

schuett colonyQuant

Kolonien schnell und sicher zählen



*schuett***biotec**.de

schuett colonyQuant

Automatischer Kolonienzähler

- Software zur Selektion nach Farbe, Größe und Form
- Lichtdichte Probenkammer mit Firewire-Farbkamera, Livebild-Funktion und modernster LED-Lichttechnik
- Sekundenschnelle Bilderfassung und gleichzeitige Auswertung
- Archivierbare Tabellen- und Bildschirmdokumentation, Ergebnisse für jede einzelne Kolonie anzeigbar
- Agarplatten, Nährkartonscheiben, Plaque-Assays, Hemmhofanalyse, Spiral Plating
- Mischkulturen, unterscheidet bis zu 8 Farben gleichzeitig
- Sektoriell 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 Zählereinstellungen zwischen verschiedenen Agarplatten und Nährkarton-/Filterscheiben etc.



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 HD-System (High Definition) ist ideal für die Auswertung von Ames Test und Wasserproben.

Minutenschnelle Entwicklung von Zählereinstellungen 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.



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

Nährkartonscheiben werden für maximalen Kontrast und brillante Farbwiedergabe der Kolonien von oben beleuchtet. Automatische Entfernung des Zählrasters zur fehlerfreien 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 Originalbild und das gezählte Bild werden in digitaler Form 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 Zählereinstellungen 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 schwer auszuzählen, zählt die Software 90% der Petrischale und berechnet die Gesamtkolonienzahl. Ebenso zählt die Software Segmente der Petrischale aus.

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.

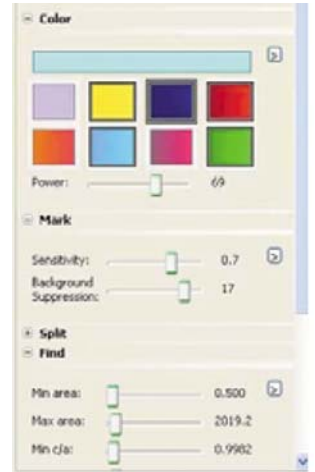
So können z.B. blaue und rote Kolonien auf einer Petrischale gleichzeitig ausgezählt werden und das Ergebnis als blaue, rote und Gesamtkolonien ausgegeben werden.

Größe:

Die Unterscheidung von Kolonien unterschiedlicher Größe ist ebenfalls möglich. So lassen sich z.B. große Kolonien vom Hintergrundwachstum differenzieren. Minimal erkennbarer Kolonien-durchmesser 0,1 mm (VGA) und 0,05 mm (HDMI).

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

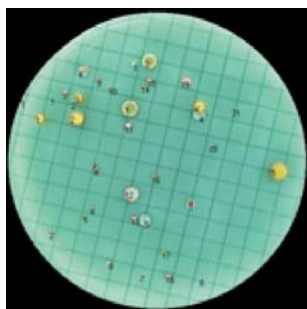
Alle sensiblen Bereiche sind kennwortgeschützt. Die Software ist in drei Ebenen aufgebaut:

- Administrator
- Laborleiter
- Anwender

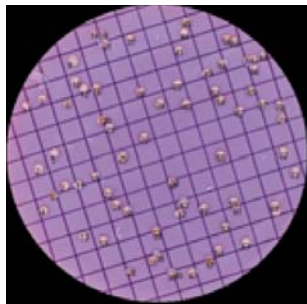
Der Administrator entscheidet, welche Zählparameter vom Anwender verändert werden können. Anwender-, Chargen- und Probennummern werden automatisch mit dem Analyseergebnis gespeichert.

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

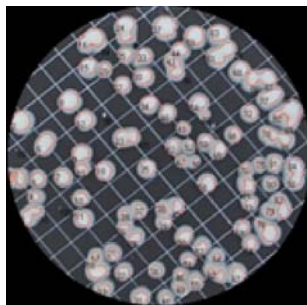
ImageNo	Objects	Obj Col 1	Obj Col 2	Obj Col 3	Obj Col 4	RelativeArea %	DateTime	ImageFile
1	43	5	33	1	4	3.05	11/08/05 15:36:49	Img_Brunnen 32_564
2	46	5	37	1	3	2.44	11/08/05 15:38:18	Img_Brunnen 32_565
3	47	5	36	1	5	2.84	11/08/05 15:39:57	Img_Brunnen 32_566
4	43	5	34	1	3	2.46	11/08/05 15:39:25	Img_Brunnen 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	49	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	33	1	4	2.46	11/08/05 15:41:47	Img_Brunnen 32_573



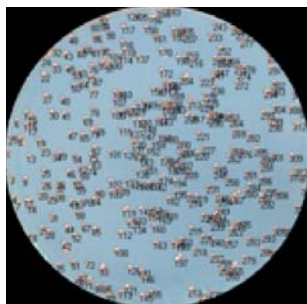
Gesamtkeimzahl



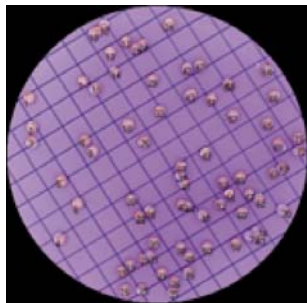
Enterobakterien



Bierhefe



Colibakterien/Agar



Colibakterien

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. So bildet z.B. E. coli auf LB-Agar cremefarbene Kolonien aus, die sich kaum vom durchsichtigen gelben Agar abheben und selbst mit dem bloßen Auge schwierig zu zählen sind. Diese Kolonien lassen sich mit dem schuett colonyQuant bei seitlicher Beleuchtung sicher erfassen.

Nährkarton-/Filterscheiben: Auf Nährkarton-/Filterscheiben wachsende Kolonien werden optimal von oben beleuchtet. Das oft auf den Scheiben vorhandene Zählraster wird von der Software unterdrückt.

Chromogener Agar: Gefärbte Kolonien lassen sich durch Auswahl des gewünschten Farbspektrums von den übrigen Kolonien unterscheiden.

Hohe Kolonienzahl: schuett colonyQuant zählt alle Kolonien, die auch mit bloßem Auge separat erfasst werden können (bis zu 1.000 Kolonien pro Agarplatte), sekundenschnell, reproduzierbar und archivierungsfähig.

Phagenplaques: Im Dunkelfeld werden auch Phagenplaques im Zellrasen ausgezählt.

Hemmhöfe: Zur Berechnung von Hemmhöfen werden alle Durchmesser und Flächen übersichtlich in einer Tabelle wiedergegeben. Die Daten werden dem gespeicherten Foto zugeordnet. Zählstart oben, im Uhrzeigersinn.

Agar: trüb/klar, alle Farben, Platten mit ungleichmäßig verteiltem Agar.

Farbiger, trüber Agar: Auf dunklen Agarsorten wachsenden Kolonien werden mit Beleuchtung von oben ausgewertet.

Spiral Plater: Automatische Auszählung der mit der Spiral-Plater-Methode beimpften Petrischalen unter Berücksichtigung des Zählrasters.

Ames Test: Auch sehr kleine Kolonien werden erkannt.

Gußplatten: Beleuchtung von unten.

Fluoreszenz: Auswertung leuchtender Kolonien mit UV-Licht.

Technische Daten

Kamera:	
VGA	CCD-Firewire-Farbkamera, mit Autozoom und Autofokus
HDMI	HD 1080i Farb-Kamera, mit Autozoom und Autofokus
Auflösung:	
VGA	1200 x 800 Pixel (19" Monitor) oder 1200 x 800 Pixel (15,4" Monitor), 1440 x 900 Pixel (17" Monitor)
HDMI	1920 x 1080 oder 1920 x 1200 Pixel (24" Monitor)
Datenübertragung	Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung per Firewire
Lichtdichte Probenkammer	verhindert Reflektionen und Fremdlichteinfall mit Führungshilfe zur Zentrierung der Petrischalen
Beleuchtung (3 Bereiche)	von oben, seitlich oder unten wählbar (3 Ebenen)
Fluoreszenz-UV-Lichtquelle	365 nm
Software	colonyQuant Zählsoftware (Windows-Benutzeroberfläche, Windows® 7 Professional (opt. Englische Version) Microsoft® Works 9.0 (oder ähnlich)
Zubehör (Lieferumfang)	System-Check-Scheibe, Glasplatte mit Zentriereinrichtung, Bodenplatte für Hell- und Dunkelfeldbeleuchtung, Plexiglas-Zentriereinrichtung für Petrischalen (Greiner/Falcon)
Barcode-Scanner	Auf Anfrage
Abmessungen (B x H x T)	240 x 470 x 290 mm
Gewicht	ca. 11 kg
Anschlussspannung	100-240 V, 50-60 Hz, 60 W

Bestelldaten

Art-Nr.

schuett colonyQuant (VGA-System, Desktop oder alternativ Notebook, separates Angebot) **3.082 002**

Desktop mit Intel® Core™ Duo Prozessor (1,80 GHz), 1024 MB Arbeitsspeicher, 160 GB Festplatte, IEEE-1394 Firewire-Adapterkarte, Grafikkarte 256 MB Speicher (keine on-board Lösung), DirectX 8 kompatibel, 16x DVD+/-RW (mit Brenner), 19" LCD-Monitor, inkl. optischer Maus und Tastatur

Notebook mit Intel® Core™ Duo Prozessor (1,66 GHz), 1024 MB Arbeitsspeicher, 120 GB Festplatte, IEEE-1394 Firewire-Adapterkarte, Grafikkarte 256 MB Speicher (keine on-board Lösung), DirectX 8 kompatibel, 8x DVD+/-RW (mit Brenner), 15,4" bzw. 17" Breitbild-Display

schuett colonyQuant HD (HDMI-System, inkl. Desktop)

3.084 002

Desktop mit Intel® Core™ Duo Prozessor (3,00 GHz), 3072 MB Arbeitsspeicher, 500 GB Festplatte, HDMI I/O-Karte, PCIe x 16 Slot (für Grafikkarte), Grafikkarte 512 MB Speicher (keine on-board Lösung), DirectX 8 kompatibel, 16x DVD+/-RW (mit Brenner), 24" LCD-Monitor, inkl. optischer Maus und Tastatur

schuett[®]biotec.de

Rudolf-Wissell-Straße 13
D-37079 Göttingen, Germany
Fon +49 (0) 551/5 04 10-0
Fax +49 (0) 551/5 04 10-99
info@schuett-biotec.de
www.schuett-biotec.de