

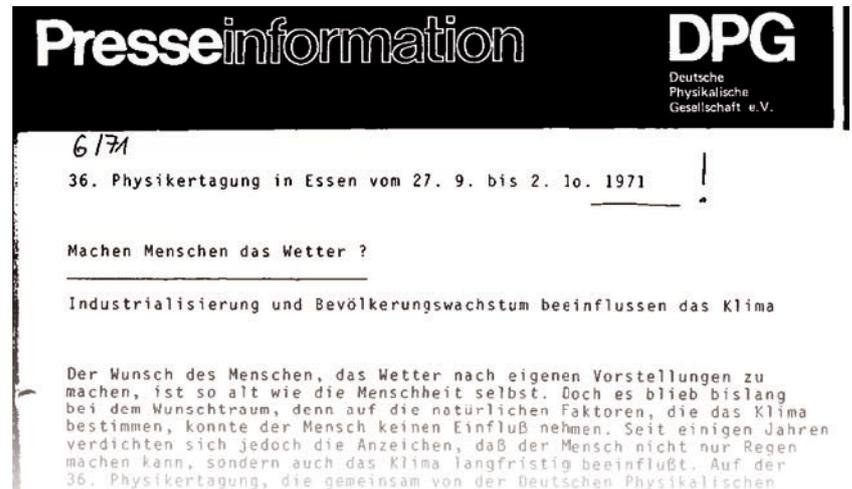
Warnung vor den Folgen des Klimawandels

Vor der Bonner Climate Change Conference erneuert die DPG ihre früheren Appelle.

Das Klima wandelt sich. Wie schlimm es für die künftigen Generationen kommt, darüber streitet die wissenschaftliche Community. Bereits 1971 warnte die DPG in einer Pressemitteilung vor einer drohenden „Einwirkung menschlicher Tätigkeiten auf das Klima“. 1986 veröffentlichte sie ein Memorandum dazu, das die Zeitschrift „Der Spiegel“ zu einer entsprechenden Titelgeschichte veranlasste. Vor der Climate Change Conference vom 17. bis 27. Juni in Bonn erneuert die DPG ihren Appell, alles zu tun, um den von Menschen induzierten Klimawandel auf ein erträgliches Maß zu reduzieren.¹⁾

Schon vor vielen Jahrzehnten zeigten Forschungen, dass die Temperatur auf der Erde empfindlich von der Konzentration der heute als Treibhausgase bezeichneten Stoffe abhängt, vor allem Kohlendioxid (CO₂) und Methan. Die DPG blendet dabei nicht aus, dass das „Klima“ ein außerordentlich komplexes System ist und die wissenschaftliche Modellbildung

1) Mehr unter bit.ly/2WAWTQd



nicht abgeschlossen ist. Falls die Verbrennung von Kohle, Öl oder Gas nicht drastisch eingeschränkt würde, prognostizierten die Physikerinnen und Physiker im Memorandum von 1986 einen CO₂-Gehalt von mindestens 500 ppm (parts per million) in den folgenden 50 bis 100 Jahren. Heute liegt der Wert bereits bei über 400 ppm.

Mit großer Sicherheit wird das im Dezember 2010 von den 194 Mitgliedsstaaten der Klimarahmenkonvention

der Vereinten Nationen ausgerufene Zwei-Grad-Ziel wohl verfehlt werden. „Die Bedingungen, unter denen das Klima sich entwickelt, sind vom Menschen nachweislich gravierend verändert“, sagt DPG-Präsident Dieter Meschede. Trotz der Unsicherheit seien konsequentes Handeln und Umsteuern im menschlichen Umgang mit unserem Planeten geboten, um unsere natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten.

DPG / Alexander Pawlak

Revidierter Plan S

Das internationale Konsortium cOAlition S hat die Umsetzungsstrategie von Plan S revidiert.

Ab 2021 sollen wissenschaftliche Publikationen, die aus öffentlich geförderter Forschung resultieren, in Open-Access-Zeitschriften oder entsprechenden Plattformen veröffentlicht werden – so lautet das erklärte Ziel des revidierten Plan S. Bei Plan S handelt es sich um eine Initiative für Open Access Publishing, die im September 2018 gestartet wurde und von cOAlition S, einem internationalen Konsortium von Forschungsförderern, unterstützt wird. Die Schritte zur Implementierung von Plan S standen bis Anfang Februar 2019 öffentlich zur Diskussion. Mehr als 600 Rückmeldungen sind nun in die Revision eingeflossen. Die vermutlich wich-

tigste Änderung ist die Verschiebung des Zeitplans um ein Jahr.¹⁾

Der revidierte Plan S hält an den bisherigen Grundprinzipien fest. So soll keine wissenschaftliche Publikation hinter einer Bezahlschranke verschlossen sein, sondern ohne Embargo direkt nach der Veröffentlichung frei verfügbar sein (Open Access). Die Publikationsgebühren sollen nicht die Autorinnen und Autoren zahlen, sondern die Förderorganisation oder Forschungsinstitution. Wichtig ist zudem die Transparenz dieser Gebühren. Allerdings gab es auch wichtige

1) vgl. www.coalition-s.org und *Physik Journal*, April 2019, S. 6



Änderungen: Um den Wissenschaftlern und Verlagen mehr Zeit für die Umsetzung zu geben, tritt Plan S erst 2021 in Kraft, transformierende Vereinbarungen in Richtung Open Access werden bis 2024 unterstützt.

Die cOAlition S befürwortet zwar die Veröffentlichung von Preprints, weist aber explizit auf die Notwendigkeit des Peer-Review-Verfahrens hin, um die wissenschaftliche Qualität der Publikationen sicherzustellen. Mehr Gewicht erhält die Veränderung des Belohnungs- und Anreizsystems: So verpflichten sich die Förderer von cOAlition S ausdrücklich, die Kriterien anzupassen, nach denen sie Forscher und ihre wissenschaftlichen Leistungen bewerten. Hinter dieser

Änderung steckt die geäußerte Sorge junger Wissenschaftler, dass sich Plan S negativ auf ihre Karriere auswirken könnte: Denn die mit Plan S konformen Zeitschriften sind nicht zwangsläufig diejenigen mit dem höchsten Renommee.

Plan S wird bereits von Forschungsförderorganisationen auf der ganzen Welt unterstützt, möchte aber weiter wachsen und zu einer globalen Initiative werden. In Deutschland zählt die DFG zu den Unterstützern. „Wir sind

entschlossen, eine der bedeutendsten und ehrgeizigsten Veränderungen im Forschungssystem umzusetzen, und mit dem endgültigen Plan, der jetzt vorliegt, freuen wir uns auf weitere Geldgeber aus der ganzen Welt, die den Übergang zu einem vollständigen und sofortigen Open Access durch Beitritt und Abstimmung mit cOAlition S unterstützen“, erklärte Marc Schiltz, Präsident von Science Europe und Mitinitiator von Plan S.

Maike Pfalz

Technologien für die Praxis

Zwei Programme unterstützen den Technologietransfer aus der Wissenschaft.

Wie lassen sich Technologien aus der Grundlagenforschung praktisch nutzen? Dazu wurden kürzlich im Rahmen von zwei Programmen Mittel bereitgestellt. Das Programm ATTRACT stellt 17 Millionen Euro für 170 Konzepte in der Bildgebung und bei Sensoren zur Verfügung.^{#)} Es gehört zu Horizon 2020 der Europäischen Union und wird von neun

Partnern aus der Wissenschaft unterstützt, darunter das CERN, die ESO und der European XFEL.

Zu den geförderten Vorhaben gehört beispielsweise das Projekt 3D-CANCER-SPEC des Leibniz-Instituts für Astrophysik Potsdam. Dabei soll Bildgebungstechnologie aus der Astronomie beim Erkennen von Krebs helfen. Das Team will einen Spektro-

graphen entwickeln, der sich für klinische Krebsstudien eignet.

Ein anderes Projekt (ESSENCE) unter der Beteiligung von Siemens Healthcare hat zum Ziel, die Sensitivität bei Mammographie-Aufnahmen zu verbessern. Das genauere Bild soll erreicht werden, ohne die Strahlendosis für Patientinnen zu erhöhen.

Bei weiteren Forschungen geht es u. a. um die Entwicklung neuer Materialien für Detektoren oder um eine Verbesserung der Signalerkennung. Etwa zwei Drittel der geförderten Projekte befassen sich mit neuen Technologien rund um Sensoren, 16 Prozent konzentrieren sich auf Systeme zum Sammeln und Verarbeiten von Daten, bei 12 Prozent geht es um Software, und 8 Prozent wollen Front- und Back-End-Elektronik entwickeln, die für die Schnittstelle von Sensoren und Bildgebungstechnologie nötig ist.

Das CERN hat auch ein eigenes Programm ins Leben gerufen, um die dort entwickelten Technologien zu fördern, die CERN-spin-off Policy. Sie fasst die Unterstützung für Spin-off-Firmen zusammen. Das betrifft die Lizenz für die Nutzung von Technologien, finanzielle Vorteile und die Nutzung der Infrastruktur. So soll es etwa für CERN-Mitarbeiter einfacher sein, eigene Firmen auf der Basis von CERN-Technologien zu gründen und so zum Wissenstransfer beizutragen.

Anja Hauck

Alles mit der Zeit



Wann ist endlich die Schule aus, wie lange dauert es noch bis zum nächsten Geburtstag, und warum sind Ferien immer so schnell vorbei? Mal dehnt sich die Zeit wie ein Kaugummi, mal fliegt sie. Doch was ist eigentlich die Zeit? Noch bis zum 2. Februar 2020 widmen sich die Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim dieser Frage und präsentieren in Kooperation mit dem Grazer Kindermuseum FRIDA & freD die abwechs-

lungsreiche Mitmach-Ausstellung „Alles mit der Zeit“. Die durch die Förderung der Klaus Tschira Stiftung ermöglichte Schau bietet Kindern die Gelegenheit, sich aktiv mit dem vielseitigen Thema „Zeit“ zu beschäftigen. Sie ist in zwei Bereiche gegliedert, die sich an unterschiedliche Altersstufen ab vier Jahren richten. So kommen kleine und große Zeitgeister gleichermaßen auf ihre Kosten. (Klaus Tschira Stiftung)

^{#)} <https://attract-eu.com>