

Komfortable Ordnung, Auswertung und Absicherung von Daten

Alles vernetzt? – Dann bringt Software einen Vielfach-Nutzen

Geräte in Labor und Produktion werden kommunikativer. Dafür sorgt eine zunehmende Vereinheitlichung von Datenformaten, woraus sich wiederum Möglichkeiten zur Vereinfachung und zu einem Gewinn an Sicherheit ergeben, wie das wegweisende Branchenevent in Chemie und Life Science ILMac 2025 Basel zeigt.

Im ersten Schritt werden die Daten verschiedenster Geräte mit Spezial-Software konvertiert, damit laufen die Kommunikationsströme zwischen untereinander und mit übergeordneten Systemen flüssiger. Insbesondere betrifft dies auf der Laborebene das LIMS (Labor-Informations-und-Management-System), auf der Audit-Vorbereitungs-Ebene das ELN (elektronisches Laborbuch) und auf der betrieblichen Ebene das ERP (Ressourcensteuerung/Enterprise Resource Planning). Der noch junge Laborgeräte-Standard LADS hat die effiziente Vernetzung von Geräten, automatisierten Systemen und Prozessen weiter beflügelt.

Innerhalb des LIMS besteht heute die Möglichkeit, Dateien in einer SQL-Datenbank («structured query language») abzuspeichern. Dazu ein Beispiel: Eine Laborantin hat zur Identifizierung und Quantifizierung von Polyethylenterephthalat in einem Gemisch ein Nahinfrarotspektrum (NIR) aufgenommen. Zum Spektrum selbst speichert sie ihren Namen, den Zeitpunkt der Ana-

ILMAC Basel 2025

Dauer	16. bis 18. September 2025 (Dienstag bis Donnerstag)
Öffnungszeiten	9.00 bis 17.00 Uhr
Ort	Messe Basel, Halle 1.0
Veranstalter	MCH Messe Schweiz (Basel) AG / info@ilmac.ch / www.ilmac.ch

Die Alternative zu (auch heute noch gängigen) handschriftlichen Aufzeichnungen bietet das elektronische Laborbuch – hier mit der abschliessenden Signatur eines elektronischen Dokuments auf einem virtuellen Notebook-Bildschirm.



Dank Labor-Informations-und-Management-Systemen lassen sich Daten aus Labor und Produktion langzeitsicher abspeichern und mit Hilfe von Spezialsoftware sogleich auswerten und beurteilen.





Ganze Produktionen lassen sich digitalisieren und vernetzen – der Vorteil: Die Ingenieure können unmittelbar Software zur Visualisierung von «Big Data» aus der Cloud laden und daraus Entscheidungen für Änderungen der Produktionsweise ableiten und zum Beispiel eine verbesserte Ressourcensteuerung erreichen.

lyse, die verwendete Methode (z.B. laborinterne Bezeichnung: «Polymer in Nahrung»), die Probe (z.B. Probe Nr. 25) und das Analysegerät ab. Zur vollständigen Dokumentation gehört auch der letzte Zeitpunkt der Gerätekalibrierung, gegebenenfalls mit zwei Unterschriften (z.B. kalibrierender Laborant + freigebender Laborleiter).

Die Speicherung in einer relationalen Datenbank setzt diese Daten automatisch in Beziehung zu anderen Daten. So lässt sich später

über das einzelne Analyseergebnis hinaus auch abfragen, welche Analysen an einem bestimmten Tag durchgeführt wurden oder in den letzten zwei Wochen, welche NIR-Spektren auf dem betreffenden Gerät in den vergangenen zwei Monaten aufgenommen wurden oder welche Messergebnisse ausserhalb eines von der FDA (US-Arzneimittel- und -Lebensmittelbehörde) vorgegebenen Korridors lagen. Einen Schritt weiter führt die Speicherung in einer Cloud. Damit wird der Zugriff

von allen Unternehmensstandorten auf die Daten möglich.

Wie sich Ökonomie und Datensicherheit in Einklang bringen und die vielen Chancen aktueller LIMS-Software ohne Sorge geniessen lassen, zeigt die Ilmac Basel 2025. Alle Informationen zum Event, zu den ausstellenden Unternehmen und den Programmpunkten finden sich auf Ilmac 365, dem Community Netzwerk der Ilmac: <https://365.ilmac.ch/event/ilmac-basel-2025>

Machen Sie Ihre Institution zukunftsfähig durch schlagkräftige Teams und nachhaltige Prozesse!

persönlichkeitsbasierte **TEAMENTWICKLUNG**

Teamworkshops
Supervision
Leitungscoaching
Prozessbegleitung



NACHHALTIGKEIT

(Wesentlichkeits)Analysen
Strategieentwicklung
Managementsystem
ESG Berichterstattung
Projekte und Konzepte



Folgen Sie mir
auf LinkedIn!

**Ich berate Sie gerne persönlich
für ein individuelles und
pragmatisches Vorgehen.**



Dr. Clemens Lang

Physiker und Nachhaltigkeitsexperte
Coach, Supervisor, Org.-Berater bso

+41 79 638 50 47

c.lang@phoenixcoaching.ch

www.phoenixcoaching.ch