



Lean-Labor.de

30 % SCHNELLER KULTIVIEREN. OHNE KONTAMINATIONSRISIKO.

Wo im mikrobiologischen Arbeiten Kontaminationsrisiken
und Zeitverluste entstehen.

+ 30 % Effizienz
(bei der Bakterienkultivierung)

Maximale Sterilität
(gesamter Aufbau autoklavierbar)

Ausschluss von Fehlern
(minimiert Probenverwechslungen)

Analyse im Detail ansehen





Petrischalen in einem Arbeitsplatzorganisationssystem

Abstract

Ziel dieser Untersuchung war es, die mögliche Effizienzsteigerung bei der Kultivierung von Bakterien auf Agar-Agar-Nährböden mit Maismehlbasis durch eine strukturierte Arbeitsplatzorganisation zu quantifizieren. Der Prozess wurde in drei Hauptphasen unterteilt – Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung – und jeweils mit und ohne strukturierte Organisation verglichen. Im Ergebnis lässt sich eine Effizienzsteigerung von bis zu 30 % feststellen.

Warum die Kultivierung so anspruchsvoll ist

Die Anzucht von Mikroorganismen spielt in vielen Bereichen eine fundamentale Rolle – in Universitäten und Forschungsinstituten ebenso wie in pharmazeutischen Unternehmen, Behörden, Krankenhäusern, Biotechnologie und Landwirtschaftsforschung. Überall dort entscheidet die Zuverlässigkeit der Ergebnisse über den Wert der Arbeit.

Entscheidend dafür ist eine organisierte und sterile Umgebung. Traditionelle Laboraufbauten führen jedoch oft zu überfüllten Arbeitsbereichen, erhöhten Kontaminationsrisiken und Ineffizienzen im Ablauf. Ein modulares, leicht sterilisierbares Arbeitsplatzorganisationssystem bietet hier eine Lösung: Es schafft feste Ablageorte, klare Wege und eine übersichtliche, sichere Arbeitsfläche.

Vergleich der Vorgehensweise

Mit strukturierter Arbeitsplatzorganisation fiel die Vorbereitungsphase deutlich effizienter aus: Alle notwendigen Materialien – Maismehl, Spatel, Messzylinder, Agar, Kulturplatten, Pipetten, Zuckerlösung – waren griffbereit organisiert. Das ergonomische Arbeiten erleichterte das Gießen der Nährmedien und reduzierte die körperliche Belastung. Die geordnete Aufbewahrung von Abstrichen minimierte Probenverwechslungen und Kontaminationsrisiken während der Durchführung. Nach dem Experiment ließen sich die Komponenten leicht autoklavieren und mit minimalen Ausfallzeiten für die nächste Verwendung vorbereiten.



Petrischalen in einem Arbeitsplatzorganisationssystem



Petrischalen in einem Arbeitsplatzorganisationsystem - Wellplate-Halter in einer Nutschiene (Detailaufnahme)

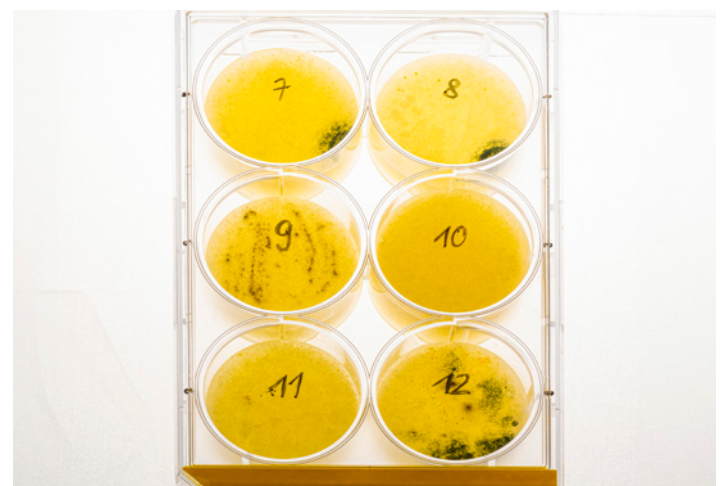
Ohne strukturierte Organisation kam es dagegen zu vermehrten Such- und Laufwegen. Die Ablageorte für Materialien und Geräte waren unklar, die Arbeitsfläche überfüllt und weniger geschützt gegen Verschütten und Vertauschen von Proben. Das Gießen der Nährmedien war weniger ergonomisch, die Organisation der Proben herausfordernder und für die Mitarbeitenden deutlich belastender.

Konklusion

Eine strukturierte Arbeitsplatzorganisation in mikrobiologischen Experimenten verbessert Effizienz und Ergonomie und reduziert zugleich Kontaminationen und Probenverluste. Durch die Standardisierung der Abläufe und eine bessere Organisation trägt sie nicht nur zur Aufrechterhaltung einer sterilen Umgebung bei, sondern auch zu zuverlässigeren und reproduzierbareren Forschungsergebnissen. Die Untersuchung unterstreicht die Bedeutung durchdachter Labororganisation für den Fortschritt in der Mikrobiologie und lässt den Rückschluss zu, dass eine Effizienzsteigerung von 30 % erreichbar ist.

Wo stehen Sie?

Wo in Ihren mikrobiologischen Abläufen Kontaminationsrisiken und Zeitverluste entstehen, zeigt der kostenlose 5S-Quickcheck in wenigen Minuten – als orientierende Standortbestimmung, ohne Komplettaudit: lean-labor.de



Detailaufnahme: Wellplate mit Petrischalen und Bakterienanzucht



Foto: Gebäude der Better Basics Laborbedarf GmbH in Dresden



Ansprechpartner: Dr. Marcus Heinze

Dr. rer. nat. Marcus Heinze

Marcus Heinze wurde in Zittau geboren und ist heute Gesellschafter und Entwicklungsleiter der Better Basics Laborbedarf GmbH. Er schloss sein Studium der Polymerchemie an der TU Dresden mit seiner Promotion auf dem Gebiet der mineralisierbaren Hydrogele ab. Heute verantwortet er den Bereich der Entwicklung bei Better Basics Laborbedarf. Der Bereich der Produktentwicklung widmet sich einer mehrdimensional optimierten Bauteilgestaltung, welche die Möglichkeiten verschiedener 3D-Druckverfahren mit denen der klassischen Metallverarbeitung kombiniert.

E-Mail: Marcus.Heinze@Better-Basics.de

Sie interessieren sich für unsere Produkte?

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf:

Anfrage@Better-Basics.de

Mehr Informationen und Neuigkeiten zu unseren Produktinnovationen finden Sie auch unter:

www.Better-Basics-Laborbedarf.de

Better Basics Laborbedarf GmbH

Löbtauer Str. 69

01159 Dresden

Deutschland

T: +49 (0) 176 6233 8026 (Vertriebspartner)

T: +49 (0) 178 9617 577 (Direktkunden)

E: Anfrage@Better-Basics.de

W: www.Better-Basics-Laborbedarf.de

Wir machen Laborstruktur sichtbar – bevor sie Zeit, Qualität und Sicherheit kostet.

Lean Lab ist für uns mehr als eine Methode. Es ist ein gemeinsamer Anspruch an moderne Laborarbeit: klare Strukturen, weniger Suchzeiten, sichere Abläufe, bessere Flächennutzung, mehr Arbeitsschutz und spürbare Entlastung für die Menschen im Labor.

Mit lean-labor.de möchten wir genau diesen Themen eine Plattform geben. Wir haben uns zur Aufgabe gemacht, Lean Management, 5S, Effizienzsteigerung, Prozesssicherheit und Arbeitsplatzorganisation im Labor sichtbar, verständlicher und praxisnäher zu machen. Denn viele Herausforderungen im Laboralltag entstehen nicht durch fehlendes Engagement, sondern durch Strukturen, die nicht mehr zu den Anforderungen moderner Laborarbeit passen.

Unsere Initiative soll informieren, verbinden und den fachlichen Austausch fördern – zwischen Laborleitungen, Anwendern, Qualitätsverantwortlichen, Lean-Lab-Experten, Planern und Industriepartnern. Langfristig soll daraus ein starkes Netzwerk, ein Fachbeirat und ein Sprachrohr für bessere Labororganisation entstehen.

Ich lade Sie herzlich ein, diesen Dialog mitzugestalten.

Impressum:

Better Basics Laborbedarf GmbH, Löbtauer Str. 69, D-01159 Dresden

E-Mail: info@better-basics.de | Vertretungsberechtigter Geschäftsführer: Mario Schneider

Handelsregister: HRB 39524; Registergericht: Amtsgericht Dresden | USt-IdNr. gem. § 27a UStG: DE327508812

