

# Portfolioevaluation der internationalen Programme: Stellungnahme des FWF

## Kontext der Evaluation

Internationale Kooperation ist eine *Conditio sine qua non* des Wissenschaftssystems. Zahlreiche Evidenzen untermauern diesen Befund, sei es die stetig steigende Internationalität der Zusammenarbeit und somit des wissenschaftlichen Publikationsverhaltens, die zunehmende globale Mobilität von Forschenden oder die wachsende Bündelung und Koordinierung wissenschaftlicher Aktivitäten auf europäischer bzw. globaler Ebene.<sup>1</sup>

Förderorganisationen wie der Wissenschaftsfonds FWF tragen dieser Entwicklung Rechnung und richten ihr Förderportfolio darauf aus, um somit der nationalen wissenschaftlichen Gemeinschaft die notwendigen Rahmenbedingungen zu bieten. Der FWF ermöglicht und fördert internationale Kooperation in allen Programmen. So werden etwas mehr als zwei Drittel aller Einzelprojekte<sup>2</sup> des FWF in internationaler Kooperation durchgeführt und die Mobilitätsprogramme des FWF (Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien, Lise-Meitner-Programm für WissenschaftlerInnen aus dem Ausland) sind wesentliche Komponenten zur Unterstützung von *brain circulation*.<sup>3</sup>

Vor allem aber ermöglichen die internationalen Programme<sup>4</sup> des FWF den österreichischen Forschungseinrichtungen, internationale Kooperationsprojekte in der Grundlagenforschung auf einer gesicherten Finanzierungsbasis durchzuführen. Was die finanziellen und inhaltlichen Rahmenbedingungen anbelangt, sind die Projektformate der internationalen Programme – abgesehen von fallweiser thematischer Einschränkung – weitgehend ident mit jenen der Einzelprojekte. Der FWF sieht diese Förderform als konsequente Erweiterung der Möglichkeiten der Einzelprojektförderung zur nachhaltigen Vertiefung der Kooperationsmöglichkeit mit ausländischen Forschenden. Daher kommen im Rahmen der Förderentscheidungen auch dieselben hohen wissenschaftlichen Qualitätsstandards wie in den Einzelprojekten zur Anwendung.

Internationale Kooperationsprogramme sind aufgrund der erforderlichen Koordinierung, sowohl auf Ebene der Förderorganisationen als auch auf jener der Forschenden, mit einem höheren Administrationsaufwand verbunden. Die Rahmenbedingungen dieser Förderprogramme können auch neue Zugänge seitens der ProjektwerberInnen bewirken. Dies kann einerseits forschungspolitisch gewünscht sein, so z. B. als Anreiz für Kooperationen mit

<sup>1</sup> Es war nicht Aufgabe der Evaluation, eine neuerliche Bestandsaufnahme oder eine Rechtfertigung von Internationalität im Wissenschaftssystem abzugeben.

<sup>2</sup> Rund die Hälfte der jährlichen Neubewilligungen des FWF (2016: 92,1 Mio. EUR) werden für Einzelprojekte aufgewendet. 70 % der Einzelprojekte werden in Kooperation mit ausländischen Partnern durchgeführt (2012–2016)

<sup>3</sup> Für *Incoming* (Meitner-Programm) und *Outgoing* (Schrödinger-Programm) PostDocs 2016: 16,2 Mio. EUR (8,8 % des Bewilligungsbudgets)

<sup>4</sup> *Joint Projects* mit europäischen und außereuropäischen Partnerorganisationen sowie die Finanzierung von ERA-NET-Beteiligungen haben 2016 22,1 Mio. EUR (12 % des Bewilligungsbudgets) ausgemacht.

bestimmten geografischen Räumen. Andererseits kann damit auch ein strategisches Verhalten einhergehen, wenn nicht der Inhalt der Forschung, sondern die äußeren Rahmenbedingungen der Finanzierung im Fokus der Antragstellung stehen.

### **Eckdaten der internationalen Programme**

- Zwischen 2005 und 2016 investierte der FWF rund 134 Millionen EUR (2016 12 % des Gesamtbudgets) in sein internationales Programmportfolio.
- 600 Projekte mit 496 verschiedenen ProjektleiterInnen (davon 18 % Frauen) wurden in diesem Zeitraum gefördert.
- Der überwiegende Anteil der Budgetmittel ging in Kooperationsprogramme innerhalb Europas (bilaterale Programme mit europäischen Partnerorganisationen: 51 %; ERANET-Beteiligungen: 25 %), 12 % des Budgets wurden für bilaterale außereuropäische Kooperationsprogramme aufgewendet.<sup>5</sup>
- Der Wettbewerb um internationale Projekte ist mit einer Erfolgsquote von 22 % höher als bei Einzelprojekten (2016: 25 %).
- Der durchschnittliche Förderbetrag bei internationalen Projekten liegt mit 224 kEUR um 10 % unter dem durchschnittlichen Förderbetrag von Einzelprojekten (246 kEUR).
- Über 50 % der Projekte sind – aus der Perspektive des Publikationsoutputs – multilateral und involvieren Forschende aus insgesamt mindestens drei Ländern.
- Thematisch ist der höchste Anteil von internationalen Projekten in der Biologie angesiedelt (22 %), gefolgt von Physik (14 %) und Informatik (8 %), wobei die meisten Projekte an der Universität Wien, der TU Wien und an der Universität Innsbruck durchgeführt wurden bzw. werden.
- Aus jedem internationalen Projekt entstehen im Schnitt 5,4 Publikationen, das ist vergleichbar mit FWF-Einzelprojekten (5,8).

### **Evaluation – Ziele und Beauftragung**

2016 hatte der FWF nach einer internationalen Ausschreibung ein Team um die Universität Manchester und das Zentrum für Soziale Innovation (ZSI) unter der Leitung von Alexander Degelsegger (ZSI) und John Rigby (Manchester) mit der Evaluation seines internationalen Programmportfolios beauftragt. Das Deutsche Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) und Digital Science (London) übernahmen die bibliometrischen Untersuchungen.

Der zentrale Fokus der Evaluation der internationalen Programme des FWF war der Zusatznutzen dieser Förderform im Vergleich zu den Einzelprojekten, d. h. die Frage „*Zählt es sich aus?*“ sowohl für die Forschenden als auch für den FWF als Fördergeber: im Hinblick auf die Attraktivität des Förderformats für WissenschaftlerInnen, die Qualität des Forschungsausgangs, die Entwicklung des nationalen Wissenschaftssystems, die

<sup>5</sup> Die restlichen Budgetmittel (12 %) wurden für das 2011 eingestellte EUROCORES-Programm aufgewendet.

Komplementarität zu anderen (nationalen & internationalen) Initiativen, den Aufwand in administrativer Hinsicht.

Daraus ergaben sich folgende Fragen:

- *Is the international funding portfolio of FWF appropriate?*
- *Are the design and the management of the programmes appropriate?*
- *What are the impacts of the international programmes of FWF?*
- *Should the programmes under discussion be continued, improved or restructured?*

Die Evaluation basierte auf einem Methodenmix, bestehend aus der Auswertung von Programm- und Monitoring-Daten, einer bibliometrischen Analyse inklusive Vergleichsgruppenansatz<sup>6</sup> und *Altmetrics*, Online-Befragungen der ProjektleiterInnen, ExpertInnen-Interviews sowie einem Workshop mit VertreterInnen des FWF.

Diese Art der Evaluation ist international bislang singulär. Wiewohl viele nationale und supranationale Förderer seit geraumer Zeit internationale Kooperationsprojekte finanzieren, fehlen belastbare Evidenzen zum Mehrwert dieser Förderaktivitäten. Die Quantifizierung dieses Zusatznutzens der internationalen Projekte im Vergleich zu nationalen Projekten bildet einen wesentlichen Aspekt der Evaluation. Insofern ist diese Evaluation auch beispielgebend für ähnlich gelagerte Programme im In- und Ausland.

## Ergebnisse

Von besonderem Interesse für eine Förderungsorganisation wie den FWF ist die Qualität des Projektoutputs, insbesondere im Vergleich zu den Einzelprojekten, die bereits eine beträchtlich hohe internationale Ko-Publikationsrate von 57 % aufweisen (internationale Projekte: 67 %).<sup>7</sup> Die Ergebnisse sind eindeutig und aus Sicht des FWF erstaunlich deutlich: Sowohl der normalisierte Mittelwert und Median des Zitations-Impacts als auch der Anteil an den meistzitierten Publikationen (*top 10% highly cited*) liegen bei den internationalen Programmen um 20 % über jenen der Einzelprojekte, und noch erheblich deutlicher über dem österreichischen Durchschnitt.<sup>8</sup> Die Werte sind stabil, sowohl disziplinar als auch geografisch.

Eine wichtige Schlussfolgerung der Evaluation ist daher, dass die durch die internationalen Programme des FWF unterstützten Kooperationen einen relevanten Mehrwert im Vergleich zu „individuellen Kooperationen“ im Rahmen von FWF-Einzelprojekten ergeben. Dieser

---

<sup>6</sup> Im Rahmen dieser Evaluation wurde aus Monitoring-Daten des FWF eine Vergleichsgruppe aus Einzelprojekten herangezogen, die auch in Bezug auf bestimmte Strukturmerkmale (Disziplin, Alter, Gender, Kooperation) den Projekten der internationalen Programme möglichst ähnlich waren.

<sup>7</sup> Es hängt von den Publikationskulturen der Wissenschaftsdisziplinen ab, ob eine intensive Kooperation in gemeinsame Publikationen mündet oder andere Formen annimmt. Letztere können vielfältig sein (z. B. Workshops, Konferenzen, Personal- und Datenaustausch) und sind mit den gängigen Methoden nur schwer quantifizierbar.

<sup>8</sup> *Field normalized citation rates*: Internationale Projekte *mean* 1,8 (1,6–2,1) bzw. *median* 1,2 (1,0–1,3), Vergleichsgruppe *mean* 1,5 (1,4–1,7) bzw. *median* 1,0 (0,8–1,0)  
*Share of top 10% highly cited papers*: Internationale Projekte 23,2 %, Vergleichsgruppe 15,7 %, Schweiz 15,2 %, Österreich gesamt 11,7 %, EU gesamt 10,6 %

Mehrwert gilt sowohl für Kooperationen mit Partnern aus Staaten mit generell niedriger Kooperationsintensität (z. B. BRICS-Staaten) als auch für Staaten mit bereits bestehender intensiver Kooperationsintensität (z. B. Deutschland). Das legt den Schluss nahe, dass jeweils mit den besten WissenschaftlerInnen in den jeweiligen Ländern kooperiert wird.

Welche Personengruppe ist für diesen herausragenden Impact verantwortlich? Die internationalen Programme mobilisieren ein erweitertes – d. h. über die Empfänger von Einzelprojektförderungen hinausgehendes – und international gut vernetztes Segment der österreichischen wissenschaftlichen Gemeinschaft. Generell sind es eher bereits etablierte<sup>9</sup> Forschende, die diese Fördermöglichkeit in Anspruch nehmen. Diese Personen haben offenkundig bereits intensive internationale Kontakte und nützen somit die internationalen Programme, um in einer noch engeren Zusammenarbeit hochwertigen Output und Impact zu generieren.

Das wird auch darin deutlich, dass die angegebene Intensität der Zusammenarbeit innerhalb der internationalen Projekte nachweislich höher ist als innerhalb der Einzelprojekte.<sup>10</sup> Fördermittel aus FWF-Einzelprojekten, die eine höhere Bewilligungsquote bieten oder administrativ einfacher sind, ermöglichen aus Sicht der WissenschaftlerInnen nicht dieselbe Intensität an internationaler Zusammenarbeit.<sup>11</sup>

Die internationalen Programme des FWF unterstützen somit vor allem die Intensivierung und Vertiefung der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit, sind aber nur eingeschränkt geeignet, um Personen, die bis jetzt noch nicht in internationalen Forschungszusammenhängen aktiv waren, zu solchen zu verhelfen.

Aufschlussreich ist auch, dass Forschende im Rahmen der internationalen Programme nicht die Kooperationsmuster auf Basis ihrer Biografie (Nationalität, Mobilitätsprogramme) replizieren, sondern Kooperationen in anderen geografischen Bereichen wahrnehmen. Daher kommt die Evaluation zu dem Schluss, dass die internationalen Programme ein geeignetes Instrument darstellen, Forschende zu unterstützen, um neue geografische Räume zu erschließen.

Diese Befunde machen auch deutlich, dass die Internationalisierung des wissenschaftlichen Personals letztlich eine Aufgabe ist, die weit über den Handlungsspielraum des FWF als Förderungsorganisation, die in allen Programmen Forschung nach höchsten internationalen Standards finanziert, hinausgeht und entsprechende Maßnahmen von allen Akteuren im Wissenschaftssystem in ihrem jeweiligen Wirkungsbereich erfordert.

Auffällig ist der niedrige Anteil von Frauen als Leiterinnen internationaler Projekte (18 %) im Vergleich zu den Einzelprojekten (ca. 26 % in den letzten 5 Jahren). Die Ursachen liegen

<sup>9</sup> 80 % der ProjektleiterInnen bei internationalen Programmen haben eine fixe Anstellung, im Gegensatz von 64 % in der Vergleichsgruppe.

<sup>10</sup> Internationale Projekte: Zusammenarbeit sehr intensiv/intensiv: 88 % (sehr intensiv 45 %) Vergleichsgruppe: Zusammenarbeit sehr intensiv/intensiv: 71 % (sehr intensiv 35 %)

<sup>11</sup> *Added value* der Internationalen Programme  
 ProgrammteilnehmerInnen: *Joint Projects* Europa 77 %, *Joint Projects* Außereuropa 69 %, ERA-NETs 70 %  
 Alle Befragten: *Joint Projects* Europa 71 %, *Joint Projects* Außereuropa 47 %, ERA-NETs 25 %

dabei nicht in geschlechterspezifisch unterschiedlichen Bewilligungsraten, sondern vermutlich darin, dass die internationalen Programme vermehrt von etablierten Forschenden wahrgenommen werden und Frauen in dieser Gruppe noch vergleichsweise unterrepräsentiert sind. Aufgrund der massiven Anstrengungen seitens des FWF, den Frauenanteil – insbesondere im Nachwuchsbereich – zu heben, ist zu erwarten, dass sich deren Beteiligung in den internationalen Programmen in den nächsten Jahren erhöhen wird. Andernfalls muss der FWF noch deutlicher unterstützende Maßnahmen ergreifen.

Ein weiteres bemerkenswertes und erfreuliches Ergebnis ist die hohe Zufriedenheit der Forschenden mit der Programmabwicklung durch den FWF.<sup>12</sup> Bemerkenswert insofern, als sich im Vergleich mit den Einzelprojekten die Rahmenbedingungen der internationalen Programme komplexer, zeitaufwendiger und kompetitiver darstellen. Dennoch übersteigt für die Geförderten der potenzielle Nutzen den notwendigen Aufwand deutlich.

Die Evaluationsstudie unterstreicht zudem das Alleinstellungsmerkmal der internationalen Programme des FWF im nationalen Forschungssystem und die ausgeprägte Komplementarität zu bestehenden nationalen und europäischen Förderformen.

Hinsichtlich des Portfolios der internationalen Programme sieht fast die Hälfte der Befragten Bedarf an einer Ausweitung der angebotenen Kooperationsmöglichkeiten. Im Fokus gewünschter neuer Länderkooperationen stehen die wissenschaftsstarke Länder weltweit (Nordamerika, Asien; 77 % der Forschenden) sowie die Länder Europas (55 %), aber auch die BRICS-Staaten (38 %).

In Bezug auf die Kooperationsstruktur ist, neben einer geografischen Ausweitung der bilateralen Programme, die Möglichkeit, *multilateral themenoffen* zu kooperieren, das zentrale Desiderat. Ebenfalls hoch ist der Wunsch nach einem Netzwerkprogramm als Möglichkeit einer geografisch breiten fachspezifischen Vernetzung.

---

<sup>12</sup> *Highly satisfactory/satisfactory/appropriate*: Antragsunterlagen 99 %, Beratung Antragstellung: 100 %, Verfahrensdauer: 83 %, Transparenz: 93 %

### Zentrale Ergebnisse der Evaluation

- Der (bibliometrische) Impact der Publikationen aus internationalen Projekten ist – sowohl verglichen mit der Vergleichsgruppe als auch im internationalen Vergleich – überdurchschnittlich hoch.<sup>8</sup>
- Die Qualität des Projektoutputs ist unabhängig von der Fachdisziplin.
- Die Qualität des Projektoutputs ist unabhängig vom Partnerland.<sup>13</sup>
- Von den Geförderten wird die Intensität der Kooperation in internationalen Projekten als höher eingeschätzt als in Projekten der Vergleichsgruppe.<sup>10</sup>
- Mit seinem internationalen Programmportfolio kann der FWF Forschende ansprechen, die in anderen FWF-Förderungsprogrammen nicht aktiv sind.<sup>14</sup>
- Unter den Geförderten ist eine hohe Zufriedenheit mit der Abwicklung der internationalen Programme durch den FWF festzustellen.<sup>12</sup>
- Frauen sowie Forschende mit wenig Kooperationserfahrung sind bei den Geförderten der internationalen Programme unterrepräsentiert.
- In der *Scientific Community* Österreichs besteht ein deutlicher Bedarf an einer Ausweitung internationaler Kooperationsmöglichkeiten.<sup>15</sup>

### Empfehlungen

Auf Basis der vorliegenden Befunde der Evaluation kann von einem hohen Mehrwert des Programmportfolios der internationalen Programme des FWF ausgegangen werden. Der Zusatznutzen der internationalen Projekte im Vergleich zu nationalen Projekten wurde deutlich belegt.

**Die Evaluation kommt zur klaren Empfehlung, das bestehende Portfolio der internationalen Programme fortzusetzen.**

Allerdings sollen drei Elemente Berücksichtigung finden:

1. Eine noch nachhaltigere **Ausschreibungspolitik** ist anzustreben, die für die Forschenden im Hinblick auf die geografische und/oder thematische Ausrichtung, die Zeitläufe sowie die Erfolgsquoten kalkulierbarer ist. Dazu ist eine nachhaltige Anhebung des Budgets des FWF, wie von der Bundesregierung vorgesehen, notwendige Voraussetzung.
2. Es sollten Fördermechanismen etabliert werden, die **multilateral themenoffene Kooperationen** ermöglichen. Mit dem D-A-CH-Abkommen haben DFG, SNF<sup>16</sup> und FWF

<sup>13</sup> Ko-Publikationen mit AutorInnen aus verschiedenen Regionen sind – mit Ausnahme der Ko-Publikationen mit Schwellenländern – qualitativ stabil. Die durchschnittlichen Impact-Werte in diesen Ko-Publikationen liegen wiederum über den Vergleichswerten (global wie auch in österreichischen Publikationen allgemein).

<sup>14</sup> 48 % der ProjektleiterInnen von internationalen Projekten haben als erstes FWF-Projekt ein internationales Projekt geleitet, drei Viertel dieser ProjektleiterInnen ausschließlich ein internationales Projekt.

<sup>15</sup> Geografisch:

1. forschungsstarke Staaten Europas, 2. forschungsstarke Staaten Außereuropa, 3. BRICS-Staaten  
Förderinstrumente:

1. themenoffene multilaterale Kooperationsmöglichkeiten, 2. Förderung von Vernetzungsaktivitäten

<sup>16</sup> Deutsche Forschungsgemeinschaft ([www.dfg.de](http://www.dfg.de)), Schweizerischer Nationalfonds ([www.snf.ch](http://www.snf.ch))

hierzu erste Akzente gesetzt. Diese Kooperationsmodelle gilt es schrittweise über Netzwerke, etwa im Rahmen von Science Europe<sup>17</sup>, auszuweiten.

3. Das Programmportfolio sollte um ein **Netzwerkprogramm** ergänzt werden. Der FWF hatte dazu in seiner Strategie 2017–2020 mit dem Programm „Synthese-Netzwerke“ erste Vorschläge unterbreitet. Unter österreichischer Führung könnten internationale und interdisziplinäre Arbeitsgruppen eingerichtet werden, um in einigen Bereichen die Themenführerschaft Österreichs zu etablieren bzw. auszubauen.

## Schlussfolgerungen

Für den FWF ist die Evaluation der internationalen Programme Ausgangspunkt für die Weiterentwicklung seiner Internationalisierungsstrategie auf Basis der vorliegenden Evidenzen. Die größten Herausforderungen für den FWF lassen sich wie folgt darstellen:

- Wie kann der FWF sein **gesamtes Förderportfolio** im Hinblick auf eine verstärkte internationale Öffnung des österreichischen Wissenschaftssystems ausrichten?
- Wie kann Österreich durch **neue Förderformen** zu einem Knotenpunkt internationaler Kooperationen werden?
- Wie lässt sich das **Förderangebot ausweiten**, ohne dass der Aufwand für die Forschenden sowie für den FWF überproportional steigt?
- Wie kann die Zusammenarbeit mit ausländischen Partnerorganisationen so koordiniert werden, dass sich **multilaterale Förderformate intensivieren** lassen?
- Welche **geografischen und programmatischen Prioritäten** müssen in Anbetracht begrenzter budgetärer Ressourcen gesetzt werden?

## Zum Abschluss – ein Wort zur Kooperation mit den EvaluatorInnen

Der FWF ist den Standards der Evaluation verpflichtet, die die österreichische Plattform für Forschungs- und Technologiepolitikevaluierung<sup>18</sup> entwickelt hat. Des Weiteren hat der FWF sich Qualitäts- und Transparenzregeln<sup>19</sup> gegeben, die Basis dieses Evaluationsvorhabens waren. Diese Regelwerke geben eine klare Linie hinsichtlich des Verhältnisses von „Evaluator“ zu „Auftraggeber“ vor. Die Kooperation mit dem Team rund um John Rigby und Alexander Degelsegger war einerseits von professioneller Distanz geprägt – man war sich der unterschiedlichen Rollen durchaus bewusst; andererseits konnte man, zum Beispiel im Rahmen der Verknüpfung unterschiedlicher Datenquellen, im Rahmen der Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses der Nuancen des Programmportfolios des FWF, eng und wertschätzend kooperieren. Nicht nur ein exaktes Methodenwissen, auch dieses Rollenverständnis macht eine gute Evaluation aus.

Koordination der Stellungnahme im FWF: Reinhard Belocky, Klaus Zinöcker

<sup>17</sup> Science Europe ([www.scienceeurope.org](http://www.scienceeurope.org)):

Dachorganisation europäischer Forschungsförder- und Forschungsträgerorganisationen

<sup>18</sup> [www.fteval.at](http://www.fteval.at)

<sup>19</sup> <http://www.fwf.ac.at/de/forschungsfoerderung/entscheidung-evaluation/evaluationsstandards/qualitaets-und-transparenzregeln-von-evaluierungen/>