



6. Juli 2017 – Medienrohstoff

Zehn Jahre Europäischer Forschungsrat – 30 Jahre Beteiligung der Schweiz an den Forschungsrahmenprogrammen der Europäischen Union

1) Der European Research Council

Der European Research Council (ERC, Europäischer Forschungsrat) wurde **2007** im Rahmen des **7. Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Union** (7.FRP, 2007-2013) zur Stärkung der Grundlagenforschung gegründet. Er vergibt **hochdotierte Stipendien** an exzellente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus allen Disziplinen zur Durchführung von Pionierforschungsarbeiten an einer Institution in einem **EU-Mitgliedstaat oder einem assoziierten Staat**. Ein ERC-Stipendium ist für die wissenschaftliche Karriere von Forschenden von grosser Bedeutung.

Die Ausschreibungen sind thematisch völlig offen, was den ERC zu einem der wenigen **Bottom-up-Programme** innerhalb der aktuell laufenden 8. Programmgeneration der FRP (Horizon 2020) macht. **17% des Budgets** von Horizon 2020 entfallen auf den ERC.

Der ERC verfügt über eine eigene Exekutivagentur (ERC Executive Agency) sowie über ein unabhängiges Führungsgremium, welches die Förderstrategie und -verfahren festlegt: der **ERC Scientific Council**. Der ERC Scientific Council besteht aus 22 renommierten Professorinnen und Professoren, welche von der EU-Kommission eingesetzt werden.

Die drei Hauptförderinstrumente des ERC umfassen:

- **Starting Grants** für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Beginn einer unabhängigen Karriere
- **Consolidator Grants** für sich etablierende Forschende
- **Advanced Grants** für fortgeschrittene Forschende

Neben diesen drei Hauptförderinstrumenten gibt es die wesentlich kleineren **Proof of Concept Grants**. Diese können von aktuellen oder ehemaligen ERC-Empfängerinnen und -empfängern beantragt werden, um das Markt- und Innovationspotenzial einer im Projekt entstandenen Idee zu prüfen. 2018 werden zudem die **Synergy Grants** neu lanciert. Diese erlauben kleinen, interdisziplinären Teams von Projektpartnern die Bearbeitung einer gemeinsamen, bahnbrechenden Forschungsfrage.

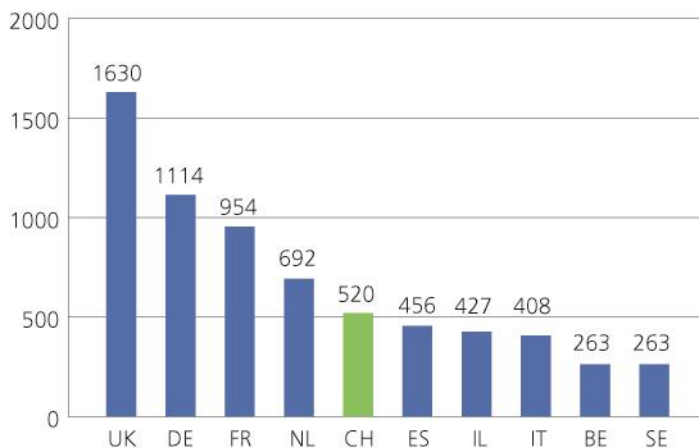
Seit 2007 hat der ERC rund **7'000 Projekte** finanziert, bei über 65'000 Bewerbungen (durchschnittliche Erfolgsquote: 10,8%). Aus diesen Projekten sind unter anderem über 800 Patente hervorgegangen. Unter den ERC-Grantees befinden sich unter anderem sechs Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträger, vier Ausgezeichnete mit einer Fields Medaille und fünf Trägerinnen und Träger eines Wolf Prize.

2) Die Schweiz und der ERC

Durch ihre Assoziierung an das 7. FRP (2007-2013) war die Schweiz von Anfang an beim ERC dabei. Aufgrund der Ereignisse nach der Annahme der Masseneinwanderungsinitiative in der Volksabstimmung vom 9. Februar 2014 waren Forschende in der Schweiz von den ersten beiden ERC-Ausschreibungen von Horizon 2020 (2014-2020) ausgeschlossen (Starting Grants und Consolidator Grants 2014). Der Schweizerische Nationalfonds (SNF) hat deshalb kurzfristig eine nationale Ersatzmassnahme angeboten, die «**SNSF Temporary Backup Schemes**». Mit einem zusätzlichen Budget von 94 Millionen CHF seitens des Bundes hat der SNF 27 Starting und 21 Consolidator Grants finanziert.

Forschende in der Schweiz sind sehr erfolgreich im Wettbewerb um ERC-Grants. Seit 2007 wurden rund **520 ERC-Grants in die Schweiz** vergeben, mit einer Beitragssumme von insgesamt **ca. 900 Millionen Euro**. Damit steht das Land im internationalen Vergleich in Bezug auf die Anzahl ERC-Projekte an **fünfter Stelle** nach dem Vereinigten Königreich, Deutschland, Frankreich und den Niederlanden.

Anzahl ERC-Grants 2007-2016

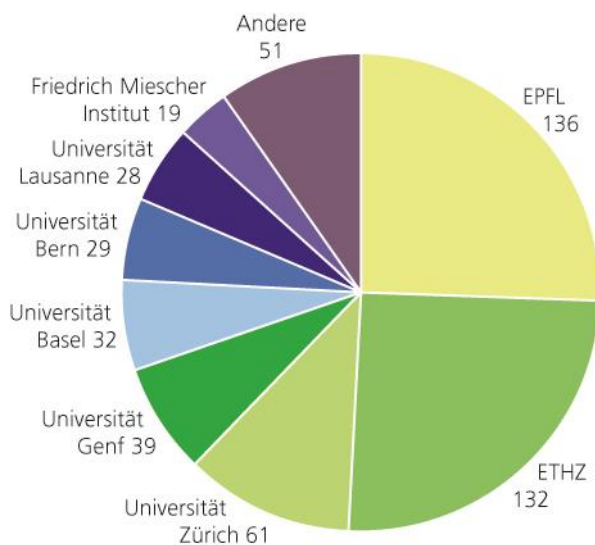


Seit 2007 haben Forschende in der Schweiz insgesamt 520 ERC-Grants erhalten. Damit steht die Schweiz bezüglich Anzahl der ERC-Grants an fünfter Stelle. Quelle: EC / ERC / SBFi

ERC-Anträge aus der Schweiz haben die **höchste Erfolgsquote**. Diese liegt mit ca. 24% deutlich über der gesamteuropäischen Quote von rund 11%.

17% aller aktuellen und ehemaligen ERC-Ausgezeichneten in der Schweiz sind **weiblich**, gegenüber 22% europaweit. Ungefähr drei Viertel aller ERC-Ausgezeichneten in der Schweiz haben eine **ausländische Nationalität**. Dieses Verhältnis ist im europäischen Vergleich eher unüblich. Es deutet darauf hin, dass die Schweiz ein sehr **attraktiver Standort für Spitzenforscherinnen und -forscher** aus aller Welt ist. Die überwiegende Mehrheit dieser Forschenden war bereits vor Erhalt des ERC-Grants in der Schweiz und stammt aus anderen Ländern Europas.

ERC-Grants nach Institution in der Schweiz 2007-2016



Die meisten ERC-Grants seit 2007 erhielten die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen Zürich und Lausanne. Ebenfalls sehr erfolgreich bei der Vergabe der Stipendien sind die Universitäten Zürich und Genf. Quelle: EC / SBFI.

43% aller Schweizer ERC-Grants stammen aus dem Bereich **«Life Sciences»**, 49% aus den **«Physical Sciences and Engineering»** und 8% aus den Sozial- und Geisteswissenschaften (SSH). Im gesamteuropäischen Vergleich sind die Life Sciences in der Schweiz überdurchschnittlich stark vertreten (43% CH vs. 35% EU), während die SSH untervertreten sind (8% CH vs. 19% EU).

3) Die Forschungsrahmenprogramme der Europäischen Union

Die Forschungsrahmenprogramme (FRP) sind die **Hauptinstrumente** der Europäischen Union zur Umsetzung ihrer gemeinschaftlichen **Wissenschafts- und Technologiepolitik**. Die FRP haben hauptsächlich zwei Ursprünge: Zum einen wurde 1957 im Rahmen des **Euratom-Vertrages** die gemeinsame Forschungsstelle in Betrieb genommen. Zum andern wurden am 25. Juli 1983 mit einem Beschluss des Europäischen Rates die **«Rahmenprogramme für Tätigkeiten der Gemeinschaft im Bereich Forschung, Entwicklung und Demonstration»** (FRP) eingeführt. 1984 wurde das erste Rahmenprogramm lanciert.

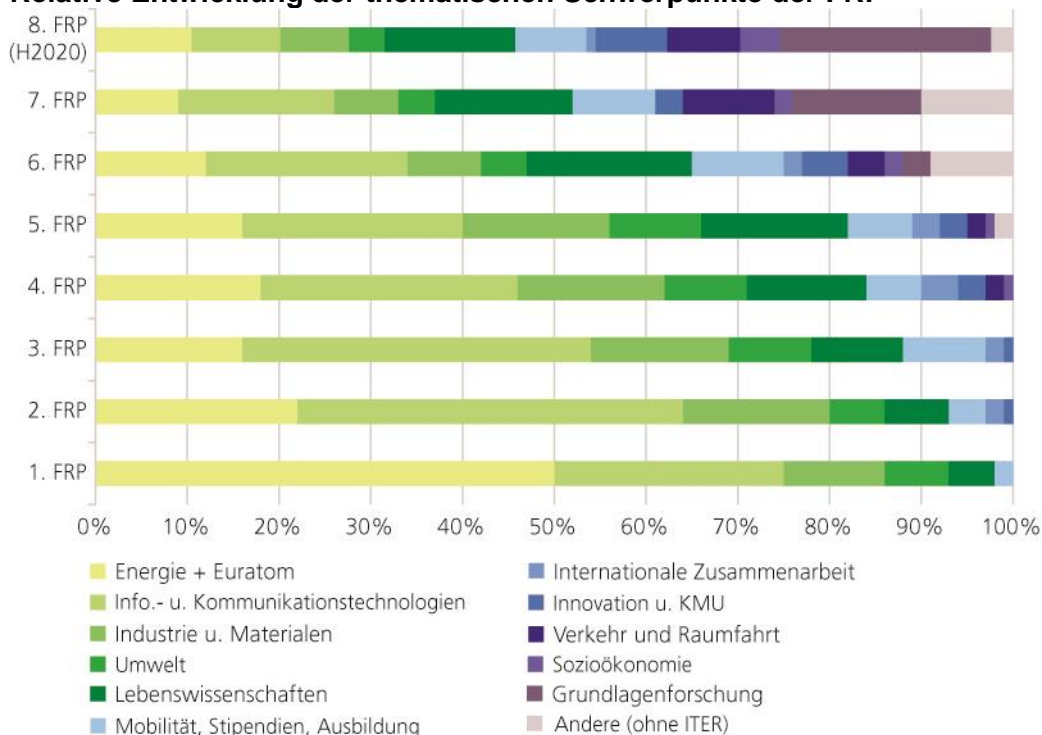
Ziel der FRP ist es, eine **ausgeglichene wissenschaftliche und technologische Entwicklung** in Europa zu fördern. Diese Programme legen die zu erreichenden wissenschaftlichen und technologischen Ziele sowie die Auswahlkriterien, die entsprechenden Schwerpunkte und die finanziellen Vorgaben fest. Das Instrument der FRP bündelt die Forschung in den Ländern Europas überall dort **transnational**, wo es sinnvoll ist – sei es wegen der Kosten und der Dimension der Forschungsarbeiten oder weil es sich um die Lösung von Problemen handelt, die für ganz Europa von **zentraler Bedeutung** sind.

Finanziert werden die FRP einerseits von den EU-Mitgliedstaaten über deren reguläre Beiträge an die EU. Andererseits leisten assoziierte Staaten anteilmässig Beiträge. Die Fördermittel werden kompetitiv an einzelne Forschende, Wissenschaftsinstitutionen und Unternehmen verteilt. Dabei werden Projekteingaben von **unabhängigen Expertinnen und Experten**

des jeweiligen Fachgebiets evaluiert und als förderungs- beziehungsweise nichtförderungswürdig eingestuft. Ausschlaggebend ist die **Exzellenz der Projekte**, es gibt keine Länderquoten.

Seit 2014 läuft die 8. Programmgeneration der FRP. Sie dauert bis 2020 und trägt den Titel **Horizon 2020**. Das Budget der FRP hat sich im Laufe der Zeit stetig erhöht: von 3,3 Milliarden Euro (1984–1988) auf 81,6 Milliarden Euro (2014–2020).

Relative Entwicklung der thematischen Schwerpunkte der FRP



Die inhaltliche Ausrichtung hat sich gemäss den politischen Bedürfnissen der EU über die Jahre gewandelt. Horizon 2020 stellt weltweit das grösste Förderinstrument für Forschung und Innovation dar und deckt ein breites Spektrum thematischer Bereiche ab (zum Beispiel Medizin, Informations- und Kommunikationstechnologien, Geistes- und Sozialwissenschaften, Umwelt, Ernährung, Verkehr und Raumfahrt). Quelle: EC.

4) Die Schweiz und die Forschungsrahmenprogramme

Vor **30 Jahren** trat das **Rahmenabkommen über die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit** zwischen der Schweiz und der damaligen Europäischen Gemeinschaft in Kraft. Damit begründete die Schweiz offiziell ihre Beteiligung an den FRP der EU.

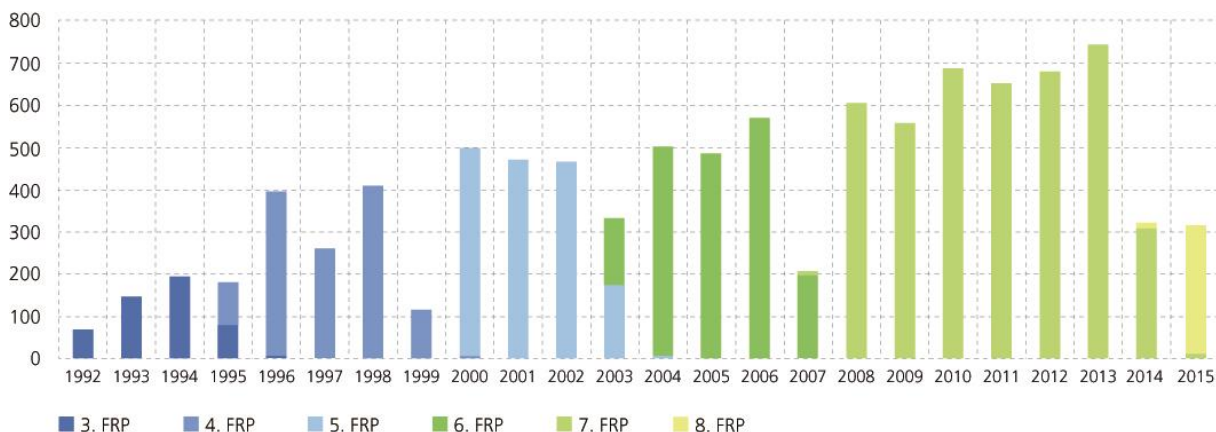
Die FRP unterscheiden im Wesentlichen drei Kategorien von teilnehmenden Staaten: Mitgliedsstaaten der EU, assoziierte Staaten und Drittstaaten. Von **1987 bis 2003** hatte die Schweiz den Status eines Drittstaates inne: Forschende aus der Schweiz beteiligten sich **projektweise**, eigenfinanziert und nur auf Einladung von anderen Projektpartnern an den FRP. Ab 1992 übernahm der Bund die Finanzierung von Schweizer Projektbeteiligungen in den FRP. Ab **2004 bis Ende 2013** – während des 6. FRP und des 7. FRP – war die Schweiz ein **assoziierter** Staat. Diese Staaten finanzieren die FRP mit und können dafür mit gleichen Rechten und Pflichten daran teilnehmen. Infolge der Annahme der Masseneinwanderungsinitiative konnte die Schweiz 2014 bis 2016 im Rahmen einer zeitlich und inhaltlich begrenzten

Teilassoziierung an Horizon 2020 teilnehmen. **Seit 2017** ist die Schweiz **vollassoziert** und hat somit vollumfänglichen Zugang zu allen Programmteilen von Horizon 2020.

Die Assoziierung und Beteiligung an den FRP ist für die Schweiz von **grossem Interesse**. Der internationale Wettbewerb stärkt die nationalen Forschungskompetenzen. Weiter zeitigt die Teilnahme zahlreiche positive forschungs- und netzwerkspezifische, wissenschaftliche, technologische und – mit Blick auf Innovation – auch volkswirtschaftliche Auswirkungen. Darüber hinaus besteht ein finanzieller Anreiz: Die von Forschenden in der Schweiz kompetitiv **akquirierten EU-Fördermittel** waren bisher höher als der bundesseitig für die Teilnahme investierte Pauschalbeitrag. Die FRP sind nach dem Schweizerischen Nationalfonds die grösste Förderquelle für die Schweizer Forschung und Innovation, insbesondere auch für Schweizer KMU und Unternehmen.

Die **Zahl der Schweizer Beteiligungen** an Projekten innerhalb der FRP ist zwischen 1990 und 2013 **kontinuierlich angestiegen**: Wurden während des 3. FRP (1990–1994) 501 Schweizer Beteiligungen mit insgesamt knapp 127 Millionen CHF unterstützt, so waren es unter dem 7. FRP (2007–2013) 4269 Beteiligungen und Gesamtbeiträge in der Höhe von knapp 2482 Millionen CHF. Besonders bemerkenswert ist die **hohe Erfolgsquote** der Schweizer Projektvorschläge.

Anzahl neuer Schweizer Beteiligungen an den FRP



Quelle: Bericht Forschung und Innovation in der Schweiz 2016, SBFI, S. 82.

Weitere Informationen:

Dossier FRP: www.h2020.ch

Beteiligung der Schweiz an den Europäischen Forschungsrahmenprogrammen: Zahlen und Fakten 2015: https://www.sbfi.admin.ch/dam/sbfi/de/dokumente/2016/01/beteiligung_der_schweizandeneuropaeischenforschungsrahmenprogram.pdf.download.pdf/beteiligung_der_schweizandeneuropaeischenforschungsrahmenprogram.pdf

Informationsnetzwerk Euresearch: www.euresearch.ch

European Research Council: www.erc.europa.eu

Horizon 2020: www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020/