

Neun Monate an Amerikas Elite-Universität

Albert Einstein verbrachte die letzten Jahrzehnte seines Lebens an der Universität Princeton. Die Linzer Doktorandin Elisabeth Lausecker konnte bei einem Forschungsaufenthalt neun Monate hinter die Kulissen dieser Nobelpreisträger-Schmiede blicken.

VON ALFONS KRIEGLSTEINER

Als eine von nur vier weiblichen Studenten ihres Jahrgangs machte Elisabeth Lausecker, 1983 in Traun geboren, im Vorjahr an der Kepler-Uni ihren Diplomingenieur in Technischer Physik. In ihrer von Günter Bauer am Institut für Halbleiter- und Festkörperphysik in Zusammenarbeit mit Profactor Steyr betreuten Diplomarbeit befasste sie sich mit einem neuen Verfahren, der Nanoimprint Lithographie. Weltweit führend auf diesem Gebiet ist das Forscherteam um Stephen W. Chou in Princeton: Bei ihm wollte sich Elisabeth das Rüstzeug für ihre Dissertation holen.

Diese einmalige Chance ermöglichte der in Princeton lehrende gebürtige Linzer Sigurd Wagner, einer der internationalen Top-Experten im Bereich Elektrotechnik. Unterstützt von vier Stipendien der Kepler-Universität und des Landes

Oberösterreich, bezog Elisabeth Lausecker als „Visiting Student Research Collaborator“ Mitte Februar 2008 ihr Zimmer in einem Studentenheim auf dem Campus.

Princeton hat 30.000 Einwohner und liegt eine Autostunde südwestlich von New York. Allein schon der zwei Quadratkilometer große Campus der vor 263 Jahren gegründeten Universität sprengt alle Dimensionen. Die Uni-Gebäude im neugotischen Stil, die an Oxford-Schlösser erinnernden Wohnheime, die Nachbildungen griechischer Tempel in den Parks, ein künstlich angelegter See - das alles verleiht diesem Zentrum moderner Wissenschaft ein altehrwürdiges Flair.

Entlang eines 1830 angelegten Kanals verläuft ein hundert Kilometer langes Wegenetz für Jogger und Radfahrer - ein Angebot, das die sportbegeisterte Trauerin gerne annahm. Auf dem Campus gibt es Basketball- und Squash-Plätze, Fitness-Center und Indoor-Pool. „Verköstigen kann man sich im Campus-Supermarkt, der täglich rund um die Uhr offen hat“, sagt sie.

Der Tagesablauf: Aufstehen, ans Institut radeln, Laborarbeit, Mittagessen im Café, dann wieder im Labor, oft auch am

Wochenende oder nachts. Abwechslung brachten Tagestouren nach New York, wo sie auch am „Nike Human Race“, einem Zehn-Kilometer-Lauf durch Manhattan, teilnahm.

Viel erinnert in Princeton noch an Albert Einstein, vor allem der Einstein Drive, sein Wohnhaus am Campus. „Auch auf T-Shirts und Tassen ist sein Konterfei allgegenwärtig“, sagt Elisabeth. Lebte er heute, er wäre dabei, wenn zu Semesterbeginn in Princeton die großen Barbecue-Partys gefeiert werden.

Ein Leiberl aus Princeton: Elisabeth Lausecker

Foto: privat



SO WERDEN NEUE TRANSISTOREN GEBAUT

Der richtige Schliff an der Kepler-Uni

An der Kepler-Uni will Elisabeth Lausecker in Zusammenarbeit mit der Profactor GmbH (Steyr) im NILaustria Projekt Cluster (www.NILaustria.at) die Nanoimprint Lithographie etablieren. Dabei werden 2,5 x 2,5 cm große Quarz-Stempel mit winzigen Strukturen verwendet, die man in einen Lack

presst, der dann durch Belichten mit UV-Licht aushärtet. Der Stempelabdruck bleibt im Lack und kann nun durch Ätzen in ein Substrat übertragen werden. So kann die Herstellung etwa von Dünnschicht-Transistoren für PC-Displays schnell und kostengünstig durchgeführt werden.