

# EUROPÄISCHE FORSCHUNGS- FÖRDERUNG JENSEITS DER GROSSEN VERBUNDPROJEKTE

TEXT: JUDITH ZBINDEN, EURESEARCH

**Die Europäischen Forschungsrahmenprogramme fördern komplexe Verbundprojekte zu vorgegebenen Themen – aber nicht nur. Auch die begehrten Grants des Europäischen Forschungsrats sind Teil der europäischen Forschungsförderung. Ihr einziges Bewertungskriterium: wissenschaftliche Exzellenz.**

**W**as aus Sicht der Schweizer Forschungsförderungspolitik selbstverständlich scheint – nämlich Forschungsprojekte einzelner Forschender zu Themen ihrer Wahl zu fördern – ist auf europäischer Ebene relativ neu: Der Europäische Forschungsrat (European Research Council, ERC) wurde erst 2007 ins Leben gerufen, nachdem sich Forscherinnen und Forscher lange dafür eingesetzt hatten. Bis dahin gab es kein vergleichbares Instrument in den Europäischen Forschungsprogrammen, die bereits seit 1984 existieren.

## «Horizon 2020» und «Horizon Europe»

Das achte EU-Rahmenprogramm «Horizon 2020» ist das bisher grösste Forschungsrahmenprogramm. Fast 80 Milliarden Euro stehen während sieben Jahren (2014–2020) zur Verfügung. «Horizon 2020» umfasst drei Schwerpunkte: «Wissenschaftsexzellenz», zu dem die ERC-Grants gehören (siehe Text), «Führende Rolle der Industrie» und «Gesellschaftliche Herausforderungen». In den Schwerpunkt «Wissenschaftsexzellenz» fliessen knapp 25 Milliarden Euro des Budgets.

Aufbauend auf «Horizon 2020» startet anfangs 2021 das neue Rahmenprogramm «Horizon Europe», das bis Ende 2027 laufen wird. Noch ist unklar, ob die Schweiz an das gesamte Rahmenprogramm «Horizon Europe» assoziiert sein wird. Forschende aus nicht-assoziierten Ländern (sogenannte Drittstaaten) können mit eigener Finanzierung an Verbundprojekten teilnehmen, sind jedoch für Förderlinien, auf die sich einzelne Forschende respektive Institutionen bewerben, nicht förderfähig, solange das Land nicht an den relevanten Teil des Programms assoziiert ist.

Der Europäische Forschungsrat ist integraler Bestandteil von «Horizon 2020» (siehe Kasten) und damit den rechtlichen und finanziellen Regeln der EU-Forschungsförderung verpflichtet. In strategischen Belangen ist er weitgehend autonom: Ein unabhängiges Gremium aus knapp 20 angesehenen Forscherinnen und Forschern («Scientific Council») erarbeitet die Strategie des ERC und nominiert die Mitglieder der Evaluationskomitees. Ziel des ERC ist, Pionierforschung auf höchstem Niveau zu finanzieren. Das Forschungsprojekt darf mit einem relativ hohen Risiko behaftet sein, dass es nicht genau nach Plan verläuft, solange der erwartete Erkenntnisgewinn hoch ist.

## HOCH ANGESEHENE GRANTS

Die Grants des Europäischen Forschungsrates sind längst zu einem wichtigen Qualitätsmerkmal im Lebenslauf einer Forscherin, eines Forschers geworden. Wer einen ERC-Grant zugesprochen erhält, geniesst ein gewisses Renommee. Das kann – insbesondere für Forscherinnen und Forscher mit befristeter Anstellung – enorm wertvoll für die weitere Forschungskarriere sein. Kein Wunder, sind die Grants sehr begehrt und die Konkurrenz entsprechend gross.

## FORSCHENDE AN SCHWEIZER HOCHSCHULEN FÜHREND

Die ERC-Grants sind sehr ungleichmässig verteilt über die EU-Mitgliedsstaaten und die an den Forschungsrahmenprogrammen assoziierten Länder. Die Schweiz spielt im Wettbewerb um die prestigeträchtigen Grants in der Top-Liga. Nicht nur bewerben sich Forscherinnen und Forscher an Schweizer Hochschulen rege an den Ausschreibungen, sie tun dies auch äusserst erfolgreich.

Die Erfolgsrate von Antragstellerinnen und Antragstellern aus Schweizer Institutionen ist mit 21,8 Prozent europaweit die höchste, fast doppelt so hoch wie im Durchschnitt (11,4 Prozent). Seit der Gründung des ERC 2007 gingen über 600 ERC-Grants an Forscherinnen und Forscher an Schweizer Institutionen, was rund sieben Prozent aller bisher vergebenen Grants entspricht. Besonders viele ERC-Grants

## ERC-GRANTS: DIE TYPEN IM ÜBERBLICK

### «STARTING GRANT» / «CONSOLIDATOR GRANT»

Die beiden Grants fördern vielversprechende Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler zu Beginn respektive in der Konsolidierungsphase ihrer Karriere als unabhängige Forschende. Forschende, die ihren Doktoratstitel 2–7 Jahre vor dem Sticht datum der jeweiligen Ausschreibung (normalerweise der 1. Januar des Jahres, in dem der Grant vergeben wird) erhalten haben, reichen ihren Antrag beim «Starting Grant» ein; diejenigen, deren Doktorat länger als 7 Jahre und weniger als 12 Jahre zurückliegt, beim «Consolidator Grant». Die jeweiligen Zeitfenster können unter bestimmten Bedingungen (z.B. Mutterschaft, Vaterschaftsurlaub, längere Krankheit) verlängert werden.

### «ADVANCED GRANT»

Der Grant richtet sich an etablierte Forscherinnen und Forscher ohne Einschränkung des Forschungsalters. Um konkurrenzfähig zu sein, sollten die Antragstellerinnen und Antragsteller auf mindestens zehn Jahren unabhängiger Top-Forschung mit entsprechendem Leistungsausweis aufbauen können.

### «SYNERGY GRANT»

Der neueste Grant-Typ des ERC, in dem zwei bis vier herausragende Forscherinnen und Forscher gemeinsam und oft interdisziplinär an einem Forschungsprojekt arbeiten. Synergy-Grants scheinen für viele Forschungsfragen im Bereich Klima und globaler Wandel besonders prädestiniert zu sein. Bisher wurden 51 ERC-Synergy-Grants vergeben. In acht davon gehören insgesamt 16 Forschende aus Schweizer Institutionen zu den Kernteams.

### ZUSTIMMUNG DER GASTINSTITUTION

Um förderungsfähig zu sein, müssen Antragstellerinnen und Antragsteller aller Grant-Typen ihrem Antrag die formale Zustimmung ihrer Gastinstitution beifügen. Mögliche Gastinstitutionen sind die Institution, an der sie zum Zeitpunkt der Antragstellung tätig sind, oder eine andere Institution in einem EU-Mitgliedstaat oder assoziierten Land.

erhielten bis anhin Forscherinnen und Forscher der beiden ETH Lausanne und Zürich und deren zugehörigen Institutionen.<sup>1</sup>

Etwas fällt auf: Ein Grossteil der Antragstellerinnen und Antragsteller aus der Schweiz ist nicht in der Schweiz aufgewachsen, sondern kam im Laufe der akademischen Karriere an eine Schweizer Institution. Dieser hohe Anteil an Ausländerinnen und Ausländer mag im internationalen Vergleich erstaunen, spiegelt jedoch die Internationalität des hiesigen Forschungsplatzes wieder.

### TEILNAHME DER SCHWEIZ NICHT SELBST-VERSTÄNDLICH

Wie wichtig der ERC mittlerweile für die Schweizer Forschungsgemeinschaft ist, zeigte sich Anfang 2014. Die Schweiz war damals für mehrere Monate nicht ans neue Rahmenprogramm Horizon 2020 (siehe Box «Horizon 2020») assoziiert. Auslöser dafür war die Annahme der Masseneinwanderungsinitiative durch das Schweizer Stimmvolk im Februar 2014. Durch die fehlende Assoziation waren Projekte von Forscherinnen und Forschern von Schweizer Institutionen beim ERC nicht förderungsfähig, was heftige Reaktionen an den Universitäten und ETH auslöste. Weiterhin möglich war den Forscherinnen und For-

schern die Beteiligung an Verbundprojekten, sie erhielten jedoch keine EU-Gelder. Nicht möglich war eine Beteiligung an Instrumenten/Programmen, bei denen sich eine einzige Organisation bewirbt.

Die Schweiz und die EU einigten sich über eine Teilasoziation, die bis Ende 2016 galt und es Forschenden an Schweizer Institutionen erlaubte, sich für ERC-Grants zu bewerben. Als Bedingung für einen vollständigen Anschluss der Schweiz an «Horizon 2020» verlangte die EU die Ratifizierung des Protokolls zur Erweiterung des Personenfreizügigkeitsabkommens auf Kroatien; seit Anfang 2017 ist die Schweiz vollständig an «Horizon 2020» assoziiert.

### LAUFENDE UND ZUKÜNFTIGE AUSSCHREIBUNGEN

Bis Ende August 2019 haben etablierte Forscherinnen und Forscher die Gelegenheit, einen «Advanced Grant» zu beantragen, eine weitere Ausschreibung ist für Sommer 2020 geplant. Die Eingabefristen für die Grants für jüngere Forschende («Starting Grants») und Teams («Synergy Grants») werden vermutlich im Herbst angesetzt; diejenige für «Consolidator Grants» voraussichtlich Anfang 2020 (siehe Kasten «ERC-Grants»). Die definitiven Eingabefristen werden im Sommer mit der Publikation des Arbeitsprogramms 2020 veröffentlicht.

### SCHWEIZER ERFOLGSRATE

21,8 %

Erfolgsrate von Antragstellerinnen und Antragstellern aus Schweizer Institutionen. Dies ist europaweit die höchste.<sup>1</sup>



### FORSCHENDE MIT ERC-GRANTS AN SCHWEIZER INSTITUTIONEN

> 600

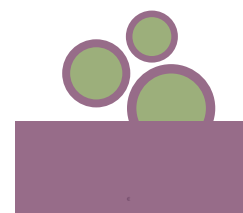
Anzahl ERC-Grants, die bis zum jetzigen Zeitpunkt an Forschende an Schweizer Institutionen gingen. Das sind rund sieben Prozent aller bisher vergebenen Grants.<sup>1</sup>



### SUMME ALLER ERC-GRANTS AN SCHWEIZER INSTITUTIONEN

1211 Mio.

Summe aller ERC-Grants (in Euro), die bis März 2019 zu Schweizer Forschungsinstitutionen geflossen sind.<sup>1</sup>



Die genannten ERC-Ausschreibungen sind bereits die letzten im Rahmen von «Horizon 2020». Weitere Ausschreibungen (normalerweise für jeden Grant-Typ jährlich) werden bereits unter dem nächsten EU-Forschungsrahmenprogramm «Horizon Europe» lanciert, das ab Januar 2021 laufen wird. Die Rahmenbedingungen des ERC werden sich unter dem neuen Rahmenprogramm kaum fundamental ändern. Unklar ist jedoch, ob die Schweiz an das gesamte Rahmenprogramm «Horizon Europe», respektive an den für den ERC relevanten Teil, assoziiert sein wird. ■

## ERC-PROJEKTE IM BEREICH KLIMA AN SCHWEIZER INSTITUTIONEN

Eine Auswahl aktuell laufender und unter [www.erc.europa.eu](http://www.erc.europa.eu) bereits publizierter Forschungsprojekte an Schweizer Institutionen, die mit einem ERC-Grant ausgezeichnet sind und sich mit dem Klimawandel beschäftigen. Die Liste ist ohne Anspruch auf Vollständigkeit zusammengestellt.

- Projekt NICH von Jake Alexander an der ETH Zürich, unter anderem zur Frage, wie sich neuartige Wechselwirkungen auf die Reaktionen von Pflanzenarten auf den Klimawandel auswirken.
- Projekt PALAEO-RA von Stefan Brönnimann an der Universität Bern, mit dem Ziel, eine globale Klimarekonstruktion zu erarbeiten, mit der sich vergangene Klimaschwankungen weit umfassender als bisher untersuchen lassen.
- Projekt deepSLice von Hubertus Fischer an der Universität Bern, mit dem Ziel, eine neue Methode zur Messung von Treibhausgasen in polaren Eisbohrkernen zu entwickeln.
- Projekt EXPLO von Albert Hafner und Willy Tinner an der Universität Bern, mit dem Ziel herauszufinden, wie sich Klima, Umwelt und Landwirtschaft in den letzten 10 000 Jahren entwickelt und gegenseitig beeinflusst haben.
- Projekt SCrIPT von Samuel Jaccard an der Universität Bern, mit dem Ziel herauszufinden, wie die Zukunft des ozeanischen Kohlenstoffkreislaufs angesichts der globalen Erwärmung aussehen wird.
- Projekt SPACE TIE von Adrian Jäggi an der Universität Bern bei dem es um die Analyse von Umweltveränderungen mittels Satellitenbeobachtungen geht. Ziel ist, insbesondere klimarelevante Veränderungen mit Amplituden von 1 bis 3 Millimeter pro Jahr (z.B. Meeresspiegelanstieg) bestmöglich erfassen zu können.
- Projekt CASSANDRA von Horst Machguth an der Universität Freiburg, mit dem Ziel herauszufinden, ob Grönlands Firn einen ausreichenden Puffer bildet, um den Anstieg des Meeresspiegels in Zukunft zu verlangsamen, oder ob seine Fähigkeit, Wasser zurückzuhalten, durch die globale Erwärmung selbst beeinträchtigt wird.
- Projekt UltraPal von Anders Meibom an der ETH Lausanne, mit dem Ziel, die Rekonstruktionen der Paläo-Ozeane zu optimieren.
- Projekt AMADEUS von Christoph Müller an der ETH Zürich, mit dem Ziel, neuartige Katalysatoren und Materialien für die CO<sub>2</sub>-Abscheidung zu entwickeln, welche künftig die Kosten der CO<sub>2</sub>-Abscheidung senken sollen.
- Projekt RAVEN von Francesca Pellicciotti an der WSL, mit dem Ziel zu verstehen, wie die mit Schutt bedeckten Gletscher im Hochgebirge Asiens auf den Klimawandel reagieren.
- Projekt DROUGHT-HEAT von Sonia Seneviratne an der ETH Zürich zu Land-Klima-Interaktionen
- Projekt THERA von Michael Sigl an der Universität Bern, mit dem Ziel, den Einfluss von Vulkanausbrüchen auf die Klimaentwicklung der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft besser zu verstehen.
- Projekt INTExseas von Johann Heinrich Wernli an der ETH Zürich, mit dem Ziel zu verstehen, wie sich meteorologisch extreme Jahreszeiten im heutigen und zukünftigen Klima gestalten und wie sich extreme Jahreszeiten sozioökonomisch auswirken.



## SUBVENTIONS DU CER – AU-DELÀ DES GRANDS PROJETS DE COLLABORATION

Les programmes-cadres de recherche européens soutiennent des projets de collaboration complexes sur des sujets donnés, mais pas seulement. Les subventions convoitées du Conseil européen de la recherche (CER) font également partie du financement européen de la recherche. Leur seul critère d'évaluation est l'excellence scientifique. L'objectif du CER est de financer la recherche exploratoire au plus haut niveau. Les subventions sont très convoitées et la concurrence est donc féroce.

La Suisse fait partie de la première division de la compétition pour les bourses prestigieuses. Avec 21,8 pour cent, le taux de réussite des candidates et candidats des institutions suisses est le plus élevé d'Europe; plus de 600 bourses CER ont déjà été accordées pour la recherche effectuée par des institutions suisses.

Les appels à subventions du CER au titre d'«Horizon 2020» sont ouverts jusqu'en 2020. Le nouveau programme-cadre «Horizon Europe» sera lancé début 2021. On ne sait toutefois pas si la Suisse sera associée à l'ensemble du programme-cadre «Horizon Europe» ou à la partie concernant le CER.



[www.euresearch.ch](http://www.euresearch.ch)

## REFERENZ

<sup>1</sup>European Research Council, 2019

## EURESEARCH

Im Auftrag des Bundes informiert und berät Euresearch mehrheitlich kostenlos alle Personen und Organisationen, die am europäischen Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 interessiert sind.

Euresearch bietet beispielsweise Informationsveranstaltungen zu neuen Ausschreibungen, Trainings für Antragstellende, unterstützt interessierte Personen aus Hochschulen und der Privatwirtschaft dabei, geeignete Ausschreibungen zu finden, coacht Forschende, die zu Interviews im Rahmen des Antragsverfahrens eingeladen sind, diskutiert offene Fragen im bilateralen Austausch und kommentiert Entwürfe von Anträgen. Euresearch ist in der Schweiz flächendeckend vertreten.



MEHR INFORMATIONEN UND KONTAKTE

[www.euresearch.ch](http://www.euresearch.ch) > contacts



KONTAKT AUTORIN

[judith.zbinden@euresearch.ch](mailto:judith.zbinden@euresearch.ch)