



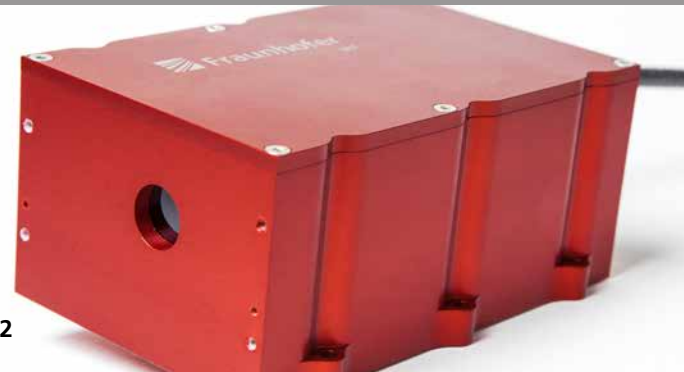
1

1 Die Wellenlängen von 2  $\mu\text{m}$  und 3  $\mu\text{m}$  eignen sich besonders für medizintechnische Anwendungen.

© Tobilander – Fotolia.com

2 Die kompakten Halbleiter-Scheibenlaser-Module können spezifisch an Kundenwünsche angepasst werden.

© Fraunhofer IAF



2

## INFRAROT-HALBLEITER-SCHEIBENLASER

Ob hohe Leistung, durchstimmbare Wellenlänge oder extrem schmale Linienbreite: Die am Fraunhofer IAF entwickelten Halbleiter-Scheibenlaser (semiconductor disk laser, SDL) lassen sich flexibel an verschiedene Anwendungen anpassen, wobei jede beliebige Wellenlänge im Bereich von 1,9 – 3  $\mu\text{m}$  realisiert werden kann. Neben der Medizintechnik und dem Pumpen von Festkörperlaser sind die SDLs auch für die Messtechnik oder die Quantenoptik ideal geeignet.

### Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik IAF

Tullastraße 72  
79108 Freiburg

#### Kontakt

Dr. Marcel Rattunde  
(Geschäftsfeld Halbleiterlaser)

Telefon +49 761 5159-643  
marcel.rattunde@iaf.fraunhofer.de

[www.iaf.fraunhofer.de](http://www.iaf.fraunhofer.de)

### Eigenschaften

- Wellenlängenbereich von 1,9 – 3  $\mu\text{m}$
- Ausgangsleistung bis zu 10 W
- Sehr gute Strahlqualität
- Rauscharm
- Abstimmbare Lasermodule mit extrem schmaler Linienbreite (< 90 kHz) realisierbar

### Anwendungen

- Medizintechnik
- Materialbearbeitung
- Optisches Pumpen von Festkörperlasermedien (z. B. Ho-, Cr-dotiert, optisch parametrische Oszillatoren)
- Präzisions-Messtechnik
- LiDAR (Light Detection and Ranging)
- Quantenoptik