



Wandlerin zwischen den Welten

Prof. Uta Ceglarek und die Massenspektrometrie

Foto: Swen Reichhold



Fasziniert von der Massenspektrometrie:
Prof. Uta Ceglarek.

Auf den ersten Blick sind es Gegensätze, die Prof. Uta Ceglarek ausmachen: Dessau – Leipzig, Chemie – Medizin, Forschung – Diagnostik. Nur, dass es bei ihr alles andere als Gegensätze sind, vielmehr Räume mit Verbindungstüren. Um sich darin erfolgreich zu bewegen, seien familiäre Unterstützung und Organisationstalent ebenso wichtig wie Menschen, die ihr zur rechten Zeit Vertrauen und Förderung zukommen ließen, sagt sie. Der Heimathafen der 43-Jährigen ist Dessau, der Arbeitsmittelpunkt seit fünfzehn Jahren die Leipziger Universitätsmedizin. Am Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinische Chemie und Molekulare Diagnostik, kurz ILM, hat die studierte Chemikerin Leitungsaufgaben inne. Die Hauptaufgabe des ILM umschreibt sie als Dienstleistung für die Kliniken: schnell und wirtschaftlich mit hoher Qualität einen Laborbefund mit Informationen liefern, damit ärztliche Kollegen ihre Therapien einleiten können.

Und dann ist da noch die Forscherin Ceglarek, die von der Massenspektrometrie fasziniert ist und sich brennend für die

Zusammenhänge zwischen Stoffwechselfvorgängen und Krankheiten interessiert. In ihrer Arbeitsgruppe entwickelt sie neue Analyseverfahren für Moleküle in Körperflüssigkeiten und Blut, um Ärzten neue diagnostische Möglichkeiten zu liefern. Proben kommen unter anderem aus dem Forschungszentrum für Zivilisationserkrankungen. „LIFE ist definitiv ein Glücksfall in meiner Karriere. Ich bin sehr dankbar, dass wir mit moderner Gerätetechnik forschen können.“ Sie schätze besonders, an einer Schnittstelle zwischen Forschung und Patientenversorgung zu arbeiten. „Viele Dinge, die wir entwickelt haben, sind schon für Patienten im Einsatz.“ Aufgrund ihres breiten Einsatzspektrums von angeborenen

Stoffwechselstörungen bis hin zu Tumor- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist sie über den gesamten Medizincampus vernetzt. Eine Chemikerin unter Medizinern? – „Nicht ungewöhnlich“, antwortet sie lachend: „Ich wurde hier mal an der Kinderklinik beim Neugeborenen-Screening mit dem ersten Massenspektrometer ‚angeschafft‘, habe dann eine fünfjährige Ausbildung zur klinischen Chemikerin draufgesetzt, der Einstieg in die Medizin.“

Aus einem Massenspektrometer sind über die Jahre acht geworden, die am ILM stehen, vier davon werden für die Krankenversorgung genutzt. Was ist an der Technik so besonders? – „Anders als alte Verfahren erlaubt sie, gleichzeitig eine Vielzahl von Analyten zu bestimmen“, erklärt Ceglarek. „Innerhalb von 5 Minuten können aus einer Probe bis zu 150 Analysen gleichzeitig entstehen, auch quantitativ. Eine durchschlagende Entwicklung für das Neugeborenen-Screening.“ Nicht nur das. Ihr Team baute auch Plattformen für die Immunsuppressiva-Diagnostik und über 150 Medikamentensubstanzen auf. „Wir sind gerade dabei, die Steroidhormon-Analytik

Mit der **Massenspektrometrie** lässt sich die Masse von Molekülen messen. Die zu untersuchende Substanz (Analyt) wird in den gasförmigen Aggregatzustand versetzt, ionisiert und durch ein elektrisches Feld beschleunigt. Moleküle werden fragmentiert. Der Analysator sortiert alles nach dem Masse-zu-Ladung-Verhältnis. Selbst ein Stück Zucker im Cospudener See wäre so nachweisbar.

einzuführen. Bei den etablierten Verfahren verfälschen zu viele Störsubstanzen die Ergebnisse. Und wir können den ganzen Stoffwechsel-Film ablaufen lassen.“

Ärzte und Patienten werden mit der Fülle an Daten nicht allein gelassen. „Zu unserem Service gehört es, die Werte zu interpretieren und die Kliniken zu beraten.“

So nutzen auch knapp 40.000 externe Einsender aus Sachsen und Thüringen jährlich dieses Qualitätsangebot. Die Notwendigkeit, Laborbefunde ganzheitlich zu betrachten, erklärt, warum Tagungen der Labormedizin immer interdisziplinär ausgerichtet sind. Die nächste Jahrestagung vom Fachverband DGKL findet Mitte Oktober in

Leipzig statt. Erwartet werden 800 Teilnehmer, darunter Nobelpreisträger Prof. Bengt Samuelsson. Ein Wandler zwischen den Fachwelten – wie Uta Ceglarek.

Diana Smikalla

Auf die sanfte Tour

40 Arbeitsjahre für die Universität Leipzig

Er gehört zu den leisen Menschen, die ohne großes Aufheben um ihre Person im Hintergrund bleiben – und dennoch hat Prof. Günther Fitzl, der nahezu sein gesamtes Berufsleben an der Universität Leipzig verbracht hat, viel bewegt, spätestens seit 1990. In dem Jahr brachte ihn sein bürgerbewegtes Engagement zur Personalratsarbeit für die Medizinische Fakultät. Er versteht die Tätigkeit, die er viele Jahre auch als Vorsitzender ausübte, vor allem als nicht nachlassende Gesprächsführung zur Problemlösung, gepaart mit Sachlichkeit fernab von knalligen Slogans. Auf der Seite der Schwachen zu stehen, sei stets seine Motivation gewesen, sagt Fitzl. „Auch wenn man manchmal klar Position beziehen und keinen Millimeter weichen darf. Es muss ein Korrektiv im Interesse der Beschäftigten geben in den Belangen einer Einrichtung.“

Sein Weg als Naturwissenschaftler in die Medizin war nicht vorgezeichnet, aber konsequent. Schon während seines Studiums der Kristallographie schlug ihn die Elektronenmikroskopie in den Bann. Die Lehre von der Struktur und Form, die Morphologie, hatte ihn seit je her fasziniert und führte ihn 1980 an die ideale Wirkungsstätte: das Institut für Anatomie der Medizinischen Fakultät. Gab es in seinem Fachbereich Höhen und Tiefen, für das Verständnis von Zellstrukturen, zellulären Vorgängen und Veränderungen hält Fitzl die bildhafte Darstellung mittels Elektronenmikroskopie

Leise im Hintergrund, aber mit deutlichem Effekt: Prof. Günther Fitzl vom Institut für Anatomie geht in den Ruhestand.



Foto: Diana Smikalla

nach wie vor für unverzichtbar. So ist es nur folgerichtig, dass bereits im Studienabschnitt Histologie Jungmediziner neben der mikroskopischen Ebene die Ultrastruktur von Zellen verstehen lernen. Im Präparat der Anatomie konnte man ihn als sanft anleitenden Lehrer erleben, der jedes Mal aufs Neue mit Begeisterung beispielsweise die Funktionen des Herzmuskels erklärte. „In den letzten 25 Jahren hat sich vor allem verändert, dass die Studierenden in zunehmendem Maße selbstbewusst auftreten. Manchmal stehen sie sich damit selbst im Weg. Wenn es jedoch gelingt, sie ins Gespräch zu holen, dann öffnen sie sich“, so seine Erfahrung.

Der Leipziger Universität bleibt Günther Fitzl auch als Rentner seit Ende August treu. Er will sich nun endlich einen ganz frühen Studienwunsch erfüllen und im Fach

Geschichte einschreiben. Davon dürften auch seine vier Enkelkinder profitieren. Bei klinischen Fragestellungen, wie beispielsweise dem Einfluss von OP-Bedingungen auf das Muskelgewebe, möchte er – wie könnte es anders sein – seine elektronenmikroskopische Expertise einbringen. Zuallererst richtet er seine Energien jedoch auf den Katholikentag 2016 in Leipzig, für den er eine Vortrags- und Diskussionsreihe auf dem Medizincampus plant. Leise im Hintergrund, aber mit deutlichem Effekt – wie immer.

Diana Smikalla