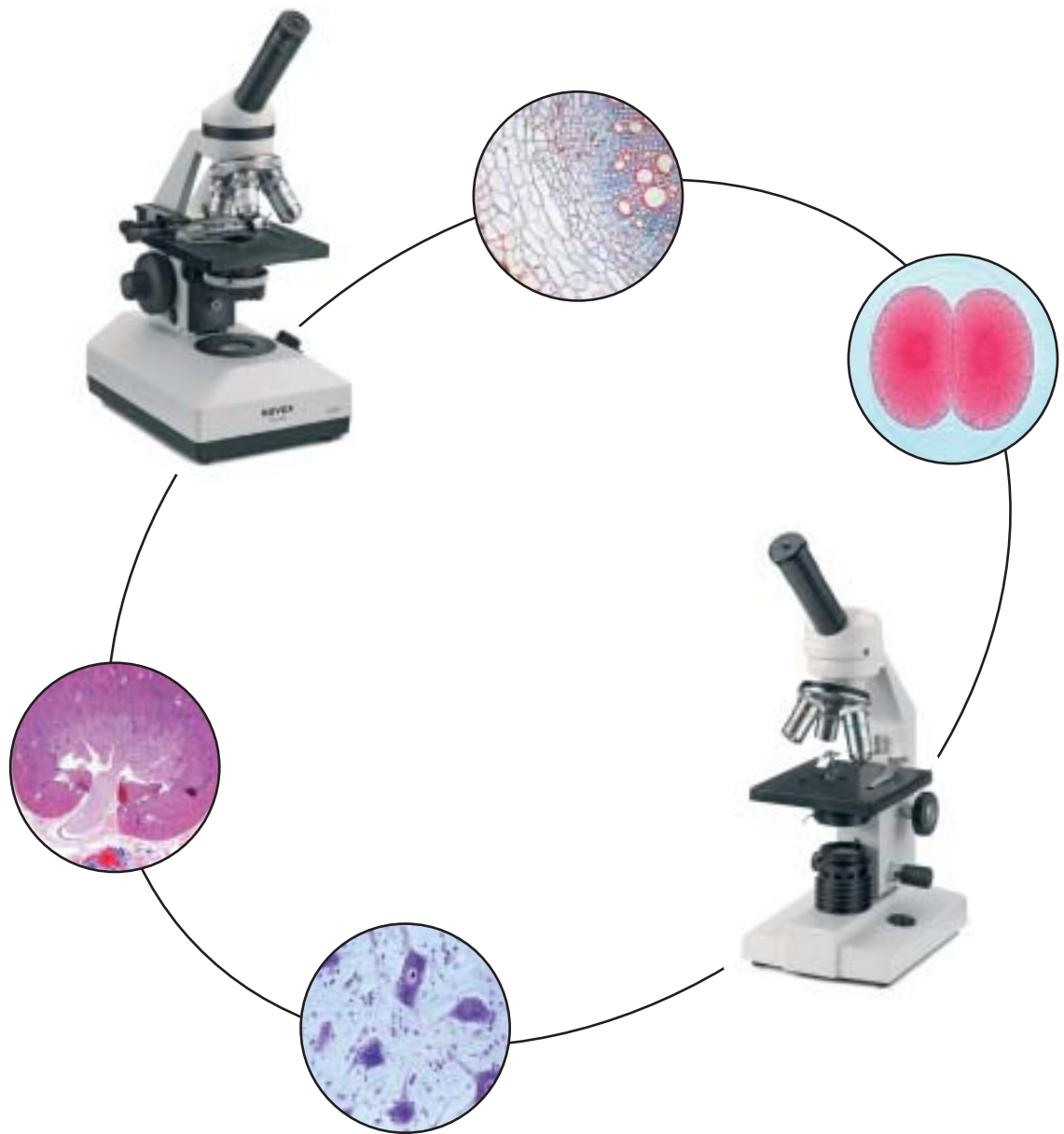


# NOVEX®



UNTERRICHT

SH-45

FL-100

Biologische Mikroskope

# Biologische Mikroskope für den Unterricht

Die NOVEX biologischen Mikroskope FL-100 und SH-45 sind für Studenten und Amateur-Biologen ideale Mikroskope. Sie sind optisch und mechanisch von hervorragender Qualität zu einem vorteilhaften Preis; die perfekten Einführungs-Mikroskope für die Naturwissenschaften. Der Aufbau von Pflanzen und Tiere so wie Gewebe- und Zellstrukturen können mit diesen stabilen Mikroskopen studiert werden. Durchsichtiges Pflanzen- und Tierkundematerial, z.B. der Flügel einer Fliege, ein Haar, ein Stücklein Haut, Zahnbelag oder einen Tropfen Flusswasser mit Pantoffeltierchen können zur Betrachtung schnell und einfach zwischen Objektträger und Deckglas gelegt werden.

## Vergrößerung

Durch Multiplizieren der Vergrößerung des Okulars mit derjenigen des Objektivs wird die totale Vergrößerung errechnet. Alle in dieser Broschüre enthaltenen biologischen Mikroskope verfügen über ein Weitfeldokular WF 10x/18 mit festem Zeiger und über drei Objektive 4x, 10x und S40x für Vergrößerungen von 40x, 100x und 400x. Zusätzliche Vergrößerungen von 200x und 600x können mit den als Zubehör erhältlichen Objektiven 20x und 60x erreicht werden. Die Mikroskope SH-45 und SH-45 LED sind zudem auch für ein 100x Objektiv für eine 1000-fache Vergrößerung geeignet.

## Numerische Apertur

Die numerische Apertur - Abkürzung N.A. - des Objektivs ist eine Angabe des maximal auflösenden Vermögens. Je höher die numerische Apertur, je besser 2 Punkte voneinander zu unterscheiden sind. Mikroskope mit Vergrößerungen über 600x benötigen einen höhenverstellbaren Abbe Kondensor. Dieser ist unter dem Tisch montiert und bündelt das Licht durch das Präparat. Dadurch werden im Bild mehr Einzelheiten sichtbar.

## Kondensator

Die Modelle FL-100 und FL-100 H haben einen festen, einlinsigen Kondensator N.A. 0.65 mit einer Irisblende. Die Mikroskope SH-45 und SH-45 LED sind mit einem in Höhe verstellbaren Abbe Kondensator N.A. 1.25 ausgerüstet.

## Scharfeinstellung

Die Scharfeinstellung erfolgt mittels Grob- und Feinregelknöpfen. Beim SH-45 und SH-45 LED sind diese koaxial, das heißt auf einer Achse, montiert.



**FL-100 H**

80.300

**FL-100**

80.200

135 x 175 x 365 mm

(B x T x H)

Modell	Tubus	Okular	Objektive	Tisch
FL-100 80.200	Mono 160mm, 45° 360° drehbar	WF10x/18	DIN achromatisch 4x/0.10, 10x/0.25, S40x/0.65	100 x 120 mm Kreuztisch möglich
FL-100 H 80.300	Mono 160mm, 45° 360° drehbar	WF10x/18	DIN achromatisch 4x/0.10, 10x/0.25, S40x/0.65	100 x 120 mm Kreuztisch möglich
SH-45 82.500	Mono 160mm, 45° 360° drehbar	WF10x/18	DIN achromatisch 4x/0.10, 10x/0.25, S40x/0.65	120 x 120 mm mit Kreuztisch 50 x 30 mm
SH-45 LED 82.600	Mono 160mm, 45° 360° drehbar	WF10x/18	DIN achromatisch 4x/0.10, 10x/0.25, S40x/0.65	120 x 120 mm mit Kreuztisch 50 x 30 mm

# und für den Amateur-Biologen

## Revolver und Objektive

Der Revolver der Typen FL-100 und FL-100 H ist für drei DIN Objektive geeignet. Die Modelle SH-45 haben einen Revolver für maximal vier DIN Objektive. Das S40x/0.65 Objektiv ist mit einer federnden Fassung versehen um eventuelle Beschädigungen des Präparats zu vermeiden.



## Kreuztisch

Bei Vergrößerungen ab 400x ist die Verwendung eines Kreuztisches sehr empfehlenswert. Damit kann das Präparat langsam und gleichmäßig unter dem Objektiv positioniert werden. Beim SH-45 und SH-45 LED gehört ein 50 x 30 mm Kreuztisch mit horizontalen Bedienungsknöpfen bereits zum Lieferumfang. Die Mikroskope FL-100 und FL-100 H mit festem Tisch und mit zwei nicht abnehmbaren Objektklemmen können ebenfalls mit einem Kreuztisch, welcher als Zubehör erhältlich ist, ausgestattet werden.

## Beleuchtung

Gutes Licht ist beim Mikroskopieren zur Ausleuchtung der Details der zu untersuchenden Objekte äußerst wichtig. Bei einer zu niedrigen Lichtintensität könnte die maximale Resolution nicht erreicht werden.

Abhängig der Anwendung kann zwischen einer 20 Watt Wolfram-, einer 10 Watt Halogen- oder einer LED-Beleuchtung gewählt werden.

Die LED-Beleuchtung mit einer Farbtemperatur von 4300°Kelvin hat den Vorteil, dass keine Wärme entwickelt wird und dass das Mikroskop, dank der aufladbaren Batterien, ohne Netzspannung, überall eingesetzt werden kann. Die LED-Version wird mit einem Aufladegerät geliefert.

Die Halogenbeleuchtung mit einer Farbtemperatur von 3100° Kelvin hat eine hohe Lichtintensität und sie betont das Farbspektrum des Tageslichtes.

Das FL-100 hat eine Beleuchtung mit einer 230 Volt, 20 Watt Wolframbirne.

Das FL-100 H hat eine 12 Volt, 10 Watt Halogenbeleuchtung.

Das SH-45 hat eine regelbare 12 Volt, 10 Watt Halogenbeleuchtung.

Das SH-45 LED hat eine regelbare LED-Beleuchtung.

## SH-45 LED

82.600

## SH-45

82.500



150 x 215 x 380 mm  
(B x T x H)

Kondensor	Scharfeinstellung	Blockierung	Beleuchtung
fest N.A. 0.65 mit Irisblende, Filterhalter und Tageslichtfilter	Grob- und Feinreglung nicht koaxial <sup>(1)</sup>	einstellbar	Wolfram 230 Volt, 20 Watt
fest N.A. 0.65 mit Irisblende, Filterhalter und Tageslichtfilter	Grob- und Feinreglung nicht koaxial <sup>(1)</sup>	einstellbar	Halogen 12 Volt, 10 Watt
höhenverstellbar N.A. 1.25 mit Irisblende, Filterhalter und Neutralfilter	Grob- und Feinreglung koaxial mit Rutschkupplung	fest	Halogen 12 Volt, 10 Watt regelbar
höhenverstellbar N.A. 1.25 mit Irisblende, Filterhalter und Neutralfilter	Grob- und Feinreglung koaxial mit Rutschkupplung	fest	LED-Beleuchtung regelbar, mit aufladbaren Batterien

(1) Grobtrieb mit Rutschkupplung

## Okulare

- 80.885 Weitfeld-Okular HWF 10x/18m auch für Brillenträger geeignet
- 80.873 Weitfeld-Okular WF 15x/12
- 80.882 Weitfeld-Okular WF 20x/10
- 80.574 Mikrometer Okular WF10/18 mit einstellbarer Augenlinse, 10 mm in 100 Teile
- 80.861 Photo-Okular PH 2.5x/10

## Objektive

- 80.894 DIN achromatisches Objektiv S20x N.A. 0.40 für FL-100 / FL-100 H
- 80.899 DIN achromatisches Objektiv S60x N.A. 0.85 für FL-100 / FL-100 H
- 82.894 DIN achromatisches Objektiv S20x N.A. 0.40 für SH-45 / SH-45 LED
- 82.899 DIN achromatisches Objektiv S60x N.A. 0.85 für SH-45 / SH-45 LED
- 82.900 DIN achromatisches Objektiv S100x N.A. 1.25 für SH-45 / SH-45 LED

## Allgemeines Zubehör

- 80.839 Augenmuschel für 28 mm Okulare
- 80.852 Polarisierungseinrichtung. Der Analysator passt in das Okular, der Polarisator in den Filterhalter
- 80.853 Polarisierungseinrichtung. Der Analysator passt auf das Okular. Der Polarisator ist im aufsetzbaren Tisch montiert. Der Präparathalter ist um 360° drehbar, Gradeinteilung 5°
- 80.810 Objektmikrometer auf Glasplatte, 1 mm verteilt in 100 Teile
- 80.889 Ersatzbirne 230 Volt 20 Watt für FL-100
- 50.882 Halogen Ersatzbirne 12 Volt 10 Watt für FL-100 H und SH-45
- 80.927 Mikroskopadapter für SLR Kamera mit T2-Anschluss. Zu verwenden mit dem Photo-Okular 80.861. T2-Ringe für SLR Kameras auf Anfrage
- 80.973 Aufsetzbarer Kreuztisch mit Doppel-Nonius, ablesbar in 0,1 mm Teilung. Einstellbereich 50 x 30 mm, für FL-100 und FL-100 H
- 80.960 Schrank mit Tragegriff und Verschluss für FL-100 und FL-100 H
- 80.961 Kunststoff Transportkoffer mit Verschluss für FL-100 und FL-100 H
- 82.960 Schrank mit Tragegriff und Verschluss für SH-45 und SH-45 LED



euromex microscopen bv

Papenkamp 20

P.O. Box 4161, 6803 ED Arnhem

The Netherlands

T +31(0)26 323 22 11

F +31(0)26 323 28 33

info@euromex.nl

www.euromex.nl