



Von der "Zwergen"-Forschung zum Institutsmanagement - Dr. Christine Arlt

Donnerstag, 26. Juli 2012

Jahrelang jonglierte Dr. Christine Arlt mit Teilchen auf allerkleinster Ebene, den Nanos. Heute ist die 32-Jährige Wissenschaftlerin Stellvertreterin des Direktors des DLR-Instituts für Faserverbundleichtbau und Adaptronik beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR). Mit dem gleichen Eifer, mit dem sie sich in die Welt der Nanos und Polymere eingearbeitet hat, brennt sie jetzt für ihren neuen Aufgabenbereich, schafft neue Angebote für die Mitarbeiter und entwickelt die gemeinsame Institutskultur weiter. In unserer Reihe "Menschen im DLR" stellen wir die Wissenschaftlerin und Managerin vor.

Hätte man Christine Arlt 2002 gefragt, wo sie später einmal arbeiten würde, wäre sie sicher weder auf die Nano-Forschung noch das Institutsmanagement gekommen. Damals stand sie das erste Mal vor einer Ölplattform in einem Werk im bitterkalten Oslo: "Die schiere Größe, das Monströse hat mich gefesselt." Schon drei Jahre später widmete sie sich den winzig kleinen Nano-Teilchen, die mit bloßem Auge nicht sichtbar sind. Das Wort Nano kommt aus dem Griechischen und bedeutet Zwerg - und das ist eigentlich noch eine Übertreibung: Ein Nanometer ist ein Millionstel eines Millimeters. "Ich bemühe immer gerne den Vergleich von der Erde und der Haselnuss - da hat man das Größenverhältnis von einem Meter im Vergleich zu einem Nanometer", sagt Arlt. Die Nanos stellen die ganze physikalische und chemische Welt auf den Kopf - rein durch ihre Größe. Christine Arlt nimmt Zettel und Stift und beginnt zu zeichnen: "Wenn ich hier einen Goldbarren habe, dann kann ich den anfassen und hier auf den Tisch legen. Nehme ich aber ein Nanoteilchen vom Goldbarren, hat das ganz andere chemische Eigenschaften." Die Leidenschaft der Wissenschaftlerin für die Winzlinge ist noch heute spürbar. "Ich war fasziniert, ich habe es geliebt, in diesem Bereich zu arbeiten."

Große Veränderungen durch kleinste Teilchen

Auf allerkleinster Ebene hat die Natur etwas Einmaliges geschaffen, das der Mensch in seinen selbst geschaffenen Werkstoffen vergeblich nachzuahmen versucht. Was Wissenschaftler aber können: Die Natur als Vorbild nehmen. "Die Fähigkeiten der Nanos wollen wir uns zunutze machen und damit unsere eigenen Werkstoffe verbessern und völlig neue Eigenschaften designen." Ungezählte Tage, Abende und Wochenenden hat Christine Arlt in Labors verbracht und Grundlagenforschung für ihre Doktorarbeit betrieben.

Im Virtuellen Institut "Nanotechnology in Polymer Composites", einem Zusammenschluss von DLR und Universitäten, akquirierte sie Projekte, managte Untersuchungen und koordinierte die Teilnehmer. Sie und ihre Kollegen wollten verstehen, was die Welt der Nanos im Innersten zusammenhält: Welche Wechselwirkungen gibt es in dem Raum zwischen der Polymer-Oberfläche und den Nanos? Wie sind die mechanischen Eigenschaften? In Ihrer Dissertation hat sie analytische Methoden zu diesen Fragestellungen erstellt. "Die Arbeitsbelastung hatte sich damit natürlich fast verdoppelt, aber das war bei diesem spannenden Thema nicht weiter wichtig", erklärt Arlt.

Schließlich kam im März 2011 der Wechsel vom Labor ins Management: Christine Arlt übernahm die Schwerpunktleitung Weltraum in ihrem Institut. Im Herbst 2011 kam die Stellvertretung des Institutsdirektors dazu. Nun gehört eine ganze Palette an Management-Aufgaben zu ihrem Alltag. "Bei mir zu Hause stapeln sich Bücher zu Management, Führung, Mitarbeitermotivation und Kommunikation - das ist auch schon ein Hobby geworden." Zusätzlich hat sie viele Seminare zu den Themen besucht und ist im DLR-Mentoring-Programm, wo ihr ein erfahrener Kollege zur Seite steht und sich die Mentees regelmäßig austauschen. Christine Arlts Aufzählung gewinnt noch mehr an Tempo, man merkt der 32-jährigen die Begeisterung für

ihren neuen Aufgabenbereich an. Sie möchte neue Strukturen dafür schaffen, vielversprechende Talente im Institut ausmachen und fördern. Die Mitarbeiter sollen miteinander reden, Ideen spinnen, sich austauschen - all das ist für Christine Arlt essentiell für den Erfolg des Instituts, das in den letzten Jahren sehr gewachsen ist. "Unser neues Gebäude wird auch einen Kreativraum haben, in dem sich die Mitarbeiter zusammensetzen und besprechen können." Ein Konzept, auf das immer mehr Unternehmen setzen, um Raum für neue Ideen zu schaffen.

Auch Qualitäts- und Wissensmanagement sowie Marketing und Öffentlichkeitsarbeit gehören zu ihren Aufgaben. Das alles neben der weiteren Tätigkeit für das Virtuelle Institut und der Schwerpunktleitung Raumfahrt. Aber auch ihr Tag hat nur 24 Stunden: "Um meine Arbeitskraft gezielter einzusetzen, gebe ich die Schwerpunktleitung demnächst ab", erklärt Arlt. Ist ihr der Wechsel aus dem Labor hinter den Schreibtisch schwergefallen? "Nein", sagt Christine Arlt und lacht. "Die Nanos haben mich fasziniert und ich habe meine ganze Energie in diese Forschung gesteckt. Mir war aber auch immer klar, dass ich nach meiner Dissertation etwas anderes machen und mich in Richtung Management weiterentwickeln möchte." Und damit ist auch der Sprung von den winzigen Nanos zum ganzen Menschen kein Problem.

Kontakte

Dorothee Bürkle

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Media Relations, Energie und Verkehr

Tel.: +49 2203 601-3492

Fax: +49 2203 601-3249

Dorothee.Buerkle@dlr.de

Forschung an den "Winzlingen"



Dr. Christine Arlt mit Kollegin Wibke Exner im Labor bei der Forschung an Nano-Teilchen.

Quelle: DLR (CC-BY 3.0).

Dr. Christine Arlt vor einem Mikrowellenautoklaven



In dem Mikrowellenautoklav vom DLR-Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik werden Bauteile mit Mikrowellen erhitzt und erhärtet.

Quelle: DLR/Marek Kruszewski.

Kontaktdaten für Bild- und Videoanfragen sowie Informationen zu den DLR-Nutzungsbedingungen finden Sie im Impressum der Website des DLR.