



FÜNF FRAGEN

ZUR FORSCHUNG IN DER UKRAINE

AN ANDRIY STYERVOYEDOV

Herr Styervoyedov, Sie bauen mit der W.-N.-Karasin-Universität in Charkiw den deutsch-ukrainischen Exzellenzkern Plasma-Spin-Energy auf, den das Bundesforschungsministerium fördert. Wie betreiben Ihre Kolleginnen und Kollegen in Charkiw noch Forschung?

82 ANDRIY STYERVOYEDOV: Die Situation ist nicht wirklich gut rund um Charkiw. Die Fakultät für Physik und Technologie der Karasin-Universität liegt am Nordrand der Stadt, nur rund 25 Kilometer von der russischen Grenze entfernt. Jetzt sind die Fenster zerbrochen, und es ist vieles zerstört. Es gibt immer wieder Alarme, und während Meetings hört man manchmal auch Explosionen. Meine Kollegen haben oft weder Strom noch Heizung. Im Winter beträgt die Temperatur in einigen Labors oft nur fünf bis sechs Grad. Aber sie arbeiten weiter, so gut es geht.

Die Abteilung von Stuart Parkin erforscht die Spintronik, die den Spin von Elektronen als Informationsträger nutzt und nicht deren Ladung. Worum geht es bei Plasma-Spin-Energy?

Die Spintronik kann Computer schneller und energieeffizienter machen. Dafür entwickeln wir Bauteile aus sehr dünnen Schichten verschiedener Materialien. Unsere Partner von der Karasin-Universität haben viel Erfahrung mit der Plasmatechnik, mit der sie normalerweise dickere Schichten etwa für Medizintechnik herstellen. Gemeinsam entwickeln wir nun Geräte, die sehr reine atomare Schichten erzeugen können. Wir helfen also nicht nur der

Gruppe dort, wir lernen auch von deren Know-how.

Wie trägt der Exzellenzkern dazu bei, ukrainische Forschung nach dem Krieg wiederaufzubauen?

Wir besetzen hier in Halle zwei Promotionsstellen, eine Postdoc- und eine Ingenieursstelle mit Ukrainerinnen und Ukrainern, die nach dem Krieg in die Ukraine zurückkehren. In Charkiw haben wir noch ein größeres Team aus erfahrenen Wissenschaftlerinnen und Ingenieuren sowie zwei Promotionsstudierenden und zwei Postdocs. Das Team in der Ukraine hilft uns bei der Entwicklung und simuliert die Plasmaprozesse. Die Geräte werden zwar in Halle gebaut, aber nach Charkiw gebracht, wenn der Krieg zu Ende ist. Die Forscherinnen und Forscher dort können aber vorher schon über einen Onlinezugriff Experimente mit den Apparaturen steuern. Dann werden sie die Geräte in der Ukraine ziemlich einfach und schnell in Betrieb nehmen können, weil sie schon daran ausgebildet sind.

Was bedeutet es für die Zukunft der Ukraine und ihrer Wissenschaft, wenn viele gut ausgebildete junge Menschen wegen des Krieges das Land verlassen?

Schon vor dem Krieg verließen viele junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die Ukraine. Die Exzellenzkern, die das Forschungsministerium fördert, sollen den Brain Drain aus der Ukraine reduzieren und stattdessen die Brain Circulation stimulieren. Viele der erfahrenen Forschenden und Ingenieure, die seit dem 24. Februar

2022 die Ukraine verlassen haben, wollen dorthin zurückkehren. Aber es hängt auch davon ab, ob es nach dem Krieg interessante wissenschaftliche Projekte und geeignete Stellen für sie geben wird. Das Exzellenzkern-Projekt soll aber nicht nur zum Wiederaufbau der Wissenschaft in der Ukraine beitragen, sondern auch Investitionen in das Land holen, indem auf Basis unserer wissenschaftlichen Entwicklungen Hightech-Start-ups gegründet werden. So sollen in der Ukraine neue Arbeitsplätze entstehen. Wenn es dort gute Arbeitsbedingungen für hochqualifizierte Leute gibt, werden die in ihre Heimat zurückkehren.

Wie optimistisch sind Sie, dass Sie die neuen Geräte innerhalb der vier Jahre, über die das Projekt läuft, nach Charkiw bringen können?

Ich hoffe, dass der Krieg so plötzlich endet, wie er begonnen hat. Wir können nicht mehr tun, als darauf vorbereitet zu sein. Wir haben auch viele Pläne für die Zeit nach dem Krieg. Wir wollen langfristig zusammenarbeiten, nicht nur für vier Jahre. Dann wollen wir unsere Entwicklungen auch kommerzialisieren. Wenn aus dem Exzellenzkern ein deutsch-ukrainisches Spin-off-Unternehmen hervorgeht, wird das vielleicht neue Ideen und zusätzliche Investitionen für die Forschung bringen.

Interview: Peter Hergersberg

Andriy Styervoyedov hat an der W.N.-Karasin-Universität promoviert und forscht seit Februar 2015 in der Abteilung von Stuart Parkin am Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik in Halle (Saale).