



Das eigene Spektrum stetig erweitern

Prof. Dr. Anne Harth stellt sich als neu berufene Professorin für Optical Engineering vor

07.12.2021 | Die 39-jährige Anne Harth stammt gebürtig aus Frankfurt a.M. und wuchs in Niedersachsen auf. Schon früh hegte sich in ihr die Begeisterung für Mathematik und Technik: „Ich wollte aber nicht Mathematik studieren, das habe ich mir zu trocken vorgestellt. Ich wollte etwas studieren, bei dem ich perspektivisch etwas in der Hand habe und mache.“ Aus diesem Grund entschied sie sich für Physik, „Obwohl ich in der Schule gar keine herausragende Schülerin in diesem Fach war. Das lag wohl hauptsächlich an dem Prinzip des Auswendiglernens in der Schule. Im Studium hatte ich Zeit, die Themen und Zusammenhänge wirklich zu verstehen und selbst anzuwenden“. Während ihres Studiums war ein junger Professor in Hannover dabei, die Laserphysik an der Universität aufzubauen und suchte dafür Verstärkung. „Das war mein erster ernster Berührungspunkt mit der Optik“, schwärmt Harth, die fortan begeistert die Arbeitsgruppe als Diplomandin unterstützte. Nach ihrem erfolgreichen Diplomabschluss ergab sich für sie die Möglichkeit zur Promotion. In ihrer Promotion beschäftigte sie sich damit, einen Laserpuls im sichtbaren Spektralbereich zu erzeugen der nur einen einzigen optischen Zyklus beinhaltet. Nach ihrer Promotion bekam sie über die ihr bekannte Arbeitsgruppe das Angebot, in Schweden zu arbeiten. „Da ich wusste, dass ich in der Wissenschaft bleiben und weiter forschen möchte, war das eine großartige Möglichkeit, dies auch einmal an einem anderen Ort und vor allem im Ausland zu tun“, sagt Harth. Über dreieinhalb Jahre erweiterte sie wortwörtlich ihr Spektrum: „Ich durfte neben der Betreuung von Bachelorstudierenden und Doktoranden mein Verständnis in den XUV-Bereich ausweiten – die elektromagnetische Bandbreite ist schließlich groß.“

Anschließend bewarb sie sich in verschiedenen internationalen Städten – und landete im Max-Planck-Institut in Heidelberg: „Hier habe ich eben jene Elektronen gemessen, die vom XUV ausgeworfen werden. Außerdem habe ich weitere Erfahrungen in der Einwerbung von Drittmitteln, der Lehre und der Betreuung von Studierenden gesammelt.“ Bis Ende Oktober 2021 arbeitete sie in Heidelberg, bevor sie als neue Professorin für Optical Engineering und Applied Photonics an die Hochschule Aalen und das



zugehörige Zentrum für Optische Technologien (ZOT) berufen wurde. Harth: „Für mich ist diese Stelle der optimale Zwischenweg aus Forschung und Lehre. Ich liebe es, zu lernen und ich lerne am besten, wenn ich lehre. Beispielsweise, wenn ich etwas für die Studierenden vorbereite und dabei Fragen auftauchen. Der Prozess, dass mir etwas klarer wird, macht mir große Freude – die Lehre fördert das.“

Neben der Lehre arbeitet sie am Zentrum für Optische Technologien (ZOT) in der Arbeitsgruppe „Computation Optics & Light Matter Interaction“: „Das heißt, ich erforsche die Wechselwirkung von Licht und Materie. Also: Wie kann ich Licht nutzen, um die Materie zu verändern? Und wie ändert die Materie das Licht? Die Materie kommuniziert mit dem Licht, mich interessiert die gegenseitige Beeinflussung.“ Für sie passen das ZOT und die Lehre optimal zusammen: „Experimente und Theorie müssen verknüpft sein. Man lernt am besten, wenn man etwas anfassen und ausprobieren kann, beispielsweise in Praktika oder im Praxissemester im Forschungslabor. Dabei sind Fehler eine großartige Chance noch mehr zu verstehen. All das hilft die Dinge besser zu begreifen.“