

schuett *colonyQuant*

Kolonien schnell und sicher zählen



schuett colonyQuant

Automatischer Kolonienzähler

- Software zur Selektion nach Farbe, Größe und Form
- Lichtdichte Probenkammer mit High-Definition-Farbkamera, Livebild-Funktion und modernster LED-Lichttechnik
- Sekundenschnelle Bilderfassung und gleichzeitige Auswertung
- Archivbare Tabellen- und Bildschirmdokumentation, Ergebnisse für jede einzelne Kolonie anzeigbar
- Agarplatten, Nährkartonscheiben, Filter, Plaque-Assays, Hemmhofanalyse, Spiral Plating, Tropfplatten, „Lanes“, Fluoreszenz
- Mischkulturen, unterscheidet bis zu 8 Farben gleichzeitig
- Sektorielles Auszählen, 90% Option
- GLP konform, LIMS kompatibel

schuett colonyQuant ist die kostengünstige Lösung für die Auswertung von Petrischalen bei hohen Anforderungen an den täglichen Probendurchsatz.
Das Aufnehmen der Bilder und Auszählen der Kolonien erfolgt mit einem einzigen Knopfdruck. Problemloses Wechseln der Zähleinstellungen zwischen verschiedenen Agarplatten und Nährkarton-/Filterscheiben etc.



Vielseitig und zeitsparend

Funktionell

Die Probenkammer im attraktiven Design benötigt nur eine geringe Stellfläche am Arbeitsplatz. Die vorinstallierte Software auf PC/Laptop inkl. Standard-Demo-einstellungen erlaubt sofortigen Einsatz nach Aufstellung.

Zeitsparend

Im Vergleich zum Auszählen der Kolonien per Hand ist eine gravierende Steigerung der Produktivität möglich.

400 Petrischalen pro Stunde auswertbar, unabhängig davon, ob auf der Agarplatte 10 oder 1.000 Kolonien zu zählen sind.

Vermeidung von Zählfehlern, wie sie bei manueller Auszählung durch nachlassende Konzentration möglich sind.

Universell

schuett colonyQuant wurde für die Qualitätssicherung in der Lebensmittel-, Getränke- und Pharmazeutischen Industrie und in Mikrobiologischen Testlabors konzipiert. Das colonyQuant System ist ideal für die Auswertung von Ames Test und Wasserproben.

Minutenschnelle Entwicklung von Zähleinstellungen für die unterschiedlichsten Kolonientypen und Agarsorten/Nährkartonscheiben. Die logisch aufgebaute Software in deutscher und englischer Sprache hilft dabei, die Kolonien nach Farbe, Größe und Form zu erkennen und zu unterscheiden.

Zur optimalen Anpassung an die Zählanforderungen werden beim Verändern der Einstellungen die Auswirkungen auf das Zählergebnis sofort angezeigt. Die eingestellten Parameter können komplett gespeichert und über den Dateinamen jederzeit wieder aufgerufen werden.

Die Windows-Oberfläche der Software erleichtert den Einstieg in die elektronische Kolonienzählung. Das Gerät zentriert Petrischalen von Ø 60 mm bis Ø 90 mm exakt und reproduzierbar. Die Kamera zoomt automatisch, um Petrischalen mit Ø 60 mm unter hoher Auflösung auszuwerten.

Qualitäts sicherung leicht gemacht



Modernste LED Lichttechnik ermöglicht, die Petrischale von der Seite her zu beleuchten und so eine bisher unbekannte Transparenz und Differenzierung der Kolonien auf Agar zu erreichen.

Filter werden für maximalen Kontrast und brillante Farbwiedergabe der Kolonien von oben beleuchtet. Automatische Entfernung des Zählrasters zur korrekten Analyse.

Platten, die nach der Spiral-Plater-Methode ausplattiert wurden, werden unter Berücksichtigung des Zählraster ausgezählt.

Die Auswertung von Hemmhöfen erfolgt im Uhrzeigersinn. Die Ergebnisse werden übersichtlich in Tabellenform dargestellt.

Archivierbar

Das Original und das gezählte Bild werden elektronisch gespeichert, alle Daten der Auswertung werden als exportierbare Tabelle archiviert (Excel oder CSV-Format). Ein Analysenprotokoll steht zum Ausdruck zur Verfügung, bei dem einstellbar ist, welche individuellen Parameter gedruckt werden sollen. Vermeidung von Übertragungsfehlern. Die Daten sind in ein LIMS exportierbar.

Praxisgerecht

Die Zähleinstellungen werden einmalig für den betreffenden Kolonientyp gewählt. Der von der Software auszuzählende Bereich der Agarplatte wird vor Beginn der Analyse festgelegt.

Sind die Randbereiche der Petrischale schwerzählbar, zählt die Software 90% der Petrischale und berechnet die Gesamtkolonienzahl. Ebenso zählt die Software Segmente der Petrischale aus. Die „Lasso“-Funktion erlaubt es, nur bestimmte definierte Bereiche der Petrischale auszuzählen. Die Hochrechnung erfolgt automatisch.

Unterschiedliche Kolonien gleichzeitig zählen

Berechnung der Kolonien/ml, nach vorheriger Eingabe von Verdünnungsstufe und Auftragsvolumen.

Über die "Add"/"Delete"-Funktion besteht jederzeit die Möglichkeit, das Zählergebnis manuell zu korrigieren.

Selektionskriterien (beliebig kombinierbar)

Farbe:

Die Unterscheidung von gefärbten Kolonien (z.B. flavinhaltige oder durch chromogenen, selektiven Agar gefärbte Kolonien) gegenüber ungefärbten Kolonien lässt sich durch Selektieren des gewünschten Farbspektrums erreichen, wobei gleichzeitig bis zu acht verschiedene Farbverläufe anwählbar sind.

So können z.B. blaue und rote Kolonien auf einer Petrischale gleichzeitig ausgezählt werden und das Ergebnis als blaue, rote und Gesamtkolonien ausgegeben werden.

Größe:

Die Unterscheidung von Kolonien unterschiedlicher Größe ist ebenfalls möglich. So lassen sich z.B. große Kolonien vom Hintergrundwachstum differenzieren. Minimal erkennbarer Kolonendurchmesser 0,05 mm.

Form:

Durch Unterscheidung nach Form lassen sich runde von weniger runden Kolonien trennen. Dies ist z.B. für das separate Auszählen von Bakterienkolonien auf Agarplatten nützlich, auf denen auch Schimmelpilzkolonien wachsen oder sich z.B. gleichfarbige Präzipitate befinden.



Trennfunktion:

Mit der Trennfunktion lassen sich ineinander übergehende Kolonien separat zählen. Dies ist besonders bei höheren Kolonienzahlen pro Platte und bei großen Kolonien wichtig.

Weitere hilfreiche Funktionen:

Bereiche und Abstände zwischen einzelnen Kolonien können ausgezählt werden und werden in einer separaten Liste angezeigt.

Das Einfügen und Speichern von persönlichen Notizen in Textfeldern im gezählten Bild.

GLP konform

Alle sensiblen Bereiche sind kennwortgeschützt. Die Software ist in drei Ebenen aufgebaut:

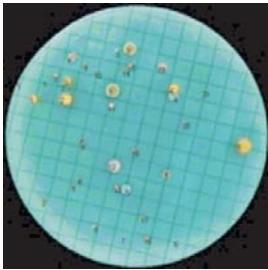
- Administrator
- Laborleiter
- Anwender

Der Administrator entscheidet, welche Zählparameter vom Anwender verändert werden können. Anwender-, Chargen- und Probennummern werden automatisch mit dem Analysenergebnis gespeichert.

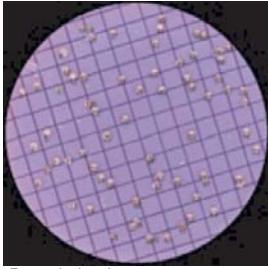
Möglichkeit einer Systemüberprüfung mit einer Standard-Farbscheibe und Reset-Funktion auf Werkseinstellungen.

ImageNo	Objects	Obj Col 1	Obj Col 2	Obj Col 3	Obj Col 4	RelativeArea %	DateTime	ImageFile
1	43	5	33	1	4	3.05	11/08/05 15:36:49	Img_Brunnen 32_564
2	46	5	37	1	3	2.44	11/08/05 15:38:18	Img_Brunnen 32_565
3	47	5	36	1	5	2.84	11/08/05 15:39:05	Img_Brunnen 32_566
4	43	5	34	1	3	2.46	11/08/05 15:39:25	Img_Brunnen 32_567
5	46	5	36	1	4	2.42	11/08/05 15:39:42	Img_Brunnen 32_568
6	46	5	36	1	4	2.49	11/08/05 15:40:20	Img_Brunnen 32_569
7	46	5	35	1	5	2.83	11/08/05 15:40:43	Img_Brunnen 32_570
8	43	5	40	1	3	2.51	11/08/05 15:41:11	Img_Brunnen 32_571
9	42	5	33	1	3	2.71	11/08/05 15:41:27	Img_Brunnen 32_572
10	43	5	35	1	4	2.45	11/08/05 15:41:47	Img_Brunnen 32_573

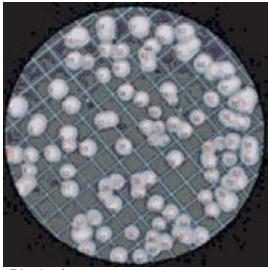
Daten und Fakten



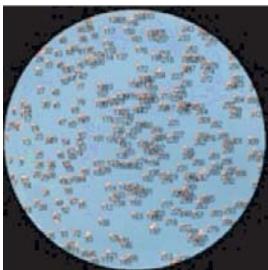
Gesamtkeimzahl



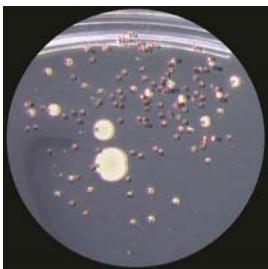
Enterobakterien



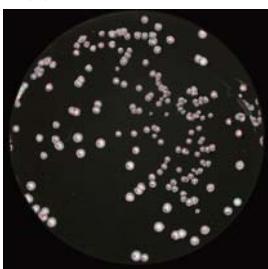
Bierhefe



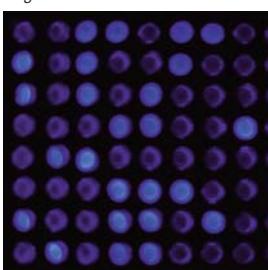
E. coli-Kolonien auf LB-Agar



Tropfplatte



Legionellen



MPN-Test in Mikrotiterplatte

Anwendungsbeispiele

Gesamtkeimzahl: Bei der Bestimmung der Gesamtkeimzahl werden alle Keime gezählt, selbst wenn sie sich in Farbe, Größe und Form stark voneinander unterscheiden.

Enterobakterien: Die spezielle seitliche LED-Beleuchtung ermöglicht auch die Auswertung schwieriger Keime, wie z.B. cremefarbene E. coli-Kolonien, die sich kaum vom durchsichtigen gelben LB-Agar abheben.

Filter auf Agar und Nährkartonscheiben: Auf Filtern wachsende Kolonien werden optimal von oben beleuchtet. Das oft auf Filtern vorhandene Zählraster wird von der Software unterdrückt. Klare Kolonien auf Filtern werden bei Beleuchtung von der Seite auf der mittleren Ebene der Probenkammer sichtbar.

Hohe Kolonienzahl: Sekundenschnelle, reproduzierbare und archivierbare Zählung von bis zu 1.000 Kolonien/Platte.

Phagenplaques: Im Dunkelfeld werden auch Phagenplaques im Zellrasen ausgezählt.

Agar: Trüb/klar, alle Farben, Platten mit ungleichmäßig verteilt Agar.

Fluoreszenz: Auswertung fluoreszierender Kolonien mit UV-Licht, z.B. für MPN-Tests in Mikrotiterplatten geeignet.

Technische Daten

Kamera:

HD3 - USB 3.0	HD1080i-Farbkamera mit Autozoom/-fokus; 3x opt./12x digitaler Zoom
HD10 - HDMI	HD1080i Farb-Kamera mit Autozoom/-fokus; 10x opt./12x digitaler Zoom

Auflösung des Monitors:

HD3 und HD10	1920 x 1080 Laptop; 1920 x 1080 oder 1920 x 1200 (24" Monitor)
--------------	--

Datenübertragung:

HD3	USB 3.0 (PC oder Laptop)
HD10	HDMI mit HDMI I/O Karte (nur PC)

Lichtdichte Probenkammer verhindert Reflexionen und Fremdlichteinfall mit Führungshilfe zur Zentrierung der Petrischalen

Beleuchtung (3 Bereiche) von oben, seitlich oder unten wählbar (3 Ebenen) Hintergrund schwarz oder weiß

Fluoreszenz-UV-Lichtquelle	366 nm
----------------------------	--------

Software colonyQuant Zählsoftware (Windows-Benutzeroberfläche, Windows® 7 Professional (optionale Englische Version) Microsoft® Works 9.0 (oder ähnlich))

Zubehör (Lieferumfang) System-Check-Scheibe, Glasplatte, Zentriereinrichtungen, Bodenplatte für Hell- und Dunkelfeldbeleuchtung, Plexiglas-Zentriereinrichtung für Petrischalen (Greiner/Falcon)

Zubehör (optional) Barcode Scanner Adapter zur MPN Analyse in Mikrotiterplatten Adapter für Tropfplatten; Adapter für Platten mit „Lanes“ Adapter für Petrifilm®

Abmessungen (B x H x T) 240 x 479 x 290 mm

Gewicht ca. 11 kg

Anschlussspannung 100-240 VAC, 50-60 Hz, 60 W

Art.-Nr.

schuett colonyQuant Automatisches Kolonienzählgerät, 230 V, für Kolonien mit einem Mindest-Ø von 0,05 mm.
Lichtdichte Probenkammer mit 3 Probenebenen (Beleuchtung von oben, seitlich oder unten wählbar), mit verstellbaren Führungen zum Zentrieren der Petrischalen, Fluoreszenz-UV-Lichtquelle 366 nm, Einlegeplatte aus Glas, Fadenkreuzplatte mit Zentrierung, Kontrastplatte für weißen oder schwarzen Hintergrund, System-Check-Scheibe, 2-Petrischalen-Halterungen aus Plexiglas/bodenfrei für Greiner/Falcon-Petrischalen, Netzkabel

schuett colonyQuant HD3

ausgestattet mit High-Definition-USB 3.0 Farbkamera mit Autozoom/Autofokus (3x optisch; 12x digital)
inkl. USB 3.0 Adapterkabel

Optional

Inkl. PC/Laptop mit Windows 7 Betriebssystem (optional Deutsch/Englisch) sowie deutscher oder englischer Tastatur und 24" Monitor, Zählsoftware vorinstalliert

3.083 002

Exkl. PC/Laptop, Zählsoftware zur Selbstinstallation auf kundeneigenem PC/Laptop (gemäß vorgegebener Mindestanforderungen) mit Windows 7 Betriebssystem Deutsch/Englisch

3.083 012

3.084 002

schuett colonyQuant HD10

ausgestattet mit High-Definition HD1080i Farbkamera mit Autozoom/Autofokus (10x optisch; 12x digital)
inkl. HDMI-Verbindungskabel, USB 2.0 Adapterkabel,
inkl. PC mit Windows 7 Betriebssystem (optional Deutsch/Englisch) sowie deutscher oder englischer Tastatur und 24" Monitor, Zählsoftware vorinstalliert