

15 Jahre Diodenlaser: Jenoptik hat frühzeitig auf die neue Laserart für die Industrie gesetzt und ist heute weltweit Qualitätsführer.

Die Jenoptik-Diodenlaseraktivitäten bestehen im April 2008 seit 15 Jahren. Mit Blick auf eine erfolgreiche Entwicklung gilt der Dank allen Kunden, Lieferanten und Mitarbeitern.

Seit 15 Jahren werden bei der Jenoptik Hochleistungsdiodenlaser entwickelt, produziert und vertrieben. Der Geschäftsbereich Diodenlaser in der Jenoptik-Sparte Laser & Materialbearbeitung ist heute Qualitätsführer in der Herstellung industrieller Hochleistungsdiodenlaser mit langer Lebensdauer und höchster Zuverlässigkeit. Jenoptik hat in den letzten 15 Jahren dabei den Weg vom Anbieter für Produkte der Laserforschung hin zum erfolgreichen Serienprodukt beschritten und den industriellen Einsatz dieser effizienten Laserart maßgeblich mit vorangetrieben.

Von der Heimann Optoelectronics, Wiesbaden, übernahm Jenoptik am 1. April 1993 alle Aktivitäten im Bereich der Hochleistungsdiodenlaser. Die daraus gegründete JENOPTIK Laserdiode GmbH wechselte nach zwei Jahren den Firmensitz von Wiesbaden nach Jena und stellte sich mit damals 18 Mitarbeitern als erstes deutsches Unternehmen der Herausforderung, Hochleistungsdiodenlaser in Serie herzustellen, die zudem den Anforderungen des industriellen Einsatzes gerecht werden. Der Geschäftsbereich Diodenlaser der Jenoptik-Sparte Laser & Materialbearbeitung hat heute knapp 130 Mitarbeiter und den Umsatz in den letzten zehn Jahren um mehr als das 15-fache erhöht.

Ein entscheidender Schritt dafür war die seit 1995 intensive Zusammenarbeit mit dem Technologiepartner Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik in Berlin-Adlershof, der das notwendige qualitativ hochwertige Grundmaterial für Hochleistungslaserdioden entwickelte. Aus der Zusammenarbeit mit dem FBH ging 2002 als Spin off die Jenoptik Diode Lab hervor, die heute in Berlin-Adlershof mit 24 Mitarbeitern Diodenlaserbarren in Serie fertigt.

Die Hochleistungsdiodenlaser von Jenoptik werden für vielfältigste Anwendungen eingesetzt. Als Anregungsquelle für Festkörper- und Faserlaser, zum Schweißen, Schneiden und Löten von Metallen, zum Kunststoffschweißen aber auch als direkte Strahlquelle in der Medizintechnik.

Die Optimierung des Halbleitermaterials sowie der Aufbau- und Verbindungstechnik ermöglichte die Steigerung der optischen Ausgangsleistung von Anfangs nur wenigen Watt auf heute bis zu 120 Watt im cw-Betrieb (continuous wave) und 300 Watt im qcw-Betrieb (quasi continuous wave) bei



Seite: 2 von 4
Datum: 18.04.2008

höchsten Lebensdauern. Die Diodenlaser von Jenoptik setzen somit Maßstäbe bei Performance, Qualität und Kosteneffizienz.

Davon werden sich auch in Zukunft weltweit anspruchsvolle Kunden überzeugen können. Eine nochmals stark forcierte Fokussierung auf die Bedürfnisse der Kunden wird die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb prägen. Verkauft werden die „Kraftpakete“ weltweit. In wichtigen Marktregionen, wie Japan, China, den USA, Italien, Frankreich und Israel, ist der Geschäftsbereich direkt bzw. über Vertriebspartner präsent.

Das 15-jährige Jubiläum der Diodenlaseraktivitäten begeht Jenoptik am Freitag, 18.04.2008, mit einer Jubiläumsfeier und einer Hausmesse. Neben der Ausstellung in den Geschäftsräumen der Jenoptik Laserdiode in Jena-Göschwitz werden umfassende Fachvorträge zu Themen rund um den Diodenlaser gegeben.

Jena, 18. April 2008

Jenoptik Sparte Laser & Materialbearbeitung

Jenoptik zählt mit ihrer Sparte Laser & Materialbearbeitung zu den führenden Anbietern von Lasertechnik und hat sich vor allem auf innovative Festkörperlaser, wie zum Beispiel den Scheibenlaser, auf Diodenlaser und auf Faserlaser spezialisiert. Für verschiedenste Einsatzbereiche werden Lasermodule und -komponenten, Lasersysteme sowie komplette Anlagen für die Materialbearbeitung entwickelt, gefertigt und vermarktet. Jenoptik beherrscht die gesamte Wertschöpfungskette – vom Halbleitermaterial über die Laserquelle und das Lasersystem bis hin zur System- und Automatisierungstechnik für komplette Anlagen, die Laserprozesse für vielfache Kundenanforderungen nutzbar machen.

Im **Geschäftsbereich Diodenlaser** der Sparte entwickelt, fertigt und vertreibt Jenoptik Hochleistungsdiode-laser. Diese neuartigen Laser bieten einen hohen Wirkungsgrad aus sehr kleinem Volumen. Sie dienen vor allem als Anregungsquelle für Festkörper- und Faserlaser sowie als direkte Strahlquelle in der Medizintechnik und Materialbearbeitung und zählen wegen ihrer Einsatzpotenziale in der Industrie zu den zukunftssträchtesten Laserarten überhaupt. Jenoptik deckt die gesamte Prozesskette für Hochleistungsdiode-laser ab – von der Entwicklung und Fertigung des Halbleitermaterials am Standort Berlin in unmittelbarer Nähe zum Technologiepartner Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik über den Aufbau der Laserbarren, die Faserkopplung und Strahlführungsoptiken bis hin zum Einsatz der Laser, unter anderem zum Pumpen von Scheibenlasern.

15 Jahre Diodenlaser bei Jenoptik

- | | |
|------|--|
| 1993 | Übernahme der Diodenlaseraktivitäten von der Heimann Optoelectronics, Wiesbaden & Gründung der Jenoptik Laserdiode |
| 1995 | Verlagerung des Firmensitzes von Wiesbaden nach Jena Start der Zusammenarbeit mit dem Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) in Berlin-Adlershof |
| 2001 | Strategische Partnerschaft mit Trumpf. Übernahme von 25,1 Prozent der Anteile an der JENOPTIK Laserdiode GmbH durch die TRUMPF GmbH + Co. KG Inbetriebnahme des neuen Produktionsgebäudes in Jena-Göschwitz mit 2.000 qm Hauptnutzfläche und einer Steigerung der Fertigungskapazitäten auf das Fünffache Implementierung eines umfangreichen Qualitätssicherungssystems, das dem einer Chipfertigung entspricht |
| 2002 | Gründung der Jenoptik Diode Lab als Spin-off aus dem FBH |
| 2005 | Gründung eines Gemeinschaftsunternehmens und damit einer direkten Präsenz in Japan Erreichen einer Rekordausgangsleistung von 454 W cw aus einem Halbleiterbarren im Rahmen des BMBF-Projektes BRILASI |
| 2006 | Überschreiten der Leistungsgrenze von einem halben Kilowatt je Barren Eröffnung der Halbleiterfabrik für Diodenlaser-Grundmaterial für Diodenlaser in Berlin-Adlershof Ausbau der Kompetenz im Bereich der Faserkopplung durch Übernahme der Jenaer unique mode |
| 2007 | Überschreiten der Leistungsgrenze von 1 kW optische Leistung im qcw-Betrieb aus einem 10 mm-Barren |



Seite: 4 von 4
Datum: 18.04.2008

Kontakt:

JENOPTIK Laserdiode GmbH
Dr. Detlev Wolff
Göschwitzer Straße 29
07745 Jena, Germany
Tel. +49 3641 65-4300
Fax +49 3641 65-4392
jold@jenoptik.com
www.jold.com