

des eingeleitete Militäraktion in der Ukraine. Dieser fatale Schritt führt zu enormen Verlusten an Menschenleben und untergräbt die Grundlagen des etablierten Systems der internationalen Sicherheit. Die Verantwortung für die Entfesselung eines neuen Krieges in Europa liegt allein bei Russland. Es gibt keine vernünftige Rechtfertigung für diesen Krieg.“ „Dieser offene Brief, der in Russland nicht mehr zugänglich ist, zeigt, dass ein Boykott leider auch immer die Falschen trifft. Hier ist ein umsichtiges Handeln erforderlich“, sagt Karin Zach. Auf den DPG-Tagungen dürften russische Physiker:innen daher teilnehmen, aber nicht im Namen einer russischen Institution. „Gerade mit den jetzt laufenden DPG-Frühjahrstagungen ist das Signal wichtig, dass es angesichts des Krieges nicht einfach weiter wie bisher gehen kann“, sagt Zach. Ein solches Signal komme aber zum Beispiel vom internationalen Kernforschungszentrum JINR im russischen Dubna. Der Direktor Grigory Trubnikov forderte die Institutsangehörigen und Gastwissenschaftler:innen auf, angesichts der derzeitigen Situation Ruhe zu bewahren und sicherte zu, dass das Forschungszentrum ungestört weiterarbeiten könne. Er beschwor die einigende Kraft der Wissenschaft,

ohne jedoch ein Wort über den Krieg gegen die Ukraine zu verlieren. Zwölf Rektoren russischer Universitäten übten sich in unmissverständlicher Deutlichkeit: Sie begrüßten in einer gemeinsamen Erklärung offen die von Putin propagierte „Entmilitarisierung und Entnazifizierung der Ukraine“. Die Europäische Universitätsvereinigung (EUA) kündigte daraufhin am 7. März an, dass sie die Mitgliedschaft der zwölf russischen Universitäten, deren Rektoren die Erklärung unterzeichnet hatten, aussetze. Die Erklärung stehe „in diametralem Gegensatz zu den europäischen Werten, zu denen sich [die Universitäten] beim Beitritt zur EUA verpflichtet haben“. Die Universitäten blieben so lange suspendiert, bis sie sich wieder an diese Werte hielten, so die EUA.

Die DPG plant in der kommenden Zeit mehrere Maßnahmen, um sich für die Ukraine zu engagieren. Dazu gehört die Unterstützung der Ukrainischen Physikalischen Gesellschaft und von Fachgesellschaften in den zentraleuropäischen Ländern. Die Initiative „Physik für Flüchtlinge“ soll neu für Kinder und Jugendliche aus der Ukraine aufgelegt werden und die Dr. Karl Mey-Stipendien sollen ukrainischen Nachwuchsphysiker:innen die Teilnahme an Tagungen ermögli-

chen. Zudem ist es geplant, eine Stellen- und Netzwerkbörse einzurichten sowie ein Spendenziel zu kreieren.

„Diese Maßnahmen sind das Ergebnis der zeitnahen und intensiven Diskussion. Damit können wir uns als Fachgesellschaft wirklich einbringen“, betont Karin Zach. Die Maßnahmen müssten jetzt weiter konkretisiert und mit Handlungsoptionen unterlegt werden. Dabei seien für eine Umsetzung Ideen und vor allem die aktive Mitarbeit der DPG-Mitglieder notwendig.

Alexander Pawlak

## Erklärungen zum Ukraine-Krieg

### DVGeo, DPG, GdCH, VBIO:

[bit.ly/3IsoNqV](https://bit.ly/3IsoNqV) (25. Februar)

### Allianz der Wissenschaftsorganisationen:

[bit.ly/37Btdh8](https://bit.ly/37Btdh8) (25. Februar)

### Offener Brief russischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler:

<https://trv-science.ru/2022/02/we-are-against-war> (Original-Link, 27. Februar), <https://t-invariant.org/de/2022/02/we-are-against-war-de>

### JINR-Direktor Grigory Trubnikov:

[youtu.be/AkbhaNSVhCU](https://youtu.be/AkbhaNSVhCU) (5. März)

### Russische Universitäts-Rektoren:

[bit.ly/3ioMTHe](https://bit.ly/3ioMTHe) (4. März)

## Zerschlagene Kollaborationen

Russlands Angriff auf die Ukraine zerstört die Zusammenarbeit mit der russischen Wissenschaft.

Während sich der Krieg in der Ukraine im Alltag durch steigende Kosten für Erdgas, Heizöl und Treibstoffe bemerkbar macht, reißt er in der Wissenschaft Brücken ein, die über viele Jahre, teils Jahrzehnte aufgebaut wurden. Besonders betroffen sind die international agierenden Großforschungseinrichtungen.

Ein Beispiel versteckt sich hinter dem EU-Projekt CREMLINplus. Das Akronym steht für „Connecting Russian and European Measures for Large-scale Research Infrastructures“; das Plus deutet an, dass es sich um ein Fortsetzungsprojekt handelt. Das Projekt zielt auf den Ausbau der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit

Russland ab: Zehn russische Partnerinstitute und 25 Einrichtungen in der Europäischen Union sowie assoziierten Ländern des Forschungsrahmenprogramms Horizon 2020 arbeiten seit zwei Jahren daran, die Kooperation von Großforschungseinrichtungen zu verbessern. Die Koordination des Projekts liegt beim DESY. Dort leitet Martin Sandhop die Abteilung „Internationales“ des Direktoriums – und hat nun viel zu tun, um das Projekt neu aufzustellen.

Denn die Europäische Kommission hat als Geldgeber alle Mittel, die nach Russland hätten fließen sollen, für unbestimmte Zeit auf Eis gelegt. Alle zehn Arbeitsgruppen müssen

sich neu organisieren, weil die russischen Mitglieder nicht mehr mitarbeiten. Laut Martin Sandhop gebe es momentan keinen Kontakt zu den ehemaligen Partnerinnen und Partnern, von denen sich einige nach dem russischen Einmarsch in die Ukraine beschämt gezeigt hätten.

Zu den russischen Großforschungsprojekten, für die CREMLINplus auch ein Zugangsverfahren für nicht-russische Forschende entwickeln sollte, gehören die Neutronenquelle PIK in Gatchina bei Sankt Petersburg und die Ionen-Collideranlage NICA in Dubna. Von der gemeinsamen Arbeit, auch an neuen Detektortechnologien für die Anlagen, haben die Partner



Die Flaggen der 22 Mitgliedsstaaten des CERN wehen im Eingangsbereich des weitläufigen Geländes.

von CREMLINplus bereits profitiert. „Darum sind wir optimistisch, das Projekt auch ohne russische Beteiligung fortsetzen zu dürfen“, erklärt Sandhop. Über die Förderung hinaus fragt er sich, wie eine sichere internationale Kollaboration in Zukunft aussehen könnte. Ein möglicher „Dual Use“ für militärische Zwecke sollte vorab ausgeschlossen sein.<sup>1)</sup>

Als nach dem Zweiten Weltkrieg das CERN gegründet wurde, spielte ein Dual Use von Forschungsergebnissen keine Rolle. Vielmehr sollte ein Ort entstehen, an dem Menschen unterschiedlicher Nationen gemeinsam mit friedlichen Zielen Wissenschaft betreiben können. Entsprechend stehe der russische Einmarsch in der Ukraine im Gegensatz zu allen Werten, welche die Organisation vertritt, erklärte das CERN-Council am 8. März. In diesem Rat haben die 23 Mitgliedsstaaten des CERN eine gemeinsame Stimme; die Ukraine gehört dem Gremium als assoziierter Partner nicht an. Laut der Erklärung bleibt der Status eines beobachtenden Staates – den unter anderem auch die USA inne haben – für Russland bis auf Weiteres ausgesetzt.

Dennoch arbeiten zahlreiche russische Forschende bei den Experimenten des CERN mit: Einen Abbruch dieser Kollaborationen sieht der Rat nicht vor; es sollen aber auch keine neuen hinzukommen. Darüber hinaus unterstützt das Council Initiativen, um ukrainischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu helfen, beispielsweise indem laufende

Forschungsaufenthalte am CERN verlängert werden, wenn eine Rückkehr in die Ukraine nicht möglich ist.

Deutlich früher als das CERN äußerte sich die Europäische Weltraumorganisation ESA zur weiteren Kollaboration mit Russland. Bereits vier Tage nach dem Beginn des Krieges betonten die 22 Mitgliedsstaaten der zwischenstaatlichen Organisation, dass sie dessen Folgen missbilligen. Die ESA prüfte daraufhin, wie sich die Sanktionen der Mitgliedsstaaten auf Kollaborationen mit russischen Partnern auswirken, insbesondere mit der Raumfahrtagentur Roskosmos. Entscheidungen sollten entlang der Vorgaben der Mitgliedsstaaten fallen und in Koordination mit anderen internationalen Partnern.

Direkt betroffen ist das Projekt ExoMars, für das in diesem Jahr der Start der Rover-Mission geplant war. Dieser wird nun nicht erfolgen – und ExoMars muss künftig ohne russische Beteiligung auskommen. Nach dem Abzug der russischen Belegschaft vom europäischen Weltraumbahnhof in Kourou und dem Wegfall der russischen Sojus-Trägerraketen setzt die ESA auf bereits erprobte Alternativen und die kommenden Systeme Vega-C und Ariane 6, um Nutzlasten wie weitere Galileo-Satelliten zu transportieren. Der Betrieb der Internationalen Raumstation soll zunächst wie geplant weitergehen.

Keine Erklärung liegt bisher vom Management des Fusionsexperiments ITER vor. Russland ist neben China, der EU, Indien, Japan, Korea und den USA ein Partnerland des Langzeitprojekts und trägt aktiv zum Bau der

Anlage im Südwesten Frankreichs bei. China und Indien haben die Invasion in der Ukraine bisher nicht verurteilt – und der Ausschluss eines Landes ist gemäß der Vereinbarung zwischen den Partnern nicht vorgesehen. Sollte es überhaupt zu einer Erklärung bezüglich der Zusammenarbeit kommen, dürften dieser lange diplomatische Diskussionen vorausgehen. Schließlich kam das Projekt einst auf Initiative von Michail Gorbatschow und Ronald Reagan zustande – und ist heute auch ein Symbol für die grenzüberwindende Zusammenarbeit in der Wissenschaft.

Zu den nationalen Forschungseinrichtungen mit engen Bezügen zu russischen Einrichtungen gehört das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Dessen Vorstand bezeichnete Anfang März das russische Vorgehen als Angriffskrieg und entschied, jegliche Zusammenarbeit mit russischen Institutionen bei laufenden und in Planung befindlichen Projekten zu stoppen. Neue Projekte oder Initiativen werde es nicht geben. Daraufhin hat Russland die Kooperation ebenfalls aufgekündigt.

Wie lange die Zusammenarbeit der großen Forschungsorganisationen und -institute mit der russischen Wissenschaft ruhen wird, ist derzeit nicht absehbar. Martin Sandhop erscheint es momentan realistisch, dass nach den Ereignissen der letzten Wochen Kollaborationen erst dann wieder anlaufen können, wenn nicht nur der Krieg beendet ist, sondern sich Russland auch unter neuer Führung befindet.

**Kerstin Sonnabend**

1) Physik Journal, Dezember 2020, S. 6