

Wissenschaftskommunikation im Wandel

Teile der geplanten DPG-Frühjahrstagung 2020 in Dresden fanden virtuell statt. Welche Veranstaltungsformate werden sich nach der Corona-Krise etablieren?



Virtuelle Tagungen vernetzen Teilnehmende aus Deutschland und der ganzen Welt und ermöglichen den Wissensaustausch ohne Reisen und auch in Zeiten des Corona-Lockdowns.

Die Corona-Pandemie hat alle Bereiche des öffentlichen Lebens, von Kultur, Wirtschaft und Wissenschaft tiefgreifend erschüttert. Auch der wissenschaftliche Tagungsbetrieb ist vollständig zum Erliegen gekommen. Ab Ende Februar bzw. Anfang März 2020 war es aufgrund des Infektionsgeschehens nicht mehr zu vertreten, Konferenzen mit Hunderten bzw. Tausenden von Teilnehmenden durchzuführen. So wurden die DPG-Frühjahrstagung in Dresden sowie das APS March Meeting in Denver kurzfristig abgesagt – und zumindest teilweise virtuell durchgeführt. Mit unserem Bericht über die virtuelle DPG-Frühjahrstagung 2020 möchten wir eine erste Zwischenbilanz ziehen und eine Diskussion über die Vor- und Nachteile von Onlinekonferenzen in der Physik anregen. Denn die Krise hat auch Chancen eröffnet und neue Formen des digitalen Wissensaustauschs gefördert.

Bei der DPG-Frühjahrstagung 2020 haben die Fachverbände Biologische Physik, Chemische und Polymer-Physik, Dynamik und Statistische Physik und Physik sozio-ökonomischer Systeme ihre Plenarvorträge und

Symposien gemeinsam als virtuelles Programm angeboten.¹⁾ An zwei Tagen fanden in drei parallelen Sessions 40 Vorträge mit insgesamt mehr als 20 Stunden wissenschaftlichem Programm statt. Bis zu 400 Personen nahmen gleichzeitig an dem kostenfreien Angebot teil, meist 100 bis 150 Teilnehmer pro Vortrag. Die Kosten für die Veranstalter betragen weniger als 500 Euro. Die Vorträge wurden in einer Event-Umgebung mit einer für Zuhörer vereinfachten Bedienungsfläche durchgeführt und nicht aufgezeichnet. Nach Freischaltung durch den Session-Chair konnten sich die Teilnehmenden aktiv an der Diskussion beteiligen. Chairs sowie Sprecherinnen und Sprecher übten die Präsentationen vorab, zur technischen Vorbereitung gab es einen „Speaker Ready Room“. In einer „Nachsitzung“ waren am Ende des zweiten Tages auch Diskussionen in Kleingruppen möglich.

Wir haben zahlreiche positive Rückmeldungen erhalten: So konnten

beispielsweise Gruppenmitglieder, die noch nie auf einer Physikkonferenz gewesen waren, erstmals teilnehmen. Das virtuelle Format ermöglichte es, unverbindlich in Vorträge anderer Sektionen hineinzuschneppen. Zudem schien die Möglichkeit, Fragen via Chat zu stellen, die Hemmschwelle besonders für jüngere Wissenschaftler deutlich zu senken.

Welche Lehren lassen sich aus dem Ablauf dieser Tagung ziehen?

- Wie bei normalen Konferenzen sind Pausen sinnvoll, in denen die Sprecher der vorigen Sessions für Gespräche zur Verfügung stehen.
- Die Möglichkeit von persönlichen Diskussionen (auch in Kleingruppen) gilt es auszubauen – beispielsweise parallel zur gesamten Konferenz.
- Sehr wichtig ist es, im Programm auch Vorträge und Posterpräsentationen von jüngeren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aufzunehmen.
- Zu jedem Zeitpunkt sollten Personen im Hintergrund verfügbar sein, die technische Probleme schnell lösen können.
- Aufgrund der größeren Anzahl von Fragen ist mehr Zeit für die Diskussion im Programm einzuplanen.

Bei Online-Konferenzen und -Workshops sind einige Aspekte gegeneinander abzuwiegen:

- **Aufzeichnen und archivieren, oder „Event“-Charakter?**

Die Aufzeichnung der Vorträge bietet die Möglichkeit, sie langfristig im Internet verfügbar zu machen. Damit sind sie auch für Personen verfügbar, die an der eigentlichen Konferenz nicht teilnehmen konnten. Der Nachteil besteht darin, dass eine aktive Teilnahme an der Konferenz mitsamt der wissenschaftlichen Diskussion nicht mehr „erforderlich“ ist, da die Inhalte später noch abrufbar sind. Ohne Aufzeichnung ist eine aktive Teilnahme dagegen besonders wichtig. Die Vorträge lassen sich aber von späteren Interessenten und nach-

1) Das Programm findet sich unter www.dpg-physik.de/aktivitaeten-und-programme/tagungen/fruehjahrstagungen/videoagung-dd-2020.

folgenden „Generationen“ nicht mehr nutzen. Andererseits sollen Vorträge bei Konferenzen möglichst aktuelle – und womöglich vorläufige – Ergebnisse präsentieren und daher nicht „in Stein gemeißelt“ werden.

■ **Teilnahmegebühren – ja oder nein?** Die Zahlung von (moderaten) Teilnahmegebühren ist technisch recht leicht realisierbar. Die Erfolge von Open-Source-Software und die Diskussion über Open Access bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen legen aber auch eine Diskussion von Teilnehmergebühren für Vortragende bzw. die Vereinbarung von Lizenzen für Organisationen wie die DFG, Max-Planck-Gesellschaft oder Helmholtz-Gemeinschaft nahe.

Die Zukunft ist online?

Vermutlich werden uns die Einschränkungen der Corona-Pandemie noch einige Zeit erhalten bleiben. Darüber hinaus sprechen weitere Gründe dafür, Konferenzen zunehmend online zu veranstalten. Dabei ist unbestritten, dass persönliche Kontakte unverzichtbar und Präsenzveranstaltungen eine weiterhin wichtige Form der wissenschaftlichen Begegnung sind – zur Kontaktaufnahme für Kooperationen sowie die Erarbeitung neuer Ideen. Allerdings haben virtuelle Kontaktmöglichkeiten in den letzten Jahren enorm zugenommen und vermitteln Wissen sehr gut. Daher lohnt es sich, über Konzepte für möglichst effiziente und erfolgreiche Online-Konferenzen nachzudenken. Besonders attraktiv ist es, Komponenten von Online- und Präsenz-Veranstaltungen zu kombinieren.

Die wesentlichen Vorteile der Online-Kommunikation sind:

■ **Zeitersparnis:** Der Wegfall von Reisen und Übernachtungen spart enorm viel Zeit, die sich sinnvoll für die Forschung einsetzen lässt.

■ **Chancengleichheit:** Das Reisen an den Tagungsort kann verschiedene Zielgruppen daran hindern, an traditionellen Konferenzen teilzunehmen. Virtuelle Veranstaltungen können die Teilnahme erleichtern – für Menschen mit Familie, mit Behinderung oder aus weniger wohlhabenden Staaten oder Staaten mit Visumszwang.

■ **Neue Arten der Interaktion:** Alternative Kanäle der Kommunikation zwischen Publikum, Chair und Vortragenden, etwa chat-basierte Fragen während des Vortrags, ermöglichen es dem Chair, die Fragerunde besser vorzustrukturieren und zu koordinieren. Zudem kann jeder Fragende selbst entscheiden, ob er seine Frage im Chat in Ruhe als Text vorformuliert oder sie „live“ stellt.

■ **Reichweite:** Eine virtuelle Konferenz senkt die Hemmschwelle der Teilnahme, wenn sie kostenfrei oder nur mit geringen Kosten verbunden ist. Dies könnte Personen aus benachbarten Fachgebieten motivieren, über den Tellerrand zu schauen. Auch die Aufzeichnung und Archivierung der Vorträge trägt zu ihrer weiteren Verbreitung bei.

■ **Nachhaltigkeit:** Online-Veranstaltungen erfordern keine Reisen und tragen dazu bei, CO₂-Emissionen zu verringern. Dieser Aspekt wird als ein Beitrag der Wissenschaft zur Bewältigung der Klimakrise in der nahen und fernen Zukunft von großer Bedeutung sein.

Was bleibt?

Durch die Corona-Krise ist die Anzahl virtueller Veranstaltungen so gestiegen, dass teilweise bereits eine gewisse Online-Müdigkeit auftritt. Tatsächlich sind die Möglichkeiten für Online-Konferenzen vielfältig und recht komfortabel und werden sich in Zukunft weiter verbessern. Die Digitalisierung hat auch herkömmliche Präsenztagungen längst verändert. Tagungs-Apps mit Programmüber-



Die Klimakrise könnte künftig verstärkt virtuelle Tagungsformate erfordern, um Flugreisen zu vermeiden.



Ein Teil des Programms der diesjährigen Dresdener DPG-Frühjahrstagung wurde virtuell angeboten.

blick und weiterführenden Informationen, Links und Chatforen erlauben es, Informationen schnell zu suchen und bequem auszutauschen. Verbesserte virtuelle Plattformen können neue Formen der Wissenschaftskommunikation hervorbringen, einschließlich komplexerer Großveranstaltungen mit Postersessions, Industrieausstellungen und Jobbörsen.

Eine gut finanzierte digitale Infrastruktur ist Grundvoraussetzung dafür, wobei auch der Datenschutz zu berücksichtigen ist. Mit dem Deutschen Forschungsnetz (DFN) existiert bereits ein nationales Kommunikationsnetz für Wissenschaft und Forschung, das von der Wissenschaft selbst organisiert wird. Auch wenn sich jeder nach gewohnten Tagungen, inspirierenden persönlichen Begegnungen und gemütlichem Beisammensein sehnt, sind wir doch gut beraten, die Entwicklung von Online-Formaten zu unterstützen und für unsere Zwecke in der Physik mitzugestalten.

Die nächste Krise nach Corona kommt bestimmt! Tatsächlich sind wir bereits mitten in der Klimakrise. Auch hier ist umgehendes Handeln dringend erforderlich, um gravierende Auswirkungen auf unsere Lebensbedingungen zu verhindern. Um diese Krise zu lösen, muss die Wissenschaft wesentliche Beiträge leisten. Die CO₂-Emissionen bei Konferenzreisen zu reduzieren, kann hier ein wichtiger Baustein sein.

Prof. Dr. Gerhard Gompper, FZ Jülich,
Dr. Thorsten Auth, FZ Jülich,
Dr. Jona Kayser, MPI für die Physik des Lichts und **Prof. Dr. Joachim O. Rädler**, LMU München