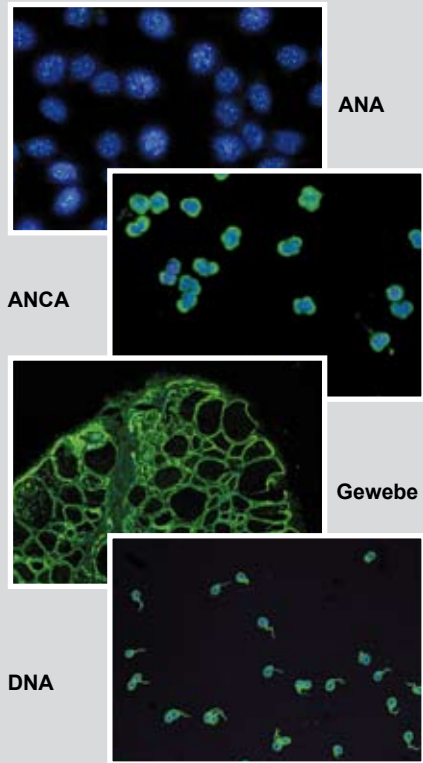


## Technische Daten

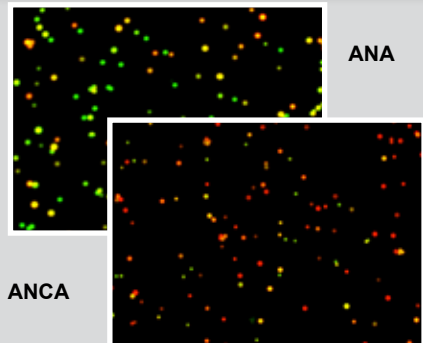
**Optisches System:** Olympus IX81  
Kontrollbox IX2-UCB-2  
Objektive A: Olympus Universal Semi Apo Plan Fluorit 4x  
B: Olympus Universal Semi Apo Plan Fluorit 10x  
C: Olympus Universal Semi Apo Plan Fluorit 40x  
D: Olympus Universal Semi Apo Plan Fluorit 60x

<b>Kamera:</b>	Kappa DX4 OEM Firewire (digitale s/w Kamera 2/3, CCD: 1434 x 1050 Pixel)
<b>Mikroskopisch:</b>	Märzhäuser IM 120
<b>Illumination:</b>	CoolLed PrecisExcite Anregungswellenlänge: A: 400 nm DAPI C: 535 nm Rhodamin B: 490 nm FITC D: 635 nm APC
<b>Sicherheitsklasse:</b>	1
<b>Sicherheitsgruppe:</b>	B
<b>Gerätegruppe:</b>	1
<b>Stromspannung:</b>	220 - 240 V (für die USA kann auf 100 - 200 V umgeschaltet werden)
<b>Frequenz:</b>	50 - 60 Hz
<b>Leistung:</b>	3,5 A (kann für die USA auf 6 A umgeschaltet werden)
<b>(Erdungs)widerstand:</b>	110 mΩ
<b>Streustrom:</b>	2,10 mA
<b>Erdkriechstrom N.C.:</b>	1,06 mA
<b>Erdkriechstrom:</b>	1,10 mA
<b>Isolierungswiderstand:</b>	> 200 MΩ
<b>Betriebssystem:</b>	Windows Vista Business
<b>Einschränkungen:</b>	Gerät nur in Räumen verwenden. Nicht dem direkten Sonnenlicht aussetzen. Nur von ausgebildetem Personal bedienen lassen. Für den vollständigen Abbau des Systems muss ein Servicetechniker das Gerät abbauen und für den Transfer verpacken.
<b>Klassifikation:</b>	EU-Richtlinien 98/79/EG für die in-vitro Diagnostik (für <b>AKLIDES®Kyto</b> und <b>AKLIDES®Beads</b> ).
<b>Funktionsfähigkeit:</b>	Das Gerät wurde für den 24-stündigen Gebrauch entwickelt. Es wird jedoch empfohlen, es bei Nichtgebrauch auszuschalten.
<b>Umgebungsbedingungen:</b>	Umgebungstemperatur: 18 - 25 °C Luftfeuchte nicht höher als 70 %
<b>AKLIDES® Maße:</b>	Länge: 65 cm Höhe: 32 cm Breite: 67 cm
<b>Gesamtgewicht:</b>	76,60 kg (Gerät hat eine Haube)

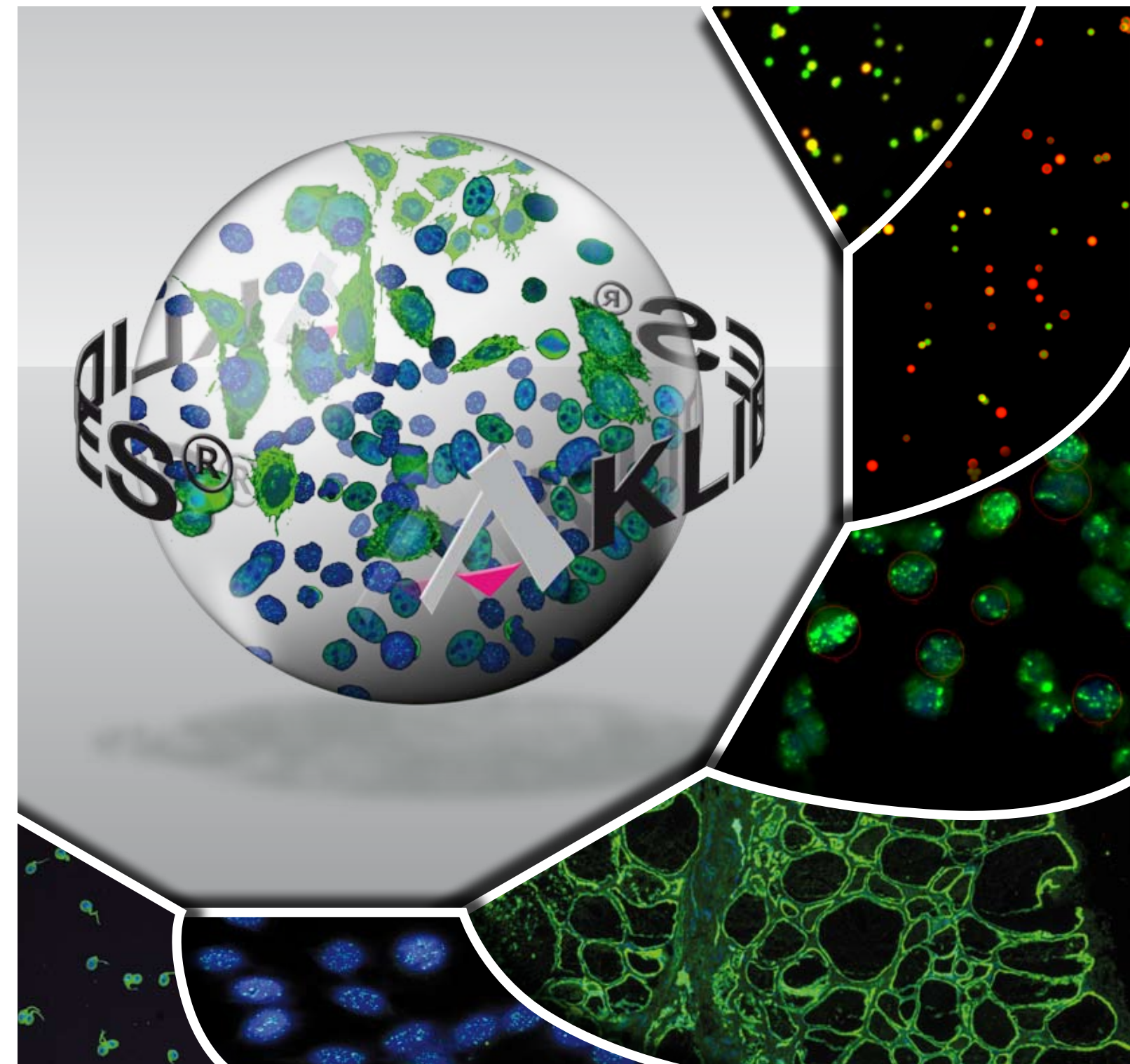
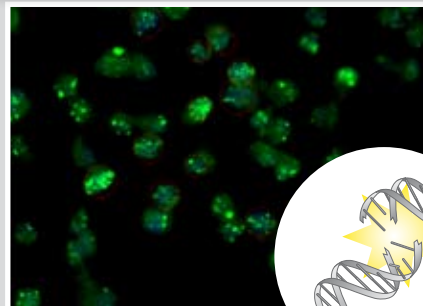
### Kyto



### Beads



### Nuk





## Hardware

### Vollautomatische Analysen

Die Bestandteile des **AKLIDES®** Systems:

- **Fluoreszenzmikroskop**
- **LED-Lichtquelle**
- **Motorisierter Probenstisch**
- **Kamera**
- **PC mit AKLIDES® Software**

### Fluoreszenzmikroskop

Fokussierung (z-Achse), Objektiv- und Filterwechsel werden vollautomatisch über die **AKLIDES®** Software gesteuert.

### Probenstisch

Der Probenstisch wird vollautomatisch in x- und y-Richtung über die **AKLIDES®** Software gesteuert. Er bietet bis zu 5 Objektträgern oder einer Mikrotiterplatte Platz.

### LED-Lichtquelle

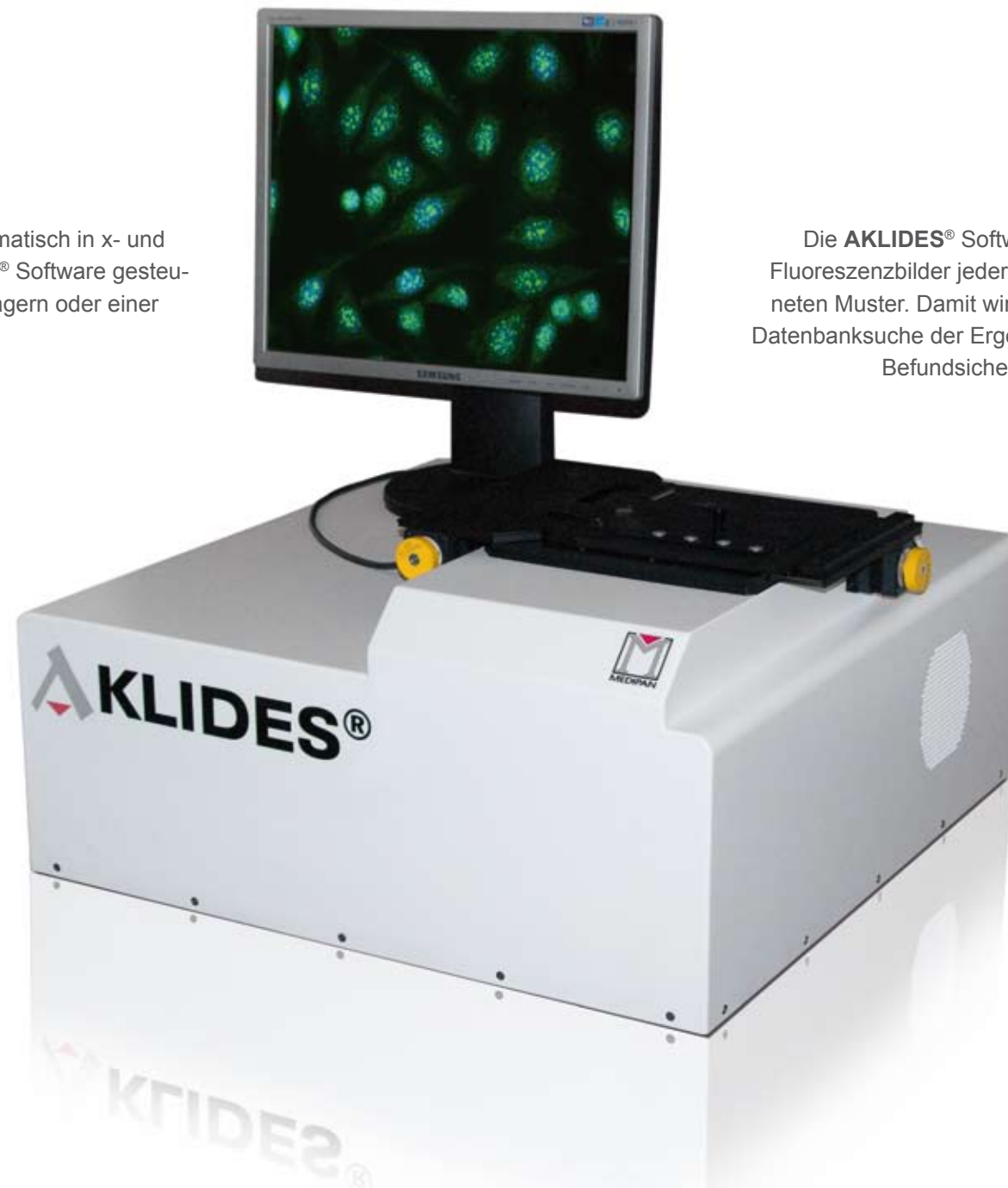
LED-Lichtquelle zur Fluoreszenzanregung mit bis zu 4 Lichtleitern. Die LED zeichnet sich durch eine lange wartungsfreie Betriebsdauer von > 10.000 Stunden aus.

### Kamera

Die Kamera des **AKLIDES®** Systems ist eine hochempfindliche Graustufenkamera, die vollautomatisch über die Software gesteuert wird.



**Zellen** (HEp-2, ANCA, nDNA)  
**Gewebe** (nur Archivierung u. Dokumentation)  
**Beads**  
**DNA-Doppelstrangbrüche**



## Software

Die **AKLIDES®** Software ist das Herzstück des Systems. Die Software garantiert sowohl die optimale Bilderzeugung und -verarbeitung als auch die vollautomatische Analyse des Fluoreszenzsignals mittels intelligenter Bildverarbeitungsalgorithmen.

### Analyse

Die **AKLIDES®** Software analysiert die Intensität und die Struktur des Fluoreszenzsignals.

**Damit besteht erstmals weltweit die Möglichkeit einer Standardisierung der Immunfluoreszenz im Routinelabor.**

### Bildspeicherung

Die **AKLIDES®** Software speichert automatisch die Fluoreszenzbilder jeder Auftragsstelle und die berechneten Muster. Damit wird die digitale Archivierung und Datenbanksuche der Ergebnisse durch mustergestützte Befundsuchung über Jahre gewährleistet.

### Exportoptionen

Bilder und Reports können über ein pdf- und csv-Format z.B. via E-Mail versendet werden. Eine Verbindung zum LIMS ist ebenfalls möglich.

## Systeme



Gerätesystem zur vollautomatischen Analyse zellbasierter Immunfluoreszenztests. Das System leistet die Positiv-Negativ-Entscheidung und die automatische Mustererkennung in nur einer Minute pro Auftragsstelle. Der ANA-Screenmodus trifft die reine Positiv-Negativ-Entscheidung in nur 20 Sekunden. Ergebnisse werden in einer Datenbank archiviert und können jederzeit nachträglich abgerufen werden. Für die vollautomatische Analyse sind Tests zur ANA-, ANCA- und nDNA-Bestimmung erhältlich. Gewebeschnitte können auf dem **AKLIDES®Kyto** dokumentiert und archiviert werden.



Gerätesystem zur vollautomatischen Analyse von zell- und mikropartikel-basierten Multiplex-Assays. Die antigenbeschichteten Beadpopulationen werden aufgrund von Größe und Farbe differenziert. Auf diese Weise können bis zu 20 verschiedene Antigene in einem Testansatz unterschieden werden. Erhältlich sind Multiplexassays für die Differentialdiagnose systemisch rheumatischer Erkrankungen (ANA), für die ANCA-Diagnostik und andere Autoimmunerkrankungen (z.B. Zöliakie).



Gerätesystem zur vollautomatischen Quantifizierung von DNA-Doppelstrangbrüchen (DBS) über  $\gamma$ -H2AX, 53BP1 oder zusätzliche Marker zur Focibestimmung in Zellen. Die Bestimmung von DBS über Foci kennzeichnet den Grad der Zellschädigung durch den Einfluss von ionisierender Strahlung oder andere Noxen. Mit Testen zur Isolierung humaner Lymphocyten aus dem Vollblut und der Anfärbung der Foci, kann über die Marker die individuelle Strahlenempfindlichkeit und -belastung von Risikogruppen oder Strahlentherapiepatienten ermittelt werden.

### Software Lizenzen

Systemsoftwarelizenz	Beschreibt die Steuerung aller Hardwarekomponenten (für jedes <b>AKLIDES®</b> System: Kyto, Beads und Nuk)
Reader Software	Option an anderen Computern die Auswertung zu betrachten
Doc Software	Option an anderen Computern die Auswertung zu betrachten und die Ergebnisse zu verändern
ANA Auswertesoftware	Software zur automatischen ANA-Bestimmung mittels HEp-2 Zelle
Screen Auswertesoftware	Software zur automatischen Analyse eines ANA-positiven oder ANA-negativen Ergebnisses
ANCA Auswertesoftware	Software zur automatischen ANCA-Bestimmung mittels humaner Granulocyten
nDNA Auswertesoftware	Software zur automatischen Bestimmung von anti-dsDNA Antikörpern mittels des Einzellers <i>Crithidia luciliae</i>
Gewebeschnitt Dokumentation	Software zur automatischen Dokumentation von Bildern zu Gewebeschnitten
ANCA Bead Auswertesoftware	Software zur automatischen Auswertung des ANCA-Beadassays
ANA Bead Auswertesoftware	Software zur automatischen Auswertung des ANA-Beadassays
Nuk Auswertesoftware	Automatische und quantitative Bestimmung von $\gamma$ -H2AX Foci
Datenbanklizenz	Ermöglicht jegliche Suchoption nach bestätigten Ergebnissen
LIMS Anpassung	Hilfestellung bei der Anpassung eines LIMS Systems für die Integration in die Software