

# PARALUX

optique de précision

Artikel Nr. 6241

---

## Gebrauchsanweisung

Paralux dankt Ihnen für das Vertrauen, dass Sie uns mit Ihrem Kauf entgegenbringen.

Dieses binokulare Mikroskop (Vergrößerungsglas) wurde in unserem Werk getestet und kontrolliert.

Das binokulare Mikroskop ist zu einem unumgehbaren Arbeitsinstrument mit vielfachen Einsatzmöglichkeiten geworden. Nicht nur der Student, der Arzt, der Biologe oder der Naturalist greifen ständig für ihre wissenschaftlichen Arbeiten auf es zurück, sondern auch Industrie und Handel machen für ihre vielfältigen Kontrollen von ihm Gebrauch. Das Instrument und seine Funktion eingehend kennen zu lernen, ist also unentbehrlich.

Robust, sehr einfach im Gebrauch, ist das binokulare Mikroskop ideal für Uhrmacher, Juweliere, Elektronik. Es eignet sich auch für Philatelie, Präzisionsmontagen und -Kontrollen, für Unterricht und Medizin.

### Prinzip

Gleich welche Form ein Mikroskop besitzt, das Prinzip ist immer das gleiche : zwei konvergierende optische Systeme sind auf einer Achse angeordnet : das eine, das Objektiv, liefert ein reelles, vergrößertes und seitenverkehrtes Bild des beobachteten Objekts. Das andere, das Okular, erlaubt dem Auge das vergrößerte, vom Objektiv gelieferte Bild zu betrachten. Man erhält so ein virtuelles Bild dessen Gesamtvergrößerung von dem Produkt aus Objektivvergrößerung und Okularvergrößerung gebildet wird.

### *Prinzip der stereomikroskopischen Beobachtung*

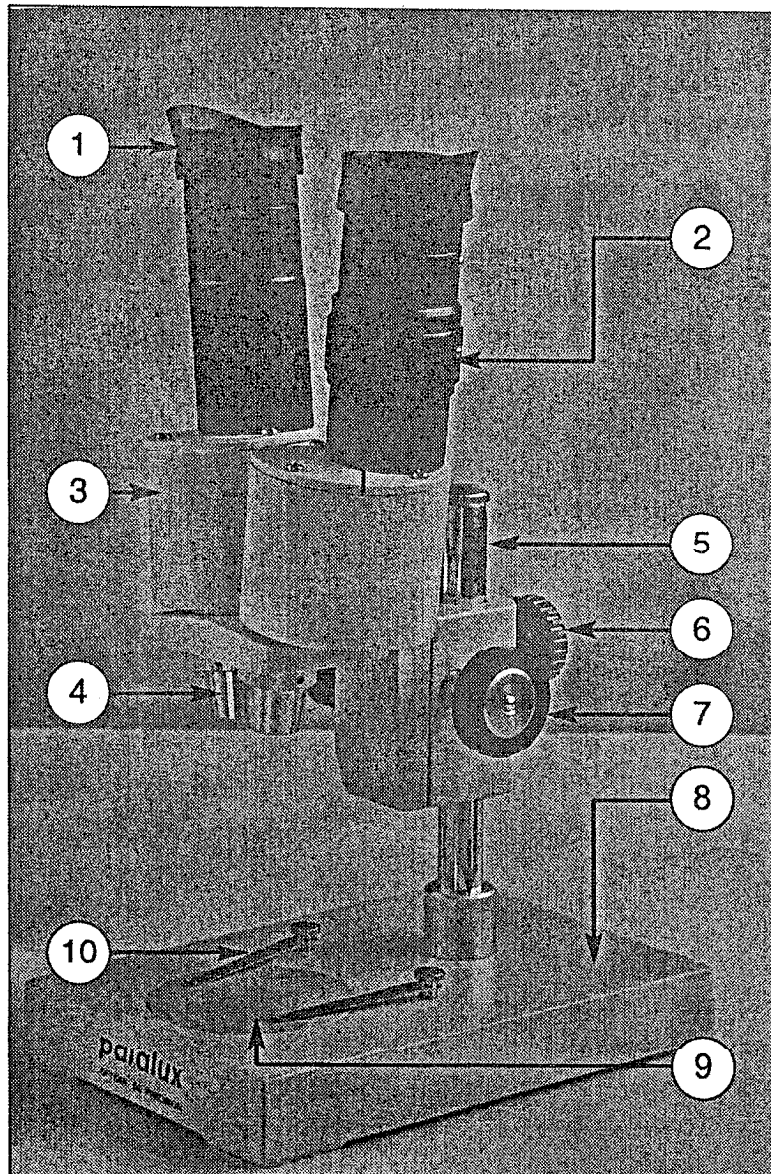
Das binokulare Mikroskop, Stereomikroskop genannt, wurde speziell zur dreidimensionalen Betrachtung undurchsichtiger oder dicker Objekte geschaffen. Es besitzt zwei konvergierende optische Systeme gleicher Vergrößerung : das rechte Auge betrachtet das gleiche Feld wie das linke. Die zwei Felder überdecken sich genau, was erlaubt, die Stereoskopie beizubehalten. Die binokulare Vision liefert ein ausgezeichnetes, sehr stabiles Relief.

**Bau**

Die Bauelemente sind metallisch und sehr robust. Der ausgesprochen eindrucksvolle Reliefeffekt ergibt sich aus zwei Prismensystemen die untereinander einen Winkel von  $12^\circ$  bilden. Die Arbeitsebene liegt auf dem Scheitel dieses Winkels, im Abstand von 82 mm von der äußeren Objektivlinse.

**Beschreibung**

1. Breitfeldige Okulare mit Gummistutzen für den Komfort der Augen.
2. Tuben der Okulare rechts und links. Der rechte Tubus besitzt einen Dioptrieeinstellring.
3. Rechter und linker Körper : ihr Spreizen erlaubt die Einstellung des Pupillenabstands.
4. Fixe Objektive.
5. Stativ für das Verstellen des optischen Systems.
6. Arretierschraube.
7. Knopf für die vertikale Schärfeneinstellung.
8. Stabilisierbasis des Binokularmikroskops.
9. Arbeitstisch : dient zur Auflage der zu besehenden Objekte.
10. Halteklemmen : halten das zu besehende Objekt auf dem Arbeitstisch fest.



### Prismenkopf

Diese PARALUX-Lupe besitzt einen Binokularkopf der großen Arbeitskomfort gewährleistet. Der Prismenkopf ist um 360° schwenkbar, und erlaubt somit die bequemste Position zu wählen, sowie zwei Beobachtern im Austausch die Betrachtung zu erlauben, ohne dass sie ihren Arbeitsplatz ändern. Die Beobachtung kann auf der Platine oder außerhalb der Platine erfolgen, z.B. das Betrachten eines Werkstücks während der Bearbeitung auf einer Werkzeugmaschine.

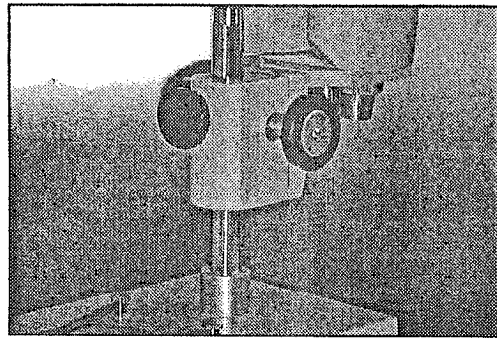


Abb. 2 : Rotation des Binokularkopfes

### Bedienung

- 1 - Pupillenabstand regeln. Das heißt Okulare augenabstandsgerecht durch Spreizen der Okularträger einstellen (Abb. 3).
- 2 - Mit dem Knopf für vertikale Justierung (6, Abb. 1), die Optik so verstellen, dass ca. 8 cm zwischen den Objektiven und dem zu beobachtenden Gegenstand verbleiben.
- 3 - Für das linke Auge, mit dem Knopf für Vertikaljustierung (7, Abb. 1) Scharfeinstellung vornehmen. Der rechte Okulartubus besitzt einen Dioptrieeinstellring, um die Differenz zwischen rechtem und linkem Auge auszugleichen (Abb.4) : Justierung der Sicht des rechten Auges vornehmen. Da das Auge sehr schnell akkomodiert, muss diese Einstellung zwei- oder dreimal wiederholt werden.

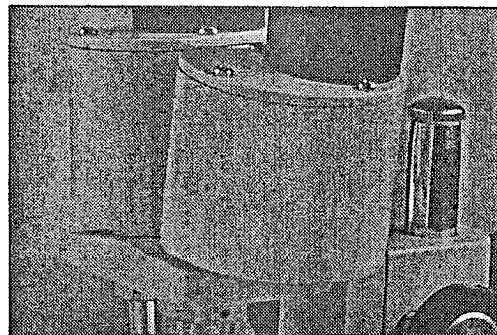


Abb. 3 : Die Prismenkörper

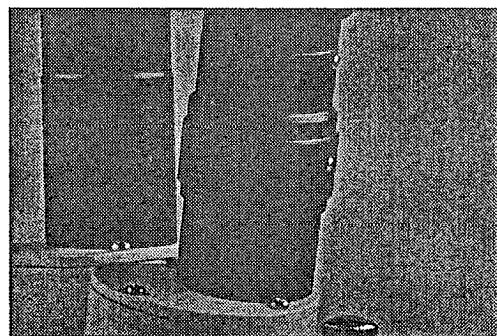


Abb. 4 : Dioptrieeinstellung

Nota : Wenn Ihre Augen gleiches Sehvermögen besitzen, muss sich die Basis des gerändelten Einstellrings auf der Höhe des Strichs befinden. Für den selben Beobachter, aber für die Beobachtung eines Objekts unterschiedlicher Dicke, erfolgt die Vertikaljustierung ausschließlich mit Hilfe des Einstellknopfes (6, Abb.1).

### **Charakteristiken**

Vergrößerung .....	.20 x
Okulare .....	.10 x
Objektive .....	.2 x
Sichtfeld .....	.10 mm
Arbeitsabstand des Objektivs .....	.82 mm
Höchste Dicke des zu beobachtenden Objekts .....	.65 mm
Abmessungen in mm .....	.115 x 170 x 290
Gewicht .....	.1,6 kg
Durchmesser der Scheiben .....	.60 mm
Dicke der Aluminiumbasis .....	.24 mm

### **Wartung**

Okulare und Objektive nicht mit den Fingern berühren. Jeden Fingerabdruck mit einem dünnen, sauberen, in ein nicht fettendes Lösemittel wie Xylol, Toluol, Alkohol oder Brillenglasreiniger getauchtes Baumwolltuch entfernen. Niemals Lackbenzin. Zur Entfernung von Staubteilchen auf Prismen oder Austrittslinsen der Okulare, Okular abnehmen und Staub mit Druckluftbläser wegblasen.