

## Fachpresseinformation SPIE BiOS 2013



Seite: 1 von 3  
Datum: 01. Februar 2013

# Jenoptik meldet steigende Nachfrage nach Mikrooptiken aus Galliumphosphid.

Zur SPIE BiOS 2013 präsentiert Jenoptik Mikrooptiken mit hohem Brechungsindex aus Galliumphosphid für Anwendungen im nahen bis mittleren Infrarotbereich.

[Mikrolinsen, Mikrolinsenarrays und diffraktive Optiken](#) werden in medizinischen Anwendungen zur Homogenisierung von Laserstrahlen eingesetzt, so zum Beispiel für die Augen Chirurgie oder kosmetische Hautbehandlung, zur Erzeugung von Multi-Spot-Arrays in der Augendiagnostik, zur Bündelung und Formung von Laserstrahlen in der Chirurgie sowie für Bildverarbeitungsanwendungen wie die optische Kohärenztomographie und die konfokale Scanningmikroskopie.

Die neuesten Fortschritte auf dem Gebiet der Quantenkaskadenlaser und Faserlaser für den nahen (NIR) und mittleren Infrarotbereich (MWIR) in Verbindung mit neuen Diagnose- und Behandlungsansätzen stellen neue Anforderungen an Mikrooptiken für diesen Anwendungsbereich. Dazu gehören eine Breitbandübertragung im NIR und MWIR, eine große numerische Apertur (NA) und ein kleiner Formfaktor für minimalinvasive Eingriffe. Basierend auf 15-jähriger Erfahrung können Jenoptik Mikrolinsen und Mikrolinsenarrays aus Galliumphosphid (GaP), hergestellt mit Grauton-Lithographie, diese Anforderungen erfüllen durch:

- 1) Einen einzigartigen, breiten Wellenlängenbereich von 600 Nanometer bis über 5 Mikrometer
- 2) Einen hohen refraktiven Index von 3,1. Dieser ermöglicht Einzellinsen oder Linsenarrangements mit numerischen Aperturen von bis zu 0,85.
- 3) Komplex geformte Oberflächen, die Strahlkollimation und -zirkularisierung bei hochdivergenten Diodenlasern mit einer Einzellinse ermöglichen.

Konfokale Scanningmikroskopie und minimalinvasive, optische Kohärenztomographie sind zwei Beispiele für den Einsatz von GaP-Einzelmikrolinsen oder Mikrolinsenarrays um den Wellenlängenbereich herkömmlicher GRIN- und Si-Linsen zu erweitern.

Jenoptik fertigt komplexe asphärische Linsen mit hoher numerischer Apertur, die im Vergleich zu GRIN-Linsensystemen für eine verbesserte Abbildungsleistung sorgen. Darüber hinaus bietet Jenoptik Standardfertungsverfahren für eine Auswahl unterschiedlicher optischer Materialien wie  $\text{SiO}_2$ , GaAs,  $\text{CaF}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , ZnS, ZnSe, Ge und Chalkogenidglas.

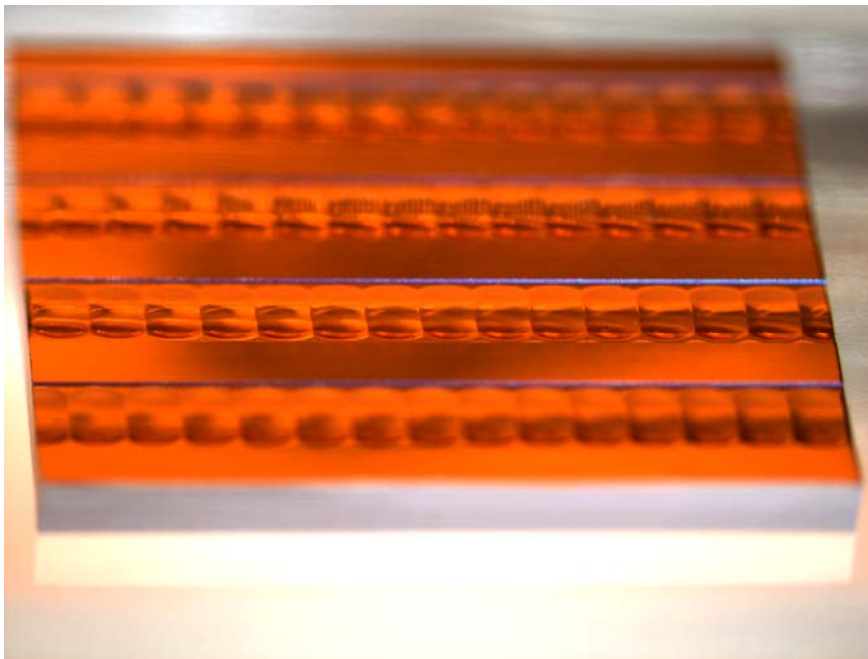


Abbildung: Mikrolinsenarray aus Galliumphosphid  
[Link zur Jenoptik Bilddatenbank](#)

Besuchen Sie uns zur SPIE BiOS 2013 in San Francisco, vom 2. bis 3. Februar, Moscone Center, Südhalle, Stand-Nr. 8628.



Seite: 3 von 3  
Datum: 01. Februar 2013

## Zur Jenoptik-Sparte Optische Systeme

Der Jenoptik-Konzern gehört mit der [Sparte Optische Systeme](#) zu den wenigen Herstellern weltweit, die Präzisionsoptiken und Systeme für höchste Qualitätsansprüche fertigen.

Neben dem Angebot an opto-mechanischen & opto-elektronischen Systemen, Modulen und Baugruppen ist die Sparte Entwicklungs- und Produktionspartner für optische, mikrooptische und beschichtete optische Komponenten – sowohl aus optischem Glas, Infrarotmaterialien und aus Kunststoffen.

Herausragende Kompetenz besteht in der Entwicklung und Fertigung von Mikrooptiken zur Strahlformung, die in der Halbleiterindustrie und der Lasermaterialbearbeitung zum Einsatz kommen.

Zum Produktportfolio gehören weiterhin Systeme und Komponenten für Life Science, Lighting Anwendungen, opto-elektronische Systeme für die digitale Bilderfassung und -auswertung sowie Kameras für die digitale Mikroskopie.

## Kontakt

Tim Lindsey  
Vertrieb Mikrooptik

JENOPTIK Optical Systems, Inc.  
205 Import Circle  
Huntsville | AL | 35806 | USA  
Telefon +1 256 859 1886 | Fax 5890  
sales@jenoptik-inc.com  
www.jenoptik-inc.com

Uwe Wielsch  
Leiter Vertrieb Mikrooptik

JENOPTIK Optical Systems GmbH  
Göschwitzer Strasse 25  
07745 Jena | Deutschland  
Telefon +49 3641 65-2440 | Fax -2443  
microoptics.os@jenoptik.com  
www.jenoptik.com/microoptics