

Success with ELIAS

Mit ELIAS zum Erfolg

Laser developers on the way up

Laserentwickler auf dem Vormarsch

Photonics is a growing industry in Adlershof. Its success in an entire series of companies has played a significant role – as an example from the field of sensor production shows.

Die Photonik in Adlershof weist hohe Wachstumsraten auf. Der Erfolg einer ganzen Reihe von Unternehmen hat daran maßgeblichen Anteil, wie ein Beispiel aus dem Bereich der Messgeräte-Herstellung zeigt.

ELIAS has an impressive size, a decent, business-like grey appearance and makes an initially unspectacular impression. But what is more important than its outfit is its inner life. Two years of hard development work lie behind it. ELIAS is a high resolution Echelle spectrometer. It is used for the spectral characterisation of narrow-band light sources for laser lithography, or excimer lasers. The machine has no competitors on the international market – as yet – and is not only revered on the other side of the Atlantic. "Besides the Californian company CYMER Inc., the market leader for lithography lasers, we also supply producers of parts for the semiconductor industry in Europe and Asia", Matthias Scholz, the Managing Director of the Adlershof-based LTB Lasertechnik in Berlin GmbH explains.

ELIAS hat eine stattliche Größe, erscheint im dezenten Businessgrau und wirkt auf den ersten Blick etwas nüchtern. Wichtiger als sein Äußeres ist sein



Excimer lasers are required in semiconductor production to expose the wafers – the basis of chips for mobile phones, personal computers and industrial robots. The requirements of

Innenleben. Zwei Jahre harte Entwicklungsarbeit stecken darin. ELIAS ist ein hochauflösendes Echelle-Spektrometer. Es dient der spektralen Charakterisierung von schmalbandigen Lichtquellen für die Laserlithographie, den Excimerlasern. Das Gerät ist – noch – konkurrenzlos und nicht nur jenseits des großen Teiches heiß begehrt. „Wir beliefern

Debis-Systemhaus T-Systems 1/2 Seite hoch

neben der kalifornischen Firma Cymer Inc., dem Marktführer für Lithographielaser, weitere Ausrüster für die Halbleiterindustrie in Europa und Asien“, berichtet Matthias Scholz, Geschäftsführer der Adlers-

„Man ist zum Erfolg nicht nur verurteilt, man muss ihn auch suchen.“

hofer LTB Lasertechnik in Berlin GmbH.

Excimerlaser werden in der Halbleiterproduktion zur Belichtung der Wafer benötigt - Basis der Chips für Handys, Personalcomputer oder Industrieroboter. Die Anforderungen an diese Bauteile steigen ständig. Immer mehr Informationen sollen auf immer kleineren Chips gespeichert werden. Deshalb muss sich auch die Qualität der Laser laufend verbessern, das heißt sie müssen schmalbandiger werden.

Dafür werden Messgeräte benötigt. Sie müssen die spektrale Reinheit einer solchen Lichtquelle im Femtometerbereich - das sind 10^{-15} Meter - bestimmen können. Dafür ist ELIAS entwickelt worden.

Inzwischen konnte von der LTB GmbH auch der Wunsch der Industrie erfüllt werden, ELIAS für den Vakuum-UV-Bereich bei 157 Nanometern zur Verfügung zu stellen. In diesem Sommer wurden die ersten Geräte ausgeliefert. Scholz' Partner bei der Entwicklung ist das Institut für Spektrochemie und angewandte Spektroskopie (ISAS), das ebenfalls in Adlershof seinen Sitz hat. Dort arbeitet Stefan Florek, einer der Väter von ELIAS. Anfang November letzten Jahres ließ er die Fachwelt aufhorchen, als er die ersten Ergebnisse eines Prototyps vorstellte.

Für den eher zurückhaltenden Scholz und seine 30 Mitarbeiter ist ELIAS ein unternehmerischer Erfolg. Elf Jahre ist es her, als er gemeinsam mit drei Partnern den Sprung in die Selbstständigkeit wagte und eine Lasertechnikfirma gründete. Der 50-jährige promovierte Physiker zählt zu den Pionieren des Wirtschaftsstandortes in Adlershof. Seit 1971 war er in der Akademie der Wissenschaften der DDR tätig, zunächst im Institut für Optik und Spektroskopie und später im Zentrum für wissenschaftlichen Geräte-

these parts are constantly increasing. More and more information must be stored on ever smaller chips. Thus, the quality of the lasers must also constantly improve, i.e. their bands must become narrower.

"Success is not only a matter of destiny, one must also seek it out."

This requires sensors. They must determine the spectral purity of such a light source down to femtometres - which are 10^{-15} metres. ELIAS has been developed for this purpose.

In the meantime, the industry's demand to be provided with ELIAS for the vacuum UV range at 157 nanometres has also been fulfilled by LTB Berlin GmbH. This summer, the first devices will be delivered. Mr Scholz's developing partner is the Institut für Spektrochemie und angewandte Spektroskopie (Institute for Spectrochemistry and Applied Spectroscopy - ISAS), which also has its headquarters in Adlershof. Stefan Florek, one of the fathers of ELIAS, works there. In early November of last year, he caused a sensation amongst experts, when he presented the first results of a prototype.

For the modest Mr Scholz and his 30 colleagues, ELIAS is a business success. It was eleven years ago that he dared to go it alone with three partners by founding a

► Wegbereiter: Matthias Scholz, Geschäftsführer der LTB-Lasertechnik in Berlin GmbH, ist einer der Väter des Echelle-Spektrometers. Mit dem Sprung in die Selbstständigkeit vor 11 Jahren legte er den Grundstein für ELIAS.

► Matthias Scholz is the Managing Director of the LTB-Lasertechnik in Berlin GmbH. The decision to establish his own business was the basis for the success of ELIAS.



laser company. The now 50-year old Doctor of Physics is therefore one of the pioneers of the Adlershof economic site. He was active in the GDR Academy of Science from 1971 onwards, first in the Optics and Spectroscopy Institute and later in the Centre for Scientific Instrument Construction, where he gathered experience with lasers.

In 1990, before it was known that the GDR academy would be closed down, he took the chance of developing something on his own. In order to establish oneself on the laser market, specialist products and durability are required. Mr Scholz's credo is: "Success is not only a matter of destiny, one must also seek it out." Team work is absolutely vital. And since he loves his work with all his heart, the company boss spends nearly half of his day in the laboratory himself. "This keeps you from losing your practical perspective. Many organisational tasks can be delegated in any case."

At the beginning, LTB Lasertechnik concentrated on developing the world's smallest nitrogen laser. This was added to developing laser fluorescence sensors and laser components for excimer lasers. A further company activity is laser sensor technology, which includes ELIAS. LTB Lasertechnik is currently developing a sensor system for early skin cancer recognition in co-operation with the Adlershof Max Born Institute for a project supported by the Berlin Technology Foundation.

bau, wo er Erfahrungen in der Laserentwicklung sammelte.

1990, noch bevor feststand, dass die Akademie der Wissenschaften aufgelöst wird, nutzte er die Chance, etwas Eigenes aufzubauen. Um auf dem Lasermarkt Fuß zu fassen, waren Spezialprodukte und Ausdauer gefragt. Scholz: „Man ist zum Erfolg nicht nur verurteilt, man muss ihn auch suchen.“ Teamarbeit ist für ihn das A und O. Und weil sein ganzes Herzblut am Beruf hängt, steht der Firmenchef täglich mindestens einen halben Tag selbst im Labor. „So verliert man den Praxisbezug nicht. Viele organisatorische Aufgaben lassen sich ja auch delegieren.“

Am Anfang der LTB Lasertechnik stand die Entwicklung des kleinsten Stickstofflasers in der Welt. Daneben werden Laserfluoreszenz-Messsysteme und Laserkomponenten für Excimerlaser entwickelt und gefertigt. Ein weiteres Standbein des Unternehmens ist die Messtechnik für Laser. Hierzu gehört auch ELIAS. Gegenwärtig entwickelt LTB Lasertechnik gemeinsam mit Wissenschaftlern vom Adlershofer Max-Born-Institut ein Messsystem zur Früherkennung von Hautkrebs, ein Projekt, das von der Technologiestiftung Berlin unterstützt wird.

Sylvia Nitschke



» Die Wurzeln unseres Erfolges sind Vertrauen, Kompetenz und Transparenz.

Mit der Höhe gewinnt man auch an Horizont. Kienbaum kann auf Erfahrungen aus über 50 Jahren erfolgreicher Beratungstätigkeit bauen. Unser Ziel für die Zukunft ist es, als eine der führenden Management-Beratungen in Europa für Sie erfolgreich zu sein. Kienbaum Berlin GmbH, Grolmanstraße 36, 10623 Berlin, Telefon +49 (0 30) 88 01 99-0, Telefax +49 (0 30) 88 01 99-26, e-mail berlin@kienbaum.de, www.kienbaum.de