



# EUROPattern Microscope Live

## Ultraschnelle computergestützte Immunfluoreszenz- Mikroskopie



- ✓ **Vollautomatische Bildaufnahme und moderne Befunderhebung am Bildschirm – das „Aus“ für die Dunkelkammer**
- ✓ **Aufnahme hochqualitativer Immunfluoreszenzbilder im Zwei-Sekunden-Takt**
- ✓ **Automatische IIFT-Mustererkennung und Berechnung des Antikörpertiters mithilfe von Deep Learning/Deep Convolutional Neural Networks**
- ✓ **Sicherheit und Rückverfolgbarkeit dank automatischer Identifikation der Objektträger mittels Matrixcode**
- ✓ **Intuitive Live-Mikroskopie mit Multi-Touch-Navigation und Zoom-Funktion direkt auf dem Computerbildschirm**
- ✓ **Einfache Bedienung und bidirektionaler Datenaustausch mit dem LIS und weiteren Laborautomaten über EUROLabOffice 4.0**



## Anwenderfreundliche Mikroskopie

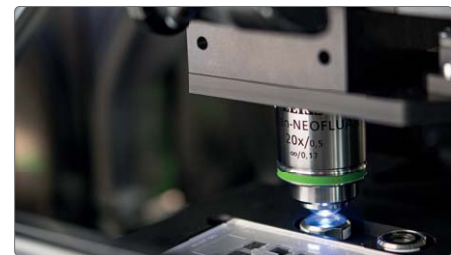
Kompaktes Gerät mit lichtundurchlässigem Gehäuse – einsetzbar in jedem Raum und bei allen Lichtverhältnissen

- Kapazität für 5 Objektträger mit jeweils bis zu 10 Reaktionsfeldern
- Matrixcode-Reader zum Auslesen der Objektträger für eine vollständige Rückverfolgbarkeit
- Automatische Bildaufnahme in Rekordzeit dank ultraschneller Autofokussierung mit neuartiger Laser-Fokustechnologie
- Kompaktere Bauweise durch ein Objektiv (20x) für alle Substrate
- Hochauflösende Kamera für gestochen scharfe Bilder



## Fluoreszenzstandardisierung

- Konstante und für alle Geräte standardisierte Fluoreszenzsignale durch das integrierte Fluoreszenznormal
- Einzigartige automatische Kalibrierung des Mikroskops für eine geräteübergreifende Vergleichbarkeit der Ergebnisse



## Live-Mikroskopie

Mit der intuitiv bedienbaren Touchscreen-Oberfläche des Bildschirms kann der Anwender während der Live-Mikroskopie direkt in das Bild zoomen („pinch to zoom“) oder die Position des Bildausschnitts verändern – auch das gemeinsame Mikroskopieren ist auf diese Weise ohne Diskussionsbrücke möglich.





## Computergestützte IIFT-Befundung mit EUROPattern

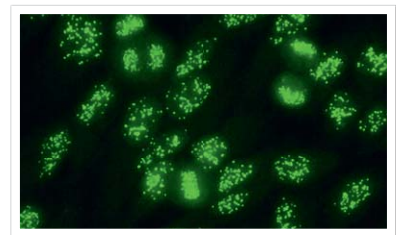
### Mustererkennung basierend auf Deep Convolutional Neural Networks

EUROPattern generiert für eine stetig wachsende Anzahl von Substraten automatisch einen Befundvorschlag inklusive Titerberechnung. Die erfassten Fluoreszenzmuster werden dafür mithilfe von Deep Convolutional Neural Networks, einem Verfahren des Deep Learning, klassifiziert. Am Ende erfolgt eine Zusammenführung sämtlicher Einzelergebnisse von allen Substraten und Verdünnungen zu einem Ergebnis pro Patient.

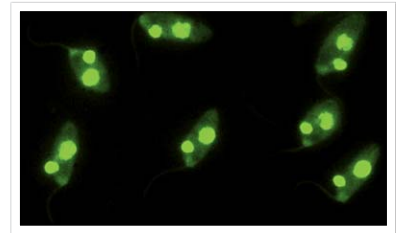
#### ANA-Diagnostik

- **HEp-2-/HEp-20-10-Zellen:** Automatisch generierte Muster- und Titervorschläge mit Konfidenzwerten für 9 Fluoreszenzmuster gem. ICAP\* (homogen, granulär, dicht feingranulär, nukleolär, Nuclear Dots, Zentromere, Kernmembran, AMA und cytoplasmatisch) und deren beliebige Kombinationen

\* International Consensus on Antinuclear Antibody (ANA) Pattern

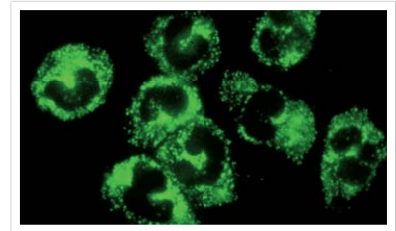


- **Crithidia luciliae:** Automatische Positiv-Negativ-Klassifizierung und Titervorschläge auf Basis der spezifischen Kinetoplast-Fluoreszenz zum Nachweis von Anti-dsDNA-Antikörpern



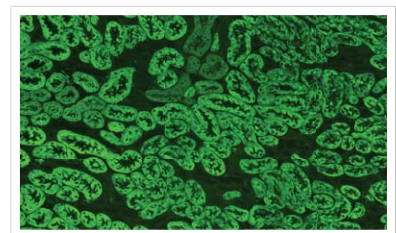
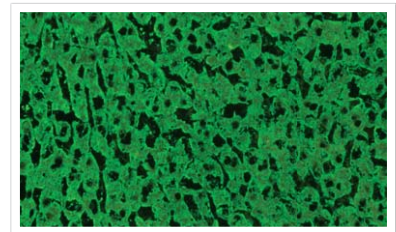
#### ANCA-Diagnostik

- **Granulocyten:** Automatisch generierte Muster- und Titervorschläge mit Konfidenzwerten für die Fluoreszenzmuster pANCA, cANCA und atypische ANCA



#### Diagnostik autoimmuner Lebererkrankungen

- **Leber (Ratte):** Automatische Positiv-Negativ-Klassifizierung für relevante ANA und Erkennung eines anti-LKM-ähnlichen Musters („LKM-ähnlich“, wird nach Bestätigung durch das Ergebnis auf Nierengewebe auch als Muster „Anti-LKM“ ausgegeben) für die unterstützende Diagnostik der Autoimmunhepatitis Typ 1 bzw. 2
- **Niere (Ratte):** Automatische Positiv-Negativ-Klassifizierung für AMA, spezifisch für eine primär biliäre Cholangitis, und Erkennung eines anti-LKM-ähnlichen Musters („LKM-ähnlich“, wird nach Bestätigung durch das Ergebnis auf Lebergewebe auch als Muster „Anti-LKM“ ausgegeben; Verdacht auf Autoimmunhepatitis Typ 2)





## Intelligentes Datenmanagement mit EUROLabOffice 4.0

Die bidirektionale Kommunikation zwischen dem EUROPattern Microscope Live und dem LIS übernimmt die Labormanagement-Software EUROLabOffice 4.0. Die benutzerfreundliche Middleware ermöglicht dank vollumfänglicher Vernetzung des Labors einen sicheren, schnellen und rückverfolgbaren Datenaustausch sowohl zwischen unterschiedlichen Arbeitsplätzen und Geräten als auch zwischen unterschiedlichen Standorten.

Alle Informationen fließen in einer übersichtlichen Ergebnisansicht zusammen. Der Rundumblick auf den Patienten inklusive detaillierter Patientenhistorie, Chargen- und Prozessinformation, Verdünnungen und Substrate sowie der automatisch generierten Muster- und Titervorschläge ermöglicht eine schnelle und verlässliche Befundung.

The screenshot displays the EUROLabOffice 4.0 interface. On the left, there are panels for 'Verdünnungen' (Dilutions), 'Substrate', 'Prozessinformationen' (Process information), and 'Chargeninformationen' (Batch information). The central area shows a fluorescence microscopy image of cells. On the right, a 'Befundvorschlag' (Findings suggestion) panel shows a 'Classifier' with 'Homogeneous' selected and a score of 1:1000. Below this, a 'Patientenhistorie' (Patient history) panel shows a table of results for various markers (pANCA, ANA, cANCA) across different dates. A callout box points to the patient history table with the text: 'Patientenhistorie inkl. direktem Zugriff auf die Einzelergebnisse und Bilder'.

### Lieferumfang

- EUROPattern Microscope Live (inkl. Kamera, cLED, DataMatrix-Code-Reader, 20x-Objektiv)
- PC-System inkl. Steuerungssoftware für das EUROPattern Microscope Live
- Hochauflösender Multitouch-Monitor
- Zwei Objektträger-Carrier für 5 Objektträger mit jeweils bis zu 10 Reaktionsfeldern
- EUROPattern Mustererkennung- und Befundeingabesoftware
- EUROLabOffice 4.0

### Technische Daten

- Breite x Tiefe x Höhe: ca. 40,5 cm x 53 cm x 39 cm
- Gewicht: ca. 45 kg
- Stromversorgung: 100 – 240V AC, 60 W
- Integrierte Lichtquelle für die Fluoreszenz-Mikroskopie (cLED)
- Konstante Anregungslichtquelle (460 – 490 nm)



Änderungen vorbehalten

Weitere Informationen zu EUROPattern Microscope Live: