Einsatzmöglichkeiten von kultivierten Zellen in vielen Bereichen eine wichtige Rolle spielen. Eine Grundvoraussetzung für die breite Verwendung von Zellkulturen wird ihre Massenproduktion sein. Mit dem Erreichen dieses technologischen Fortschritts, wird der Menschheit eine neue Rohstoffquelle zur Verfügung stehen, die in nachhaltigen Kreislaufsystemen zur Produktion biologischer Produkte eingesetzt werden kann.

In dem Symposium „Industrielle Zellvermehrung“ der BIO Deutschland werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Industrieunternehmen und Start-Ups zu Wort kommen, um ihre Sicht auf diese mögliche Entwicklung zu erläutern und deren Potenzial im gemeinsamen Gespräch zu erörtern.

Wir möchten Sie einladen, an diesem interessanten Symposium zu neuen Ideen des biobasierten Wirtschaftens teilzunehmen.