

Stuhlanalysator KU-F50

Stuhlproben automatisiert mikroskopieren

Sicher – Digital – Hohe Erkennungsrate von Parasiten



Leistungsmerkmale

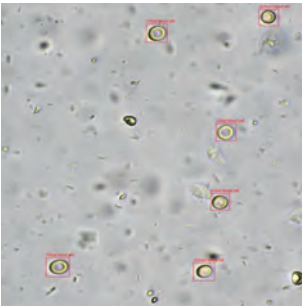
- Dualbetrieb – Automatisierte Mikroskop- und Antigentest-Auswertung in einem Gerät
- Walk-Away – Vollautomatisierte Probenbeladung, Verdünnung, Mischung, Filterung, Auswertung
- Mikroskopie – 20 & 40-fach mit 8-Layern, automatisiert 5 Megapixel HD Kamera, kann mehr als 3.000 Bilder aufnehmen
- Hohe Produktivität – Bis zu 30 Proben pro Stunde inkl. Auswertung
- KI-gestützte Erkennung – Identifikation von über 50 Elementen inkl. Parasiten, Blutzellen, Pilzen, etc. – Hohe Genauigkeitsrate von > 96 %
- Jodfärbung – Verbessert Differenzierung & Sichtbarkeit
- Sichere Arbeitsumgebung – Geschlossenes System, geruchsarm, kein flüssiger Abfall, reduziert Kontaminationsrisiken
- Bi-direktionale LIS-Anbindung – HL7-kompatibel, Barcode-gestützte Probenidentifikation
- Kompakte Maße – ca. 82 × 68 × 64 cm, passt in jedes Labor

Mikroskopische Untersuchung

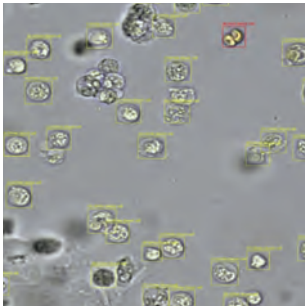
- KI-Erkennungstechnik
- Doppelobjektiv (20x und 40x)
- Mehrschichtscreening
- Erkennung geformter Elemente (57 Stück)



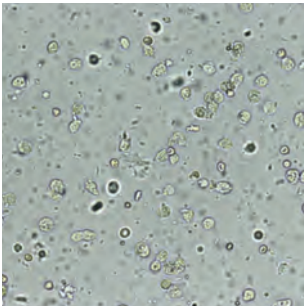
Beispiele



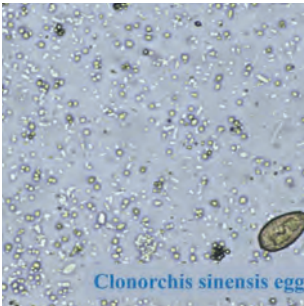
Rote Blutkörperchen (Erythrozyten)



Weißer Blutkörperchen (Leukozyten)



Weißer und rote Blutkörperchen
(Tomographische Bilder, 5-Schichten)



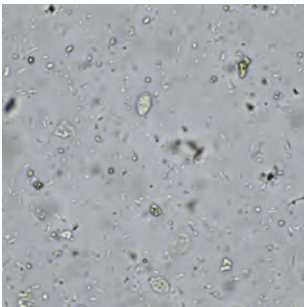
Eier vom orientalischen Leberegel



Hakenwürmer (Ancylostomatidae)



Zwergfadenwurm



Giardia lamblia

Manuelle Mikroskopie vs. KU-F50 automatisierte Mikroskopie

Aspekt	Manuelle Mikroskopie	KU-F50 automatisierte Mikroskopie
Bearbeitungszeit/Probe	8 – 15 Minuten (inkl. Verdünnung, Färbung, Sichtfeldanalyse)	Ca. 2 – 5 Minuten inkl. KI-Auswertung
Personaleinsatz	Medizinisch-technische Assistenz notwendig	Eine Bedienperson ausreichend
Erkennungsrate	Stark abhängig von Erfahrung, Tagesform, Konzentration	> 96 % Erkennungsrate durch KI-basierte Bildanalyse
Standardisierung	Variabel – hoher Interpretationsspielraum	Vollständig standardisierte Auswertung mit Bildprotokollen
Bildarchivierung	Nicht vorgesehen oder manuell	Automatische Speicherung & Vergleichsmöglichkeit
Parasitenvielfalt	Abhängig von Erfahrung & Technik	Automatische Erkennung von über 20 Parasitenarten
Qualitätssicherung	Hoher Aufwand (Ringversuche, Nachkontrolle)	Integrierte QC Funktion, Nachvollziehbarkeit jedes Befunds
Fehlerrisiko	Höher durch menschliches Übersehen oder Ermüdung	Minimiert durch KI-Validierung und algorithmische Konsistenz
Langfristige Kosten	Geringere Geräteinvestition, aber hoher Personalbedarf	Höhere Anfangsinvestition, aber stark reduzierte Betriebskosten

Automatisch erkannte Bestandteile in Stuhlproben

Kategorie	Erkannte Elemente/Parasiten
Blutzellen	Erythrozyten, Leukozyten, Eiterzellen
Zellen & Gewebereste	Epithelzellen, Makrophagen, Muskel- & Pflanzenzellen
Kristalle & Tröpfchen	Charcot-Leyden-Kristalle, Fetttröpfchen, Stärkekörner, Calciumoxalat-Kristalle
Helmintheneier	Clonorchis sinensis, Ascaris lumbricoides, Hakenwurm, Enterobius vermicularis, Trichuris trichiura, Bandwurm (Taenia), Diphyllbothrium latum, Hymenolepis nana
Protozoen	Giardia lamblia, Blastocystis hominis, Entamoeba histolytica/dispar, Entamoeba coli, Endolimax nana
Pilze & Sporen	Pilzformen, Ganoderma lucidum (Sporen)
Larven / Wurmformen	Strongyloides stercoralis
Sonstiges	Blut, Pflanzenzellen

Arbeitsablauf

Der KU-F50 Stuhlanalysator begleitet sie zuverlässig durch alle Arbeitsabläufe von der Probensammlung bis zur Validierung. Im Einzelnen sind es folgende Schritte:

- Probensammlung mit speziell designten Probebehälter (s.u.)
- Probeladung (in die Ladeschale können 50 Proben gelegt werden, 80 weitere in eine Erweiterungsschale) mit integriertem Barcode-Scanning
- Physikalische Untersuchung (Farben und Konsistenz) mittels KI-Algorithmus
- Probenvorbereitung (intelligentes verdünnen, mischen, filtern) basierend auf einem KI-Algorithmus
- Probennahme zur mikroskopischen Untersuchung mit Doppelobjektivlinse (geringe und hohe Vergrößerung) und vollautomatischer Fokussierung mit nur einer Taste
- Optional Antigen-Test (Automatische Auswertung von bis zu 6 verschiedenen Schnelltests gleichzeitig. Pro Analyt können 20 Tests gleichzeitig in das Gerät eingelegt werden.)
- Validierung und Berichterstellung

KU-F50 – Schnelltests (ohne Mikroskopie)

Testname	Nachweis/Zweck	Methode
Fecal Occult Blood (FOB)	Nachweis von verborgenem Blut im Stuhl	Antigen
Transferrin (Tf)	Lokalisierung gastrointestinaler Blutungen	Antigen
Helicobacter pylori (H. pylori)	Diagnose von H. pylori-Infektionen	Antigen
Calprotectin (FC)	Entzündungsmarker für IBD (z. B. Morbus Crohn, Colitis ulcerosa)	Antigen
Rotavirus A	Nachweis viraler Gastroenteritis	Antigen
Rota-/Adenovirus Kombitest	Kombinierter Virusnachweis bei Durchfallerkrankungen	Antigen
Norovirus	Diagnostik bei hochinfektöser viraler Gastroenteritis	Antigen
Lactoferrin (LF)	Entzündung und Blut im Stuhl, besonders bei Säuglingen	Antigen
Laktose-Test	Bestimmung von Laktoseintoleranz	Enzymatische Methode

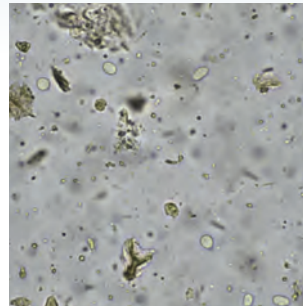
Spezieller Probenbehälter

- Silikon-Dichtungskappe – besonders dicht
- Großflächiger, hydrophiler Filter – erhöht die Erkennungsrate
- Auffangkammer – zur Konzentration geformter Elemente
- Einfache Handhabung – vermeidet eine Überprobennahme
- Mit oder ohne Konservierungslösung erhältlich

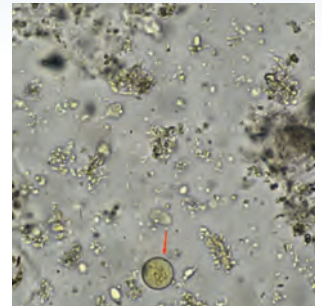


Iodfärbung

Wenn geformte Elemente unter dem Standard-Modus nicht nachgewiesen oder eindeutig identifiziert werden können, kann die Probe erneut mittels Iodfärbung untersucht werden.



Amöbe (Standard-Modus)



Amöbe (Iodfärbung)

Stuhlanalysator FS-30

Sie benötigen ein Einzelprobensystem für kleine Durchsätze, möchten aber dennoch nicht auf die hohe Standardisierung verzichten?

Dann empfehlen wir Ihnen unseren Stuhlanalysator FS-30.



Umfassende Beratung

Unser kompetentes Team freut sich darauf, Ihnen unsere Produkte näher zu bringen.

Buchen Sie hier ganz einfach einen MS-Teams Termin:

