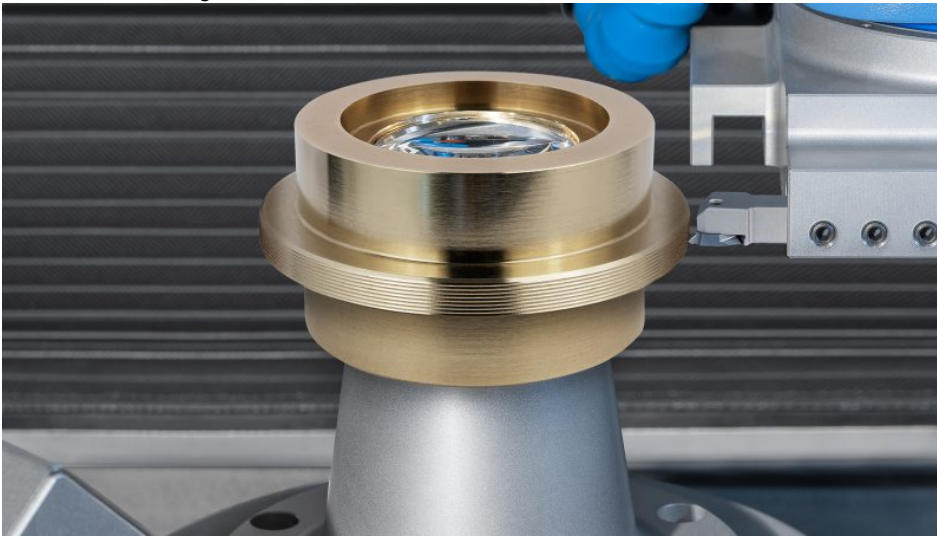


## Justierdrehmaschinen

Artikel vom **20. Februar 2024**  
Drehaufmaschinen allgemein



Mit den Justierdrehmaschinen können gefasste Linsen zeitsparend während der Bearbeitung des Fassungsrandes mit Gewinden und Nuten versehen werden (Bild: Trioptics).

Für hochpräzise Objektive hat sich das Fassen einzelner Linsen in Sub-Fassungen und deren Bearbeitung mittels Justierdrehen bewährt. Dabei werden der Fassungsrand und die Flanschenflächen der gefassten Linsen so gefertigt, dass die Symmetrieachse der Fassung mit der optischen Achse der Linse übereinstimmt und alle Linsen die passenden Luftabstände zueinander erreichen. Nach der Bearbeitung erfolgt das Einsetzen der gefassten Linsen in einen Tubus ohne zusätzliche Ausrichtschritte. Für die Fixierung der Elemente im Objektivtubus kommen häufig Vorschraubringe an beiden Enden des Tubus zum Einsatz. Muss das Innere des Objektivs abgedichtet werden, da es zum Beispiel mit Gas gefüllt ist, werden zusätzlich O-Ringe eingesetzt.

### Erweiterte Fassungsrandbearbeitung

Mit den Justierdrehmaschinen »ATS 100«, »200«, »200 UP« und »300 UP« von [Trioptics](#) ist jetzt eine erweiterte Bearbeitung des Fassungsrandes mit Gewinden und

Nuten möglich. Dabei wird das Gewinde oder die Nut direkt auf die Linsenfassung geschnitten. Dies erfolgt zeitsparend in einem Arbeitsprozess mit der restlichen Fassungsrandbearbeitung. Eine Erweiterung des Funktionsumfangs an den genannten Justierdrehmaschinen ist möglich, denn das Upgrade umfasst eine Software-Ergänzung und die benötigten Werkzeuge. Die Kombination des Gewinde- bzw. Nutenschnitts bietet laut Hersteller weitere Vorteile, die sich aus der Ausrichtung des Spannfutters auf die optische Achse der Linse ergeben. So sind zum einen die Gewinde und Nuten zur optischen Achse der Linse zentriert, zum anderen werden die normierten Flankenwinkel der Gewinde und Nuten durch die einfache Werkzeugbewegung in nur eine Richtung gleichmäßig und reproduzierbar erreicht. Das Aufbringen eines Gewindes auf die Fassung der Linse erlaubt die Fixierung dieses Elements selbst. So können Vorschraubringe entfallen oder einzelne, kritische Elemente innerhalb des Aufbaus auf einfache Weise fest positioniert werden. Dies bietet besondere Vorteile, wenn die Baugröße des Objektivs reduziert werden soll. Nuten erlauben eine sichere Positionierung der O-Ringe und gewährleisten damit die bestmögliche Abdichtung des Objektivs gegen das Austreten des Füllgases.

---

#### **Hersteller aus dieser Kategorie**

---

#### **Index-Werke GmbH & Co. KG**

Plochinger Str. 92  
D-73730 Esslingen  
0711 3191-0

[info@index-werke.de](mailto:info@index-werke.de)

[www.index-werke.de](http://www.index-werke.de)

[Firmenprofil ansehen](#)

---