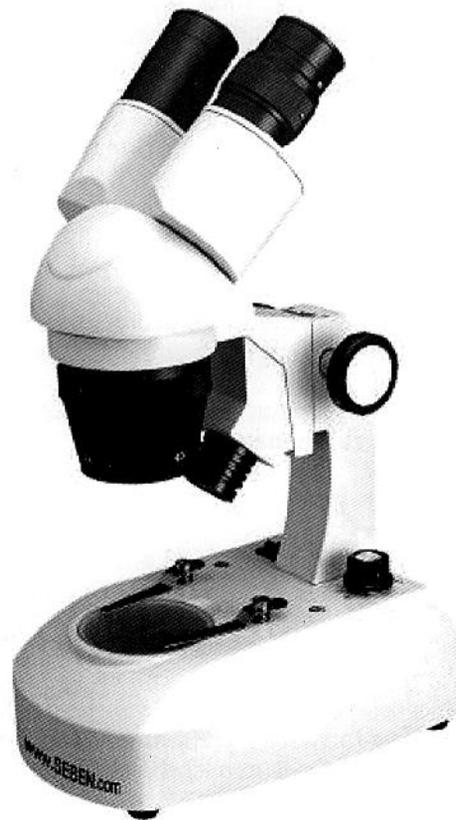


Gebrauchsanleitung
für das
Seben Incognita



Weitere interessante Angebote erhalten
Sie bei Ihrem Seben-Fachhändler

www.seben.com

Das Seben Incognita

Das Besondere an diesem Gerät ist, dass es für die plastische Beobachtung dreidimensionaler Objekte konzipiert worden ist. Das erweitert den Einsatzbereich gegenüber einem herkömmlichen Mikroskop enorm!

Mit einem herkömmlichen Mikroskop sind ausschließlich flächige, zweidimensionale Beobachtungen möglich. Der Betrachtungsgegenstand wird hierfür, um ihn durchsichtig zu machen, in allerfeinste Scheiben geschnitten und anschließend auf einem Objektträger auf der Objektträger-Glasplatte positioniert. Das **Incognita Mikroskop** bietet selbstverständlich ebenfalls die Möglichkeit solche durchsichtigen Dünnschnitt-Objekte zu beobachten. Hierfür wird die Objektträger-Glasplatte bei gleichzeitiger Durchlichtbetrachtung verwendet. Darüber hinaus können aber auch Beobachtungen dreidimensionaler Objekte bei Auflichtbetrieb vorgenommen werden. Dadurch sind allerfeinste Manipulationen und Präparationen unter hervorragenden Vergrößerungsbedingungen direkt auf der schwarz-weißen Objektträger-Kontrastplatte möglich!

Die enorme Abstandsmöglichkeit von Bodenplatte zu Objektiv stellt einen ungeheuren Vorteil da! Dieser große Abstand ermöglicht die dreidimensionale Aufsicht selbst größerer Gegenstände! Mit einem Arbeits-Abstand von bis zu 7,6 cm (!) cm belegt dieses Gerät einen einsamen Spitzenplatz in seiner Klasse! In Verbindung mit dem großen Gesichtsfeld und der enormen Tiefenschärfe ergibt sich ein beeindruckendes räumliches Bild des Betrachtungsgegenstandes.

In diesem Zusammenhang muss auch der besonders bequeme, um 360 Grad schwenkbare, binokulare Schrägeinblick erwähnt werden, der ebenfalls für das besonders beschwerdefreie und damit vergnügliche Arbeiten sorgt. Die dazugehörigen Augenmuscheln erhöhen nochmals den Beobachtungskomfort.

Der Okular-Augenabstand (56mm bis 76mm) ist individuell einstellbar. Der Dioptrienausgleich für Brillenträger, bis max. 5 Dioptrien, erfolgt über den linken Okularstutzen.

Die Beleuchtung inkl. Ersatzglühbirne gehört selbstverständlich zum Lieferumfang hinzu. Sie ist je nach Einsatzzweck dimmbar! Das **Incognita Mikroskop** bietet verschiedene Beleuchtungsmöglichkeiten:

1) Auflichtbetrieb 2) Durchlichtbetrieb 3) gleichzeitigen Auflichtbetrieb und Durchlichtbetrieb.

Die zwei 10-fach Okulare in Kombination mit dem achromatischen Objektiv bieten die Möglichkeit die Objekte mit 20- und 40-facher Vergrößerung zu beobachten.

Die zwei 20-fach Okulare in Kombination mit dem achromatischen Objektiv erlauben eine Beobachtung mit 40- und 80-facher Vergrößerung.

Lieferumfang:

- Seben Incognita
- 2 x Okular 10-fach
- 2 x Okular 20-fach
- 2 x Augenmuscheln
- Objektiv mit einstellbarer 2-facher und 4-facher Vergrößerung
- Objektträger-Glasplatte mit Halteklammern für Durchlichtbetrieb integriert
- Objektträger-Kontrastplatte (schwarz/weiß) für Auflichtbetrieb
- Beleuchtung inkl. Ersatzglühbirne
- Ersatzsicherung
- Staubschutzhülle

Technische Daten:

- Vergrößerung: 20x, 40x, 80x
- Okulare: 2 x 10-fach und 2 x 20-fach
- Objektiv: 2-fache und 4-fache Vergrößerung
- Arbeitsdistanz: bis zu 76mm
- Beleuchtung: Auflichtbetrieb und Durchlichtbetrieb oder in Kombination
- Leuchten: 12V/10W
- Betrieb: 220V/50Hz
- Augenabstand: 56-76mm einstellbar

Gebrauchs- und Aufbauanleitung:

Bitte beachten Sie, dass Sie optische Gerät immer in einer möglichst trockenen und staubfreien Umgebung benutzen sollten, damit die empfindlichen Optiken nicht verschmutzt werden! Bei Nichtbetrieb sollte das Mikroskop zum Schutz stets mit der mitgelieferten Staubsschutzhülle abgedeckt werden. Die extra Okulare sollten ebenfalls staub- und nässegeschützt aufbewahrt werden. Ein eventueller Okularwechsel sollte möglichst schnell vorgenommen werden, damit kein Staub in das empfindliche Linsensystem des Mikroskopinneren dringen kann. Temperaturextreme sind ebenfalls zu vermeiden, ideal ist eine Temperatur von -5° bis $+40^{\circ}$ Celsius.

- ◆ Nehmen Sie das **Incognita Mikroskop** und Zubehör vorsichtig aus der Verpackung
- ◆ Stecken Sie den Stecker in die Steckdose und schalten Sie das Mikroskop ein (0=Aus / I=Ein)
- ◆ Entfernen Sie vorsichtig den Objektivschutzdeckel
- ◆ Wählen Sie zwischen Auflichtbetrieb (I), Durchlichtbetrieb (II) oder der Kombination aus beiden (III)
- ◆ Die Beleuchtung lässt sich durch ein Einstellrad an der rechten Seite des Mikroskops beliebig dimmen
- ◆ Die integrierte Objektträger-Glasplatte wird bei Durchlichtbetrachtungen von Dünnschnitt-Objekten verwendet
- ◆ Die schwarz-weiße Objektträger-Kontrastplatte wird für die Auflichtbetrachtung von dreidimensionalen Beobachtungsobjekten verwendet
 - entfernen Sie zunächst die Schutzfolie von der Objektträger-Kontrastplatte
 - grundsätzlich eignet sich die weiße Seite am besten; bei besonders hellen Objekten bewirkt die schwarze Seite jedoch einen besseren Kontrast
- ◆ Die Objektträger-Platten lassen sich durch einfaches Austauschen leicht wechseln
 - nutzen Sie die Mulde (bei 6:00 Uhr), um die Objektträger-Platte anzuheben
- ◆ Platzieren Sie das Dünnschnitt-Objekt bzw. das Beobachtungsobjekt mittig auf der Objektträger-Platte und stabilisieren Sie – wenn notwendig - mit den Halteklammern
- ◆ Stülpen Sie die Augenmuscheln vorsichtig über die verwendeten Okulare; sie bieten einen Blendschutz und erhöhen den Beobachtungskomfort
- ◆ Gehen Sie beim anschließenden Einstellen der optimalen Schärfe wie folgt vor:

Schauen Sie mit dem rechten Auge durch das rechte Okular und heben bzw. senken Sie den Mikroskopkopf solange bis Sie ein scharfes Bild erhalten
- ◆ Gleichen Sie nun individuelle Augenfehler durch einen optimalen Dioptrienausgleich aus:

Schauen Sie mit Ihrem linken Auge durch das linke Okular und bewegen das Einstellrad an selbigen solange hin und her bis das Bild scharf ist
- ◆ Passen Sie das Mikroskop an Ihren individuellen Augenabstand an, indem Sie die Position der Okulargehäuse manuell verändern – Der Augenabstand ist optimal eingestellt, wenn sich die beiden Kreise in dem Sichtfeld absolut decken
- ◆ Wenn Sie die Okulare austauschen wollen, müssen Sie zunächst die kleine Schraube an der Unterseite lösen – tauschen Sie im Anschluss die Okulare aus und ziehen Sie die Schrauben vorsichtig wieder an
 - verwenden Sie stets zwei Okulare gleicher Vergrößerung
- ◆ Das Objektiv lässt sich durch einfaches Drehen von 2-facher auf 4-fache Vergrößerung verstellen

Glühbirnen- und Sicherungswechsel:

Ziehen Sie vor Wechseln der Glühbirnen oder der Sicherung den Netzstecker!

- ◆ Wechseln Sie die Glühbirne für die Durchlichtbetrachtung indem Sie die Objektträger-Platte entfernen und die Glühbirnen austauschen
 - die Glühbirne muss lediglich herausgezogen werden – kein Drehen oder Schrauben erforderlich
- ◆ Wechseln Sie die Glühbirne für die Auflichtbetrachtung indem Sie zunächst die Ummantelung abschrauben – wechseln Sie im Anschluss die Glühbirne aus und bringen die Ummantelung wieder an
- ◆ Wechseln Sie die Sicherungen indem Sie die Sicherungsvorrichtungen an der zu Ihnen gewandten Seite der Bodenplatte des Mikroskops aufschrauben - die Sicherungen können dann einfach ausgewechselt werden

Pflege und Wartung:

- ◆ Das **Incognita Mikroskop** : ein empfindliches optisches Präzisionsinstrument, setzen Sie es daher keinen vermeidbaren Stößen und Erschütterungen aus
- ◆ Lassen Sie es nicht in der Sonne stehen und bewahren Sie es an einem trockenen, sauberen Ort auf
- ◆ Berühren Sie die Linsen nicht mit Ihren Fingern um störende Flecke zu vermeiden
- ◆ Halten Sie die Linsen möglichst sauber – pusten Sie Staub weg und reinigen Sie die Linsen gegebenenfalls mit einem fusselfreien Tuch
- ◆ Bewahren Sie das Mikroskop bei Nichtgebrauch an einem kühlen und trockenem Ort auf und schützen Sie es mit der Staubschutzhülle