



Der Festkörperphysiker Helmut Dosch hat seit 2009 den Vorsitz des Direktoriums des Deutschen Elektronen-Synchrotrons (DESY) inne. Darüber hinaus ist er Professor an der Universität Hamburg.

# „Der Krieg stellt eine Zäsur dar.“

Interview mit Helmut Dosch, dem Vorsitzenden des DESY-Direktoriums

Maike Pfalz

Nach Beginn der Kriegshandlungen in der Ukraine am 24. Februar 2022 haben viele Länder und Forschungsorganisationen oder auch Gesellschaften wie die DPG die Zusammenarbeit mit russischen Einrichtungen abgebrochen. Auch das Deutsche Elektronen-Synchrotron DESY mit den beiden Standorten in Hamburg und Zeuthen hat die Kooperationen mit russischen und belarussischen Instituten ausgesetzt. Betroffen davon waren mehr als 25 Kooperationsprojekte und -beziehungen. Im Interview erläutert Helmut Dosch die Auswirkungen und Konsequenzen dieses Vorgehens.

## Welche Schritte haben Sie nach Kriegsbeginn unternommen?

Nach dem Überfall auf die Ukraine haben wir im DESY-Management schnell reagiert und im März einen eigenen Sanktionskatalog entworfen. Allgemein ging es darum, alle Kooperationen mit russischen Organisationen zu stoppen, obwohl das leider auch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler betrifft. Der Katalog beinhaltet aber mehrere Aspekte.

## Nämlich?

Zunächst einmal alle Forschungsk Kooperationen zu beenden, aber auch gemeinsame Publikationen, an denen russische Organisationen beteiligt sind. Darüber hinaus beteiligen wir uns nicht an Konferenzen oder Workshops, an denen russische Organisationen mitwirken. Über kritische Publikationen entscheidet das Direktorium. Wir wollen unseren Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern nicht schaden, aber uns ist bewusst, dass solche Entscheidungen auch Kollateralschäden nach sich ziehen.

## Stehen Ihre Mitarbeitenden hinter diesen Entscheidungen?

Natürlich gab es am Anfang Gesprächsbedarf, weil die Einschnitte gravierend waren. Außerdem ist DESY bekannt für Wissenschaftsdiplomatie. In Zeiten des Eisernen Vorhangs waren wir eines der wenigen Zentren mit Kooperationen, die unterhalb des politischen Radars stattfanden. Wir haben damals zur DDR, zu Russland oder Armenien viele Kontakte gehalten und die Forschenden dort unterstützt. Aber ein Angriffskrieg, wie Russland ihn seit Februar 2022 führt, ist etwas anderes.

## Aus CREMLINplus wird Eurizon

Im Jahr 2019 hatte die Europäische Kommission das erfolgreiche EU-Projekt CREMLIN (Connecting Russian and European Measures for Large-scale Research Infrastructures) deutlich erweitert und unter dem Namen CREMLINplus neu aufgelegt. Das Konsortium vereinte 35 Partner, davon 10 aus Russland und 25 aus der EU und assoziierten Ländern. Die Koordination des Projektes, das über die Laufzeit von vier Jahren ein Budget von 25 Millionen Euro hat, liegt bei DESY. Das Projekt zielte darauf ab, die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit europäisch-russischer Teams an russischen Großforschungsprojekten sowie die Zusammenarbeit bei der Entwicklung



neuester Detektortechnologien zu fördern und ein Zugangsverfahren zu russischen Großforschungsanlagen zu entwickeln. Nach Kriegsbeginn hat die EU-Kommission verfügt, die Zusammenarbeit mit den russischen Partnern zu beenden. Daraufhin wurde das Projekt umgestaltet und zu Eurizon umbenannt. Schon zum ursprünglichen Programm gehörte das Institut für Kernforschung der Akademie der Wissenschaften der Ukraine, neu hinzukommen soll das National Science Center Kharkov Institute of Physics and Technology in der Ukraine. Zudem sind 23 Stipendien für ukrainische Forschende in Not geplant [vgl. Physik Journal, April 2022, S. 7].

### Welche Kooperationen sind konkret betroffen von den jetzigen Maßnahmen?

Insgesamt sind es etwa 25. Eines der größten Projekte ist CREMLINplus, das unter anderem darauf abzielte, den Aufbau russischer Großprojekte zu unterstützen. Die Hoffnung und Erwartungshaltung von Russland waren damals groß, nachdem das Land die Forschung in Europa beim European XFEL, bei FAIR oder auch bei der ESRF in Grenoble signifikant unterstützt hat. Ein Drittel der Fördermittel wäre direkt nach Russland geflossen, um die dortigen Großprojekte in den europäischen Kontext zu integrieren.

#### Ein hehres Ziel...

Früher hätte man gesagt, dass wir sehr idealistisch gedacht haben. Heute würde ich sagen, es grenzte eher an Naivität. Denn das Projekt startete schon zu einer Zeit, in der Russland die Krim überfallen hat. Diesen Vorwurf müssen wir uns machen, dass wir damals Fehler gemacht und falsche Entscheidungen getroffen haben.

#### Das Projekt wurde nun neu ausgerichtet?

Genau. Wir haben nach Beginn des Angriffskriegs sehr schnell mit der Europäischen Kommission über eine Neuausrichtung verhandelt. Daraus ist das Projekt Eurizon entstanden. Dabei geht es nur noch um 20 Millionen, aber drei bis vier Millionen fließen direkt in die Ukraine. Die wissenschaftliche Kooperation mit Russland wurde eingestellt.

### Wie ist die Lage bei den Partnern in der Ukraine?

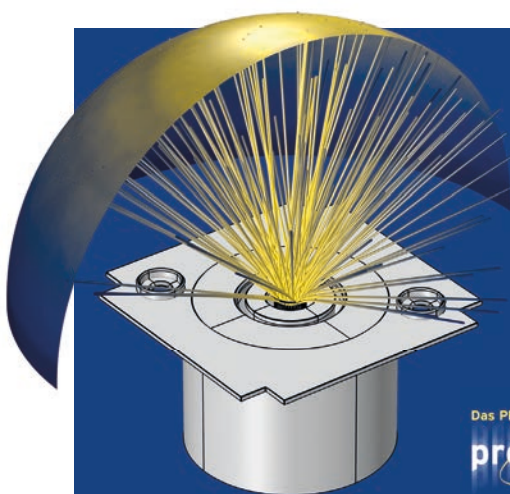
Katastrophal! Unsere Partner am Kharkiv Institut haben uns bei einem Online-Meeting vor ein paar Monaten Bilder von dem völlig zerbombten Zentrum gezeigt. Teilweise stecken noch Raketen in der Außenwand des Gebäudes. Zum Glück ist der Forschungsreaktor heil geblieben. Aber die Labors und Büros sind so zerstört, dass die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gezwungen sind, von zuhause zu arbeiten.

#### Wie können Sie diese Menschen unterstützen?

Wir organisieren etwa gerade eine Winterschule für ukrainische Promovierende. Die Doktoranden dürfen wegen des Kriegsrechts das Land nicht verlassen, aber 20 bis 25 Doktorandinnen kommen zu uns, um hier die Forschungsanlagen zu nutzen und mit unseren Leuten zusammenzuarbeiten.

#### Welche Projekte sind noch betroffen?

Ein weiteres größeres Projekt ist die PITZ-Kollaboration. Der Photoinjektor-Teststand PIZ ist ein beachtlicher Beschleuniger in Zeuthen, den wir aufgebaut haben, um eine Photokathode für den europäischen Röntgenlaser zu konstruieren. Inzwischen hat er auch medizinische Anwendungen im Blick. Dort haben wir im Bereich Laserphysik mit dem Institut für Angewandte Physik in Nischni Nowgorod kooperiert. Diese Kompetenzen decken wir nun mit neuen Partnern in Europa ab.



## Web-Seminar: Simulation für die Raumfahrt

Am 21.03.2023 um 14:00 Uhr

Nehmen Sie an diesem Event teil und erfahren Sie, wie Simulation Ihnen bei der Entwicklung von Raumfahrttechnologien wie Ionentriebwerken, 3D-gedruckten Raketen und Satelliten hilft.

#### Referentin:

Dr. Nina Sarah Mühlich,  
JLOE Propulsion Development Engineer, ArianeGroup

Das Physikportal  
pro-physik.de

COMSOL





Das Forschungszentrum DESY (hier der Standort in Hamburg) zieht jedes Jahr mehr als 3000 Gastwissenschaftler aus über 40 Nationen an.

### Gibt es weitere Beispiele?

Mit dem Efremov-Institut in St. Petersburg arbeiten wir seit langem zusammen im Bereich Magnetentwicklungen. Ein gemeinsames Projekt aus der Teilchenphysik ist das „Laser und XFEL Experiment LUXE“, das darauf abzielt, den Übergang von der linearen zur nichtlinearen Quantenelektrodynamik zu untersuchen, also das Schwinger-Limit. Auch hier haben wir neue Partner suchen müssen. Darüber hinaus gibt es unser Großprojekt PETRA IV.

### Inwiefern ist das betroffen?

Bei PETRA haben wir schon immer mit dem Budker-Institut in Nowosibirsk zusammengearbeitet. Das ist ein sehr modernes Zentrum an der Spitze der Beschleunigerforschung. Über die Jahre sind dabei auch viele Freundschaften entstanden, aber die Leute dort verstehen sehr gut, warum wir die Kooperation gestoppt haben. In der Beschleunigerphysik arbeiten wir nun unter anderem mit einem Zentrum in Dänemark zusammen. Aber es dauerte natürlich seine Zeit, diese neuen Kooperationen aufzubauen.

### Wie ist die Lage beim European XFEL?

Das Projekt ist stark betroffen, weil Russland dort mit 26 Prozent Anteil ein sehr großer Partner ist. Das tut richtig weh, zumal der Gesellschafter das Kurtschatow-Institut in Moskau ist, das in einer unerträglichen Weise homophobe Verschwörungstheorien verbreitet.

### Nämlich welche?

Michael Kowaltschuk, der Präsident des Instituts, unterfüttert Putins Thesen über die Nazis in der Ukraine aus pseudowissenschaftlicher Sicht. Das Kurtschatow-Institut verbreitet zudem Thesen, dass der Westen daran arbeitet, am Fließband genetisch manipulierte Personen zu generieren. Außerdem behauptet Kowaltschuk, dass man im Westen an einem Coronavirus arbeitet mit 100 Prozent Mortalität, der genetisch gezielt die russische Bevölkerung befällt.

### Das klingt völlig absurd.

Ja, es ist erschreckend zu sehen, dass Putins Top-Wissenschaftler solche apokalyptischen Ideen verbreiten kann. Das hat mich dazu bewogen, meinen Ehrendokortitel des Kurtschatow-Instituts zurückzugeben.

### Welche Möglichkeiten haben Sie, wenn ein Gesellschafter solche Theorien verbreitet?

Die Frage richtet sich eher an das BMBF. Ich kann nur so viel sagen, dass es völkerrechtlich verbindliche Verträge gibt, die man auf deutscher Seite nicht verletzen will.

### Also bleibt Russland Gesellschafter beim European XFEL?

Genau. Aber auf Grundlage der europäischen Sanktionen gegen Russland können wir es derzeit nicht zulassen, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von russischen Organisationen am European XFEL Experimente durchführen. Das Management um Robert Feidenhans'l, dem ich dafür sehr dankbar bin, sieht das genauso.

### Wie reagiert Russland darauf?

Russland macht inzwischen Andeutungen, dass diese Sanktionen auch die Beiträge zum jährlichen Betrieb beeinflussen werden. Die Betriebskosten betragen etwa 130 bis 140 Millionen Euro pro Jahr. Davon macht der russische Anteil 26 Prozent aus, also rund 36 Millionen.

### Wobei der Beitrag wohl eher sekundär ist...

In der Tat. Bei dieser Ungeheuerlichkeit, die seit Monaten in der Ukraine passiert, hätte ich Probleme zu widersprechen, wenn jemand diesen Punkt machen würde. Der Krieg in der Ukraine und die Sanktionen gegenüber Russland werfen ein ganzes Spektrum von Fragen auf.

### Können Sie sich vorstellen, die Brücken vom DESY zu Russland wieder aufzubauen?

Wir wollen sicherlich wieder Brücken aufbauen, werden uns aber genau anschauen, zu welchen Partnern. Ich halte es für ausgeschlossen, dass wir mit Einrichtungen wie dem Kurtschatow-Institut unter seiner jetzigen Leitung kooperieren. Wir haben unsere Lektionen gelernt. Deswegen müssen wir uns auch grundsätzlich Gedanken darüber machen, wie wir Handlungssicherheit in internationalen Kooperationen sicherstellen.

### Um welche Fragen geht es dabei?

Da geht es darum, wie Verträge auszusehen haben oder welche Klauseln einzubauen sind, um in Fällen wie dem jetzigen aus einem solchen Projekt auszusteigen oder einen Partner ausschließen zu können. Basierend auf solchen

Grundlagen kann man auch wieder mit Russland kooperieren. Ich wage aber zu bezweifeln, dass wir uns nochmal mittels völkerrechtlich verbindlicher Verträge an totalitär organisierte Staaten binden. In dieser Hinsicht stellt der Krieg eine langfristige Zäsur dar.

#### Merken Sie im Forschungsalltag Auswirkungen?

Wir haben knapp hundert Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit russischem Pass und etwa 30 aus der Ukraine. Nur wenige Tage nach Kriegsausbruch haben wir eine Ukraine Task Force gebildet, die sich täglich abends getroffen hat, um die aktuelle Lage zu diskutieren. Wir haben sofort mit allen Kontakt aufgenommen, das gab teils herzerreißende Situationen.

#### Nämlich?

Einige der Leute mit russischem Pass haben sich entschuldigt und waren völlig verstört. Es gab aber keine Konflikte zwischen russischen und ukrainischen Mitarbeitenden. Wir haben unsere Gästehäuser direkt freigeräumt, um ukrainische Familien aufzunehmen. Das waren meistens Mütter mit ihren Kindern und Haustieren. Die Kinder spielen hier Fußball und basteln nachmittags in der Kantine, während die Väter im Krieg sind.

#### Sehen Sie dauerhaften Schaden für die internationale Zusammenarbeit?

Moderne Forschung ist ohne internationale Kooperation nicht mehr möglich – weil sie so komplex und finanziell aufwändig ist, dass ein Zentrum oder ein Land ein Großprojekt nicht alleine realisieren kann. Aber auch der Klimawandel und die Corona-Pandemie haben gezeigt, dass man international kooperieren muss. Aber natürlich ist durch den Krieg ein Schaden entstanden.

#### Worin besteht der?

Mit dem Kriegsbeginn ist die Ära der grenzenlosen Globalisierung zu Ende gegangen. In der jetzigen Krise haben wir gemerkt, dass wir uns Abhängigkeiten von anderen Ländern nicht leisten können. Während wir bislang vieles

an billige Märkte wie China oder Indien abgegeben haben, müssen wir nun vieles zurückholen. Auch die Europäische Kommission strebt eine Technologiesouveränität an.

#### Mit welchem Ziel?

Um in Krisenzeiten widerstandsfähig zu bleiben. Aber wir müssen aufpassen, dass das Pendel nicht in Richtung Nationalismen ausschlägt. Da sehe ich auch die Wissenschaft in der Verantwortung zu zeigen, wie sich internationale Kooperation sicher und nachhaltig gestalten lässt.

#### Was planen Sie bei DESY?

Wir machen beim Thema Technologiesouveränität Werbung für ein nationales Zentrum, das in der Lage ist, das molekulare Design von Wirkstoffen oder Materialien zu beschleunigen. Da bietet sich DESY als Standort an, weil wir alle nötigen Instrumente in unserer Hand haben. Wir arbeiten hier seit vielen Jahren unter anderem mit Biontech zusammen, schon lange vor Ausbruch der Pandemie.

#### Die internationale Ausrichtung wird also bleiben?

DESY wird immer ein Zentrum bleiben, das global kooperiert. Aber wir müssen uns künftig sicherlich noch professioneller aufstellen. Deswegen überarbeiten wir gerade unsere DESY-Strategie. Wir hatten 2018 die Strategie 2030 veröffentlicht.<sup>1)</sup> Vor dem aktuellen Hintergrund machen wir nun ein größeres Update, insbesondere das Upgrade der PETRA III-Strahlungsquelle.

#### Was beinhaltet das?

In erster Linie die geänderte geopolitische Lage und die Frage, wie wir künftig kooperieren müssen und wollen. Und das Update der Strategie beinhaltet den Punkt, dass ein Zentrum wie DESY Verantwortung zeigen und Beiträge liefern muss, um drängende Probleme zu lösen, etwa um die Nanotechnologie voranzutreiben oder bessere Materialien für die Kreislaufwirtschaft zu entwickeln.

1) Physik Journal, Mai 2018, S. 6

## FIBER OPTIC COMPONENTS, AND FIBER OPTICS FOR QUANTUM





with mini AVIM®



**NEW!**



**NEW!**



PCF Fibers with End Caps

Visit us:



SAMOP / 07 - 09 March 2023, Universität Hannover  
SKM / 28 - 30 March 2023, Techn. Universität Dresden



www.sukhamburg.com