

Wirkungsanalyse zur grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung durch den Bund

Bericht zuhanden des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI)

Martina Brägger
Dübendorf, 14.05.2018

Inhalt

Management Summary	2
1 Ausgangslage	4
2 Gegenstand, Zweck und Fragestellungen	5
2.1 Gegenstand und Zweck der Analyse	5
2.2 Fragestellungen.....	6
3 Methodik und Berichterstattung	7
3.1 Erhebungsdesign	7
3.2 Gliederung des Berichts	7
3.3 Aussagekraft der Ergebnisse	7
4 Ergebnisse	8
4.1 Förderung durch das SBFI.....	8
4.1.1 Einbettung des Gegenstandes.....	8
4.1.2 Grundsätze zur Förderpraxis des Bundes	9
4.1.3 Operative Umsetzung.....	10
4.1.4 Beurteilung der Zusammenarbeit.....	13
4.1.5 Alternative Formen der Förderung.....	13
4.2 Synthese aus den Fallstudien	14
4.2.1 Hintergrund der Organisationen	14
4.2.2 Einbettung der internationalen Aktivitäten in das Gesamtangebot	16
4.2.3 Zielgruppenerreichung	17
4.2.4 Umsetzung der vereinbarten Leistungen und Qualitätssicherung.....	19
4.2.5 Wirkungen und Stärkung von Internationalität.....	20
4.2.6 Aufwand für internationale Aktivitäten und Bedeutung der Bundesgelder	21
5 Zusammenfassung, Diskussion und Schlussfolgerungen.....	25
5.1 Beitrag zur grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung.....	25
5.2 Förderpraxis des Bundes	26
5.3 Alternative Formen der Förderung	29
Anhang	32
A1 Leitlinien und Ziele des Bundes für die Förderperiode 2013–2016	32
A2 Fallstudie Schweizerische Studienstiftung	34
A3 Fallstudie Schweizer Jugend forscht.....	42
A4 Fallstudie Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden.....	51

Management Summary

Gestützt auf das «Bundesgesetz über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung, der Berufsbildung, der Jugend und der Mobilitätsförderung» fördert der Bund internationale Aktivitäten zur grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung durch einen finanziellen Beitrag. Auf dieser Grundlage werden die Schweizerische Studienstiftung (SST), Schweizer Jugend forscht (SJf) und der Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden (VSWO) unterstützt. Deren Leistungserbringung und Zielerreichung sowie die Förderpraxis des Bundes bzw. des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) sollen einer Wirkungsanalyse unterzogen werden.

Die vorliegende Analyse beruht auf einer Auswertung der von der SST, von SJf und dem VSWO sowie dem SBFI zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie auf Befragungen von Vertreterinnen und Vertretern der drei Organisationen, Interviews mit geförderten Personen und mit dem beim Bund auf der operativen Ebene für den Fördertatbestand zuständigen Sachbearbeiter. Von einer sich auf Laufbahn- oder Bildungskarrieren von Preisträgerinnen und Preisträgern von SJf und des VSWO oder von Programmteilnehmenden der SST stützenden Untersuchung musste abgesehen werden. Daten, die es erlauben würden, solche Karrieren in der für eine Gesamtbeurteilung erforderlichen kritischen Grösse zu erfassen und auszuwerten, stehen keine zur Verfügung.

Referenzjahr bildet das Jahr 2016, in welchem der Bund folgende internationalen Aktivitäten der drei Organisationen finanziell unterstützte:

SST: Beratungs- und Vernetzungsleistungen für internationale Projekte von Studierenden (Studienstufen: Bachelor und Master), finanzielle Unterstützung für Studien- und Forschungsaufenthalte im Ausland, Bildungsangebote mit internationalem Fokus, Vernetzung mit internationalen Organisationen, Bundesbeitrag 2016 CHF 500'000

SJf: Swiss Talent Forum für junge Talente auf Sekundarstufe II, Bundesbeitrag 2016 CHF 170'000

VSWO: Teilnahme an internationalen Wissenschafts-Olympiaden, Selektion der Schweizer Delegation bestehend aus Schüler/innen auf Sekundarstufe II, Bundesbeitrag 2016 CHF 180'000

Die drei Organisationen fühlen sich ganz grundsätzlich der Wissenschaftsnachwuchsförderung verpflichtet, worunter die Förderung von Internationalität einen wichtigen Teilespekt bildet. Ihre internationalen Aktivitäten sind folglich in ihr Gesamtangebot eingebettet. Im Falle von SJf und des VSWO ist dieses pyramidenförmig aufgebaut mit den internationalen Aktivitäten an der Spitze – die Selektion zu den internationalen Angeboten erfolgt über die nationalen Aktivitäten. Der Bundesbeitrag ist für alle drei Organisationen von hoher Bedeutung. Sie identifizieren sich zu einem hohen Grad mit den Zielen des Bundes und erbringen die vereinbarten Leistungen im vollen Umfang und in hoher Qualität. Die im Rahmen dieser Studie befragten Geförderten beurteilen Internationalität für eine wissenschaftliche Karriere als äusserst wichtig, erachten die im Fokus dieser Studie stehenden internationalen Angebote diesbezüglich als zweckmässig und erkennen durch die beanspruchten Angebote einen Nutzen im Sinne der angestrebten Wirkungen. Aus der Sicht der geförderten Personen und der sie betreuenden Organisationen wird mit den durch den Bund unterstützten Aktivitäten die bezweckte Wirkung erreicht.

Vor diesem Hintergrund konzentriert sich der vorliegende Bericht darauf,

- auf Schwachstellen bei den durch *den Bund* derzeit praktizierten Fördertätigkeiten und Fördermodalitäten zu verweisen und Verbesserungspotenziale zu identifizieren, die es erlauben sollen, die Effektivität des Mitteleinsatzes durch das SBFI sowie die Klarheit und die Transparenz seiner Vorgehensweise zu optimieren. Im Vordergrund stehen dabei Richtlinien, die klar festhalten, welche Leistungen nach welchen Kriterien unterstützt und wie die Bundesbeiträge bemessen werden. Die Organisationen sollten zudem die Vollkosten für die internationalen Aktivitäten ausweisen können, was bislang vom SBFI nicht eingefordert wurde.
- Möglichkeiten aufzuzeigen, wie sich bei den durch *die drei Organisationen* selbst praktizierten Tätigkeiten die mit der Förderung durch den Bund für die Wissenschaftsnachwuchsförderung angestrebte Wirkung steigern liesse. Im Vordergrund steht dabei eine nicht projektgebundene Grundfinanzierung. Denkbar wäre auch eine Erhöhung mit den heutigen Förderbestimmungen eingesetzten Mittel, zumal die entsprechende Verordnung einen Anteil der Bundesbeiträge am Aufwand von maximal 60% zulässt, was derzeit nicht der Fall ist.

1 Ausgangslage

Der Politikbereich Bildung, Forschung und Innovation (BFI) geniesst in der Schweiz einen hohen Stellenwert. Der Bundesrat legt in seiner Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation (BFI-Botschaft) die Ziele und Massnahmen für die jeweils vierjährigen Förderperioden fest (vgl. Anhang A1).¹ «Grenzüberschreitende Bildungskooperationen» werden darin als ein Förderbereich unter «Internationale Zusammenarbeit in der Bildung» ausgewiesen. Das «Bundesgesetz über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung, der Berufsbildung, der Jugend und der Mobilitätsförderung» bildet die entsprechende rechtliche Grundlage, um internationale Aktivitäten durch Bundesmittel zu unterstützen. Expertennetzwerke, Beteiligung an internationalen Anlässen und Wissenschaftswettbewerben sowie Auslandaufenthalte für begabte Studierende stehen dabei im engeren Fokus. Die Studienstiftung (SST), Schweizer Jugend forscht (SJf) und der Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden (VSWO) führen ebensolche Aktivitäten durch und erhalten zu diesem Zweck subsidiäre Unterstützung durch den Bund.

Das Staatssekretariat für Forschung, Bildung und Innovation (SBFI) hat die Gesamtkoordination der BFI-Förderung inne und ist somit für die Zusammenarbeit mit den drei genannten Organisationen zuständig. In Hinblick auf die Vorbereitung der nächsten Förderperiode 2021-2024 und in Hinblick auf einen personellen Wechsel der auf der operativen für das Geschäft zuständigen Person, hat das SBFI eine Wirkungsanalyse in Auftrag gegeben. Ziel dieser Analyse ist es, einerseits die Förderpraxis des Bundes bzw. des SBFI darzustellen, zu beurteilen und allfällige Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Andererseits sollen die internationalen Tätigkeiten der SST, von SJf und des VSWO erfasst und hinsichtlich ihrer Zielerreichung beurteilt werden.

¹ Bundesrat (2016). Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2017-2020; Bundesrat (2012). Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2013-2016.

2 Gegenstand, Zweck und Fragestellungen

2.1 Gegenstand und Zweck der Analyse

Wie in der Ausgangslage erläutert, ist der Gegenstand der Wirkungsanalyse ein doppelter:

Förderpraxis des SBFI: Die Zusammenarbeit mit der SST, SJf und dem VSWO fällt innerhalb des SBFI in den Zuständigkeitsbereich der Abteilung Bildungszusammenarbeit. Das SBFI schliesst mit den Organisationen Leistungsvereinbarungen oder Verfügungen ab. Diese werden gestützt auf die BFI-Botschaft und auf Antrag der jeweiligen Partnerorganisation erstellt. Darin sind die Höhe der finanziellen Beiträge sowie deren Verwendungszweck und Ziele festgehalten. Die Organisationen müssen Rechenschaft über die Leistungserbringung und die Zielerreichung ablegen. Das SBFI kann einen Teil der überwiesenen Mittel zurückfordern, wenn die Vereinbarungen nicht eingehalten werden. Gegenstand der Studie bildet die Förderpraxis des Bundes, von der Erstellung der Leistungsvereinbarung/Verfügungen bis zur Überprüfung der Ziele und Leistungen. Der Zweck der Analyse besteht darin, die Förderpraxis in Hinblick auf die Zweckmässigkeit und die übergeordneten Ziele des Bundes zu überprüfen und allfällige Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Leistungserbringung und Zielerreichung durch die SST, SJf und den VSWO: Tabelle 1 zeigt, für welche internationalen Aktivitäten die drei Organisationen 2016 Bundesmittel erhalten haben. Diese Aktivitäten bilden den Gegenstand der Evaluation. Der Zweck der Analyse besteht darin, die Leistungserbringung zu dokumentieren und hinsichtlich der übergeordneten Ziele zu beurteilen.

Tabelle 1: Leistungen zur grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung 2016

Organisation	vereinbarte Leistungen	Kooperation
SST	<ul style="list-style-type: none"> - Finanzielle Unterstützung an Studierende für Studien- und Forschungsaufenthalte im Ausland - Beratungs- und Vernetzungsleistungen für internationale Projekte von Studierenden - Bildungsangebote für Studierende mit internationalem Fokus oder Bezug - Vernetzung mit internationalen Organisationen und mit exzellenten Universitäten im Ausland 	Leistungsvereinbarung über vier Jahre, jährliche Beiträge, 2016 CHF 500'000.-
SJf	<ul style="list-style-type: none"> - Swiss Talent Forum (STF)² 	Jährliche Verfügung, 2016 CHF 170'000.-
VSWO ³	<ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an internationalen Wissenschafts-Olympiaden - Kommunikationsmassnahmen an den Mittelschulen 	Jährliche Verfügung, 2016 CHF 180'000.-

² Seit 2017 heisst die Veranstaltung International Swiss Talent Forum (ISTF).

³ Der VSWO erhielt 2016 auch Bundesmittel zur Durchführung von internationalen Wissenschaftsolympiaden in der Schweiz (separate Verfügung).

2.2 Fragestellungen

Der Wirkungsanalyse liegen folgende Fragestellungen zugrunde:

Förderpraxis des SBFI:

- a) Wie erfolgt die Förderung durch das SBFI? Welcher Aufwand ist damit verbunden?
- b) Auf welchen Grundlagen werden die Leistungsvereinbarung/Verfügungen erstellt? Welche Grundlagen fordert das SBFI von den Organisationen ein? Welche weiteren Grundlagen haben einen Einfluss auf die vereinbarten Leistungen oder die Höhe der Förderbeträge?
- c) Welche Leistungen, Ziele und finanziellen Beiträge wurden für 2016 exemplarisch vereinbart? Sind allfällige Abweichungen zwischen dem Antrag und der Leistungsvereinbarung/Verfügung nachvollziehbar begründet?
- d) Sind die vereinbarten Leistungen und Ziele in den Leistungsvereinbarungen/Verfügungen klar und messbar (Leistungs- und Wirkungsindikatoren) festgelegt? Sind die Vorgaben des SBFI zur Berichterstattung (Reporting) klar formuliert? Gehen die Leistungserbringung, der Grad der Zielerreichung und die Verwendung der Ressourcen transparent aus der Berichterstattung hervor? Legt das SBFI Gründe für eine allfällige Kürzung der Fördergelder nachvollziehbar offen?
- e) Wie beurteilen die Organisationen das Antrags-, Vereinbarungs- und Berichtsprozedere? Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit und den Umgang bei allfälligen Unstimmigkeiten?
- f) Wie ist die Förderung durch das SBFI hinsichtlich Klarheit, Transparenz und Zweckmässigkeit zu beurteilen? Gibt es Verbesserungsmöglichkeiten?
- g) Gibt es andere Formen der Förderung durch das SBFI, die zu präferieren wären? Welche?

Leistungserbringung und Zielerreichung durch die SST, SJf und den VSWO:

- h) Welche 2016 erbrachten Leistungen wiesen die Organisationen gegenüber dem SBFI aus? Um welche Leistungen handelt es sich genau? Welche Detailziele verfolgen diese? Inwiefern entsprechen die erbrachten Leistungen den vereinbarten Leistungen und Zielen?
- i) Wie viele Lernende/Studierende profitierten 2016 von den geförderten Leistungen?
- j) Wie stellen die Organisationen die Qualität der geförderten Leistungen sicher? Wie beurteilen die Geförderten die Förderangebote?
- k) Inwiefern profitieren die Geförderten durch die vom SBFI unterstützten Förderangebote?
- l) Wie sind die erbrachten Leistungen 2016 hinsichtlich ihrer Qualität und des Erreichens ihrer Detailziele und Wirkungen zu beurteilen?
- m) Wie hoch ist der Aufwand für die erbrachten Leistungen 2016? Zu welchem Grad wurden diese Kosten über die Bundesbeiträge gedeckt? Wie wurde der Restbetrag finanziert? Welche Konsequenzen hätte eine Reduktion oder ein Wegfall der Bundesgelder?
- n) Wie ist die Leistungserbringung und Zielerreichung durch die Organisationen zu beurteilen? Welchen (ausgewiesenen) Beitrag leisten sie zur grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung?

3 Methodik und Berichterstattung

3.1 Erhebungsdesign

Bei den durch den Bund unterstützten Leistungen handelt es sich um unterschiedliche Angebote. Die SST, SJF und der VSWO sprechen zudem unterschiedliche Zielgruppen an und weisen unterschiedliche Organisationsstrukturen aus. Aus diesem Grund wurden die Leistungserbringung und Zielüberprüfung durch die drei Organisationen in Form von Fallstudien separat untersucht und dargestellt (vgl. Anhang A2-A4). Den Fallstudien liegen dieselben Fragestellungen und Erhebungsschritte zugrunde:

- Sekundärauswertung der Anträge und Berichte, die an das SBFI eingereicht wurden
- Analyse weiterer Dokumente (Webseite, interne Konzepte, Instrumente zur Qualitätssicherung oder Wirkungsüberprüfung, Statistiken, Auswertungen und Berichte, vorhandene Rückmeldungen von Geförderten, Jahresberichte, Budget/ Abrechnung)
- mündliche Befragung der Verantwortlichen (Geschäftsleitende und Programmverantwortliche, Stiftungsrats- bzw. Vorstandsmitglieder)
- Telefonische Interviews mit je 4-6 Geförderten (total 14)

Die Befragung der Verantwortlichen und Geförderten folgte einem Gesprächsleitfaden. Dieser enthielt die übergeordneten Fragen in Anlehnung an die Fragestellungen, liess aber Spielraum, um auf die unterschiedlichen Leistungen der Organisationen eingehen zu können. Die Verantwortlichen der drei Organisationen wurden zudem auch zur Förderpraxis des SBFI befragt. Zur Untersuchung der Förderpraxis wurden zudem die auf der operativen Ebene für das Geschäft zuständige Person im SBFI befragt und eine Dokumentenanalyse durchgeführt.

3.2 Gliederung des Berichts

Entsprechend des doppelten Gegenstandes gliedert sich der Ergebnisteil in zwei Abschnitte. Unter 4.1 sind die Ergebnisse zur Förderpraxis des Bundes dargestellt – unter 4.2 die Ergebnisse zur Leistungserbringung und Zielerreichung durch die Organisationen. Letzteres stellt eine Synthese basierend auf den Fallstudien dar. Die Fallstudienberichte finden sich im Anhang A2-A4.

Im Ergebnisteil werden die Fragestellungen bereits weitgehend beantwortet. Das Schlusskapitel 5 «Zusammenfassung, Diskussion und Schlussfolgerungen» widmet sich daher den übergeordneten Fragestellungen f), g) und n).

3.3 Aussagekraft der Ergebnisse

Referenz für die Wirkungsanalyse bildet das Jahr 2016. Bei SJF und dem VSWO haben seitdem aber Entwicklungen stattgefunden, die es ebenfalls zu berücksichtigen gilt. Bei SJF fand nicht nur ein Wechsel der verantwortlichen Personen statt. Auch hat sich das ISTF weiterentwickelt, und das SBFI unterstützt seit 2017 auch weitere internationale Aktivitäten von SJF. Beim VSWO kam es ebenfalls zu personellen Änderungen. Schliesslich können die internationalen Aktivitäten der Organisationen nicht immer isoliert von den nationalen Aktivitäten betrachtet werden. Zur Erhöhung der Aussagekraft wurden daher sowohl Entwicklungen als auch die Einbettung der internationalen Aktivitäten in das Gesamtangebot berücksichtigt.

4 Ergebnisse

4.1 Förderung durch das BFI

4.1.1 Einbettung des Gegenstandes

Der Politikbereich Bildung, Forschung und Innovation (BFI) geniesst in der Schweiz einen hohen Stellenwert. Seine Förderpolitik legt der Bundesrat jeweils für vier Jahre in der BFI-Botschaft fest. In Anlehnung an den Bericht «Perspektiven 2025»⁴ spricht die BFI-Botschaft 2013-2016 der Standortattraktivität, Innovationskraft und der Wettbewerbsfähigkeit der Schweiz einen hohen Stellenwert zu. Vor dem Hintergrund eines steigenden Fachkräftemangels und Wettbewerbs um Talente will sich die Schweiz als exzellenter Bildungs- und Forschungsstandort positionieren und an der Spitze der innovativen Länder mithalten. Diesbezüglich bildet die «Internationale Strategie der Schweiz im Bereich Bildung, Forschung und Innovation» eine weitere strategische Grundlage.⁵ Darin sind drei übergeordnete Ziele definiert (vgl. Anhang 1):

- Stärken und Erweitern der internationalen Vernetzung
- Unterstützen von Bildungsexport und Talentimport
- Förderung der internationalen Anerkennung

Um diese Ziele zu erreichen, beteiligt sich die Schweiz an strategisch wichtigen internationalen Forschungsorganisationen und -programmen auf europäischer Ebene (Bundesrat 2010). Der Bund schliesst zudem bilaterale Abkommen im Rahmen der Grundlagenforschung, Technologie und Hochschulbildung. Im Weiteren unterstützt der Bund die international ausgerichtete Eigeninitiative von BFI-Akteuren. Als wichtigste Akteure werden die Hochschulen und der Schweizerische Nationalfond sowie verschiedene Gremien und Kommissionen genannt.

Ebenfalls bezogen auf den Fachkräftemangel bildet die «Nachwuchsförderung» ein erklärtes Ziel des Bundes (BFI-Botschaft 2017-2020, Seite 3129). Aus den Förderbereichen «Internationale Positionierung und Vernetzung» und «Nachwuchsförderung» geht die «grenzüberschreitende Wissenschaftsnachwuchsförderung» als Schnittmenge hervor. Diese Schnittmenge ist im «Bundesgesetz über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung, der Berufsbildung, der Jugend und der Mobilitätsförderung» vom 8. Oktober 1999 abgebildet.⁶ Demnach kann der Bund „zur Stärkung und Erweiterung der internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Bildung Finanzhilfen gewähren“. Für die Förderperiode 2017-2020 steht ein Verpflichtungskredit von CHF 23.6 Mio. zur Verfügung, was 0.9 % des Gesamtförderbetrags des Bundes für den Politikbereich BFI in diesem Zeitraum (rund CHF 26 Mia) entspricht.⁷ In der BFI-Botschaft ist der Förderbereich «grenzüberschreitende Bildungskooperationen» unter «Internationale Zusammenarbeit in der Bildung» eingeglie-

⁴ Bundeskanzlei (2011). Perspektiven 2025. Lage- und Umfeldanalyse sowie Herausforderungen für die Bundespolitik.

⁵ Bundesrat (2010). Internationale Strategie der Schweiz im Bereich Bildung, Forschung und Innovation.

⁶ SR 414.51, Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe d

⁷ BFI-Botschaft 2017-2020 Seite 3181, Bundesbeschluss über die Kredite für die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung und für Stipendien an ausländische Studierende und Kunstschaaffende in den Jahren 2017-2020

dert.⁸ Die übergeordneten Ziele dieses Förderbereichs liegen in der «Generierung und der Diffusion von Fachwissen durch Expertennetzwerke», der «verbesserten Ortung und Valorisierung von nicht oder unzureichend genutzten wissenschaftlichen Potenzialen» und der «Stärkung von wissenschaftlicher Exzellenz».⁹ Wie in der BFI-Botschaft 2013-2016 unter dem Schwerpunktthema «Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchs und der Exzellenz» weiter aufgeführt ist, soll hoch qualifizierten Studierenden und Doktorierenden ermöglicht werden, in Forschungsgebiete einzusteigen und sich in einem internationalen Umfeld zu messen. In der «Internationale Strategie der Schweiz im Bereich Bildung, Forschung und Innovation» ist auch davon die Rede, Studierende auf eine internationale Forschungstätigkeit vorzubereiten. Weiter heisst es in der BFI-Botschaft 2013-2016 (Seite 3256) unter «Exzellenzförderung»: „*Personen, die sich durch die Bereitschaft auszeichnen, als Lernende, Lehrende, Gymnasiasten, Studierende und Forschende überdurchschnittlich gut qualifizierte Leistungen zu erbringen, soll deshalb Gelegenheit geboten werden, sich zu entfalten und ihre Talente und Stärken zu nutzen und zu valorisieren.*“ Auf internationaler Ebene stehen Wissenschaftswettbewerbe, Auslandaufenthalte und Beteiligung an internationalen Anlässen im engeren Fokus. Bei den internationalen Aktivitäten im Fokus dieser Wirkungsanalyse handelt es sich um eben solche Massnahmen. Die drei Organisationen sind in der BFI-Botschaft 2013-2016 wie auch in der Botschaft 2017-2020 zudem namentlich aufgeführt.

4.1.2 Grundsätze zur Förderpraxis des Bundes

Zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation hält der Bundesrat fest (BFI-Botschaft 2017-2020): „*Aufgabe der Politik ist es, die dafür erforderlichen Freiräume und Voraussetzungen zu schaffen. Der Bund schützt und bewahrt die Rahmenbedingungen, die auf lange Sicht eine zukunftsorientierte Weiterentwicklung des BFI-Systems durch die Leistungserbringer [...] ermöglichen.*“ Die durch den Bund gewährte Unterstützung zur internationalen Förderung von Exzellenz ist subsidiärer Natur (BFI-Botschaft 2013-2016). Sie erfolgt nur auf Antrag von Dritten.

In Hinblick auf die geförderten Massnahmen im Fokus dieser Wirkungsanalyse ist auch die Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen zu berücksichtigen. Die Angebote richten sich an Gymnasiasten/innen und Berufsschüler/innen oder Studierende an Hochschulen (vgl. 4.2.3) und damit überwiegend an Lernende im Bereich der Allgemeinbildung. Im Gegensatz zur Berufsbildung hat der Bund in diesem Bereich eingeschränkte Kompetenzen. Im Weiteren verzichtet das SBFI – ebenfalls aufgrund der Zuständigkeiten und des subsidiären Charakters der Unterstützung – auf ein Controlling oder eine Funktionsanalyse der Organisationen als solchen.¹⁰ Die Überprüfung des Mitteleinsatzes beschränkt sich entsprechend auf das Überprüfen der vereinbarten Leistungen und Ziele.

⁸ In der BFI Botschaft 2013-2016 wurde die Förderung der SST unter «Internationale Zusammenarbeit in Forschung und Innovation» aufgeführt. Aufgrund der Revision des Bundesgesetzes über die Förderung von Forschung und Innovation FIFG kam es zu Verschiebungen von Fördermassnahmen im Bereich der internationalen Zusammenarbeit.

⁹ Auch wenn nicht explizit erwähnt, ist eine Positionierung dieses Förderbereichs hinsichtlich weiterer Ziele möglich, insbesondere die Förderung der Mobilität von Lernenden und Studierenden sowie der Positionierung der Schweiz als einer der wettbewerbsfähigsten Wissenschaftsstandorte (vgl. Anhang A1).

¹⁰ Der Verzicht auf ein solches Controlling rechtfertigt sich gemäss SBFI dadurch, dass alle drei Organisationen (gemäss den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen) durch externe Stellen revidiert werden. Zudem stehen dem SBFI bei Bedarf die Buchhaltungsunterlagen der Organisationen zur Einsicht zur Verfügung.

4.1.3 Operative Umsetzung

Wie bereits unter 2.1 beschrieben, fällt die Zusammenarbeit mit den drei Organisationen im Fokus dieser Wirkungsanalyse in die Zuständigkeit der SBFI-Abteilung Bildungszusammenarbeit. Grundlage für die Zusammenarbeit bildet die «Verordnung über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung, der Berufsbildung, der Jugend und der Mobilitätsförderung» (VIZBM), die im September 2015 in Kraft trat.¹¹ Laut der Verordnung muss beim SBFI ein Gesuch um Beiträge eingereicht werden. Die Beiträge werden durch Verfügungen gewährt. Falls die Beitragsdauer länger als ein Jahr beträgt und jährlich wiederkehrende Leistungen zu erbringen sind, können die Beiträge auf Grundlage einer Leistungsvereinbarung gewährt werden. Die Beiträge werden jeweils für höchstens vier Jahre gewährt. Nach Ablauf der Vereinbarungs- oder Verfügungsperiode kann ein neues Gesuch eingereicht werden. Die Beiträge dürfen höchstens 60% des Aufwandes abdecken. Die Beiträge werden überdies so bemessen, dass kein Beitrag mehr als 25% des jährlich zur Verfügung stehenden Kredits beansprucht.

Für die Förderperiode 2013-2016 und damit für das im engeren Fokus stehende Förderjahr 2016 war die Verordnung folglich noch nicht in Kraft, die Bestimmungen wurden jedoch schon mehrheitlich eingehalten: Keine der drei Organisationen erhielt mehr als 25% der verfügbaren Mittel.¹² Die Bundesgelder entsprachen 2006 maximal 31% des Gesamtaufwandes der Organisationen (vgl. 4.2.6). Da die Leistungen der SST jährlich wiederkehrend sind, wurde eine Leistungsvereinbarung über die Jahre 2013-2016 abgeschlossen. Ein schriftlicher Antrag wurde jedoch nicht eingereicht. Mit SJf und dem VSWO wurden jährliche Verfügungen abgeschlossen, da die Leistungen von Jahr zu Jahr abweichen können. SJf hat für 2016 einen Antrag eingereicht. Im Falle des VSWO wurde der Antrag auf Fördergelder über die Förderperiode 2013-2016 grundsätzlich gutgeheissen mit der Vorgabe einer jährlichen Beantragung der Förderbeiträge (VSWO_{1d}), welcher der VSWO 2016 auch nachkam.

Wie von allen Beteiligten (SBFI, SST, SJf, VSWO) bestätigt wird, stand das SBFI bereits vor dem offiziellen (schriftlichen) Antrag mit den Organisationen im Austausch.¹³ Im Rahmen dieses mündlich und per Mail erfolgten Austausches seien die Eckwerte des Antrages geklärt worden, damit dieser seitens SBFI bewilligt werden konnte. Dieser Austausch wurde nicht dokumentiert, weshalb im Rahmen der vorliegenden Studie auch kein Einblick möglich war. Die Befragten konnten zudem nicht abschliessend sagen, welche Punkte abgesprochen wurden. Mit Sicherheit sei aber die Höhe des beantragten Förderbetrags abgesprochen worden. Seitens SBFI werde darauf geachtet, dass ähnliche Leistungen in vergleichbarem Umfang unterstützt würden, wobei letztlich der verfügbare Kredit den Rahmen vorgebe. Die Absprachen erklären, dass die offiziell beantragten Förderbeiträge immer bewilligt wurden, auch wenn die Organisationen höhere Beiträge gewünscht hätten. In einem gemeinsamen Schreiben mit dem VSWO beantragten SJf 2011 einen Beitrag von CHF 955'000

¹¹ SR 414.513, 4. Kapitel: Finanzhilfen zur Stärkung und Erweiterung der internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Bildung, Art. 20 -24.

¹² 2008 standen CHF 2.8 Mio. zur Verfügung. Von den drei Organisationen erhielt die SST mit CHF 0.5 Mio. den höchsten Betrag (entspricht 18%).

¹³ Die Förderung durch den Bund geht bei der SST auf das Jahr 2003, beim VSWO auf 2004 und bei SJf auf 2009 zurück (damals noch unter der Zuständigkeit des Staatssekretariats für Bildung und Forschung SBF).

für das Jahr 2016 (mit ähnlich hohen Beiträgen für die Jahre 2013-2015, VSWO_{1c}/SJF₁₅).¹⁴ Offiziell beantrage SJF schliesslich lediglich CHF 170'000 für das STF 2016 (vom SBFI bewilligt).¹⁵ Weitere Absprachen hätten auch den nötigen Bezug auf die grenzüberschreitende Wissenschaftsnachwuchsförderung betroffen, da die Bundesgelder zweckgebunden sind (vgl. 4.1.5).¹⁶ Seitens SBFI seien auch Rückmeldungen zu den Zielformulierungen gemacht worden, damit die Ziele realistisch sind und eine Zielüberprüfung mit vertretbarem Aufwand möglich ist. Letztlich sind aber die Antragstellenden für die Formulierung der Ziele wie auch für die Aufteilung der beantragten Fördermittel auf verschiedenen Leistungen verantwortlich.

In den Leistungsvereinbarungen bzw. Verfügungen sind die vereinbarten Leistungen und Ziele sowie der Förderbeitrag geregelt. Auch werden darin Vorgaben für die Berichterstattung gemacht. Alle drei Organisationen müssen jährlich über die Verwendung der Bundesmittel Rechenschaft ablegen. Zudem hat der Bund das Recht, einen Teil der Gelder zurückzufordern, wenn die vereinbarten Leistungen nicht erbracht, die Ziele nicht erreicht oder die Bundesmittel nicht vollständig aufgebraucht werden. Laut Aussage der Beteiligten machte der Bund von dieser Regelung noch nie Gebrauch, bzw. es bestand noch nie Anlass dazu.

In Tabelle 2 (nächste Seite) sind die vereinbarten Leistungen und Ziele, die Vorgaben für die Berichterstattung aufgeführt und inwiefern die drei Organisationen diese 2016 erfüllten. Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, gibt es Unterschiede zwischen den drei Organisationen:

- **Leistungen und Ziele:** Beim VSWO wurden nur Leistungen vereinbart, obschon im Antrag auch Ziele formuliert wurden (VSWO_{1a}). Bei den anderen zwei Organisationen wurden demgegenüber auch Ziele in die Vereinbarung/Verfügung aufgenommen. Diese wurden im Falle der SST zudem quantifiziert. Während es sich bei den vereinbarten Leistungen mit SJF und der SST ausschliesslich um internationale Aktivitäten handelt, werden beim VSWO auch nationale Aktivitäten zur Zielgruppenerreichung und zur Auswahl der Teilnehmenden für die internationalen Wissenschafts-Olympiaden durch die Bundesgelder unterstützt.
- **Erfüllung der Berichtsvorgaben:** Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass den drei Organisationen unterschiedliche Vorgaben gemacht wurden. Je einfacher die Vorgaben sind, desto einfacher sind sie zu erfüllen. Weiter gilt es festzuhalten, dass alle drei Organisationen die Vorgaben 2016 erfüllten und somit auch Anspruch auf die Bundesbeiträge in voller Höhe hatten (vgl. Fallstudienberichte Anhang A2-A4). Dies geht 2016 aber nicht immer aus den Berichten zuhanden des SBFI hervor. In einem Fall forderte das SBFI per Mail Auskunft über den Gesamtaufwand der vereinbarten Leistung ein. Ob ein weiterer Austausch bezüglich der Zielerreichung stattgefunden hat, konnte im Rahmen dieser Studie nicht nachvollzogen werden.

Seitens SBFI ist man sich den aufgeführten Unterschieden bewusst. Korrekt wäre es, wenn bei allen Organisationen auf ungefähr die gleichen Anforderungen und Zieldefinitionen (Abstraktionsgrad) geachtet würde. Auch müssten die Konsequenzen, wenn bei einer Organisation Handlungsbe-

¹⁴ VSWO_{1c}/SJF₁₅ bezieht sich auf die in den Fallstudien aufgeführten entsprechenden Dokumente.

¹⁵ Der VSWO beantragte im gemeinsamen Antrag für 2016 CHF 192'000 (VSWO_{1c}) und im offiziellen Antrag CHF 180'000 (VSWO_{1a+2a}).

¹⁶ Hierfür sind die Anträge von SJF ebenfalls ein Beleg: Der Antrag 2011 bezog sich auf das Gesamtangebot von SJF, der Antrag 2016 schliesslich nur für das STF.

Tabelle 2: Im Förderjahr 2016 vereinbarte Leistungen, Ziele und Vorgaben zur Berichterstattung und deren Erfüllung

	SST	SJf	VSWO
vereinbarte Leistungen und Ziele	Der Bundesbeitrag dient zur Förderung der internationalen Vernetzung der in die SST aufgenommenen Studierenden. Hierzu wurden folgende Leistungen vereinbart: 1. Finanzielle Unterstützung für Auslandaufenthalte 2. Beratung und Unterstützung für internationale Projekte 3. Bildungsangebote mit internationalem Fokus oder Bezug 4. Vernetzungsarbeit mit internationalen Organisationen. Bezogen auf die Ziele 1 bis 3 wurden messbare Ziele definiert (vgl. Fallstudie). (SST ₁)	Der Bundesbeitrag ist für die Organisation und Durchführung des STF 2016 vorgesehen. Der Anlass dient dem Ziel, das STF mittelfristig zu etablieren sowie die Netzwerkbildung unter den Talenten zu stärken (vgl. Fallstudie). (SJf _{1a,1b})	Der Bundesbeitrag ist für die Auswahl und die Teilnahme an internationalen/europäischen Wissenschafts-Olympiaden (10 Anlässe), für die Alimentierung des Reisefonds, für die Fachvereine Philosophie und Geografie und für die Kommunikation mit den Mittelschulen über die internationalen Aktivitäten vorgesehen. (vgl. Fallstudie) (VSWO _{1a, 2a, 2b, 2d})
Beitragshöhe	CHF 500'000, aufgeteilt auf die Ziele 1-4: 250'000, 80'000, 80'000, 90'000 (SST ₁)	CHF 170'000 (SJf _{1b})	CHF 180'000 (VSWO _{2d})
Vorgaben zur Berichterstattung	Jährliches Reporting zur Verwendung der Ressourcen aufgegliedert nach den Zielen 1-4 und zur Erreichung der Ziele 1-4.	Berichterstattung über die Verwendung des Betrags und über die zu erreichenden Ziele. (SJf _{1b})	Berichterstattung über die Verwendung des Beitrags insgesamt. Kurzbericht über die Beteiligung an den 10 internationalen/ europäischen Wissenschaftsolympiaden. (VSWO _{2a})
Erfüllen der Berichtsvorgaben (Einschätzung Evaluatorin)	Berichtsvorgaben nicht vollständig erfüllt: Bezogen auf Ziel 1 sind die Vorgaben erfüllt. Bezüglich der Ziele 2-4 fehlen in der Berichterstattung Angaben zu den Kosten sowie ein vollständiger Nachweis der Zielerreichung. (SST ₂)	Vorgaben nicht vollständig erfüllt: Eingereicht wurden ein allgemeiner Report über das STF 2016 (SJf _{6a}) sowie die Schlussrechnung von der mit der Organisation und Durchführung des STF beauftragten Agentur (SJf ₈). Der Aufwand seitens SJf wurde nachträglich vom SBFI per Mail eingefordert. In der internen Auswertung finden sich zudem Hinweise auf die Zielerreichung, diese wurden aber nicht an das SBFI übermittelt. (SJf _{7a,7b,7c}) (Vorgaben 2017 erfüllt)	Vorgaben erfüllt: Verwendung des Beitrags wird mit Verweis auf den Gesamtaufwand und den Jahresbericht (CHF 575'000) ausgewiesen. Kurzbericht zur Teilnahme an den internationalen/europäischen Anlässen. Zudem werden Teilnehmerzahlen, Medaillenspiegel, Förderaktivitäten, Freiwilligenstunden sowie Vernetzungs-, Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit ausgewiesen und auch Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt. (VSWO _{3a,3b,3c})

darf bestünde, vorgängig festgelegt werden. Aus Ressourcengründen und auch in Hinblick auf die verhältnismässig kleinen Förderbeiträge (vgl. 4.1.1) sei dies aber nicht machbar. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Abteilung Bildungszusammenarbeit für die 4-Jahresplanung, die Bewirtschaftung des Kredits, das Reporting und die Betreuung von Anlässen in Form ihrer teilweisen Begleitung vor Ort insgesamt 75 Stellenprozente zur Verfügung stehen (wissenschaftlicher Mitarbeiter 40%, Sekretariat 35%), und dass zusätzlich zu SST, SJF und VSVO rund 20 weitere Organisationen für die durch sie vorgenommenen und vom SBFI unterstützten internationalen Tätigkeiten zu betreuen sind. Aus Ressourcengründen wird auch auf einen projektübergreifenden zusammenfassenden internen Bericht über die geförderten Tätigkeiten verzichtet.

4.1.4 Beurteilung der Zusammenarbeit

Der Bund bzw. das SBFI wird von den drei Organisationen als ein verlässlicher Partner wahrgenommen. Die Zusammenarbeit sei angenehm, transparent und effizient. Die Organisationen schätzen einerseits die Freiheit, den Schwerpunkt ihres Antrags selber formulieren zu können. Andererseits schätzen sie die Hinweise seitens des SBFI hinsichtlich der Formulierung ihres Antrags, damit dieser den rechtlichen und finanziellen Möglichkeiten des Bundes entspricht. Auch seitens des SBFI wird die Zusammenarbeit mit den drei Organisationen positiv erlebt, auch wenn gewisse Unterschiede der Professionalität und den verfügbaren Kapazitäten spürbar seien.

4.1.5 Alternative Formen der Förderung

Die Bundesgelder sind für alle drei Organisationen von hoher Bedeutung (vgl. 4.2.6). Sie sind daher dankbar, dass durch den Kredit zur internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Bildung eine Möglichkeit besteht, ihre Arbeit durch Bundesgelder zu unterstützen. Dass die Unterstützung über diesen Kredit erfolgt, stösst allerdings auch auf Irritationen. Zwar sind die gesetzlichen Strukturen allen Beteiligten klar. Auch sind die mit dem Bund vereinbarten internationalen Leistungen und Zielen deckungsgleich mit den eigenen Zielen. Alle drei Organisationen sehen sich aber in erster Linie der Wissenschaftsnachwuchsförderung verpflichtet, wovon die Förderung von Internationalität nur einen Teilaspekt darstellt. Bei allen drei Organisationen bilden die internationalen Leistungen entsprechend nur einen Teil ihres Angebots (vgl. 4.2.2). Den nationalen Aktivitäten wird eine gleich hohe wenn nicht gar höhere Bedeutung zugesprochen, da mehr Schüler/innen oder Studierende davon profitieren als von den internationalen Angeboten. Letzteres gilt insbesondere für SJF und den VSVO, da die Selektion der Teilnehmenden für die internationalen Angebote über die nationalen „Vorrunden“ erfolgt. Im Falle der internationalen Wettbewerbe und Wissenschafts-Olympiaden dienen diese auch zur Vorbereitung. Ziel ist es, die besten jungen Talente zu identifizieren und sie optimal vorzubereiten, damit sie sich international messen können. Auch im Falle der SST erfolgt eine Selektion, indem die internationalen Angebote den in die SST aufgenommenen Studienstiftler/innen vorbehalten sind und je nach Angebot eine weitere Auswahl hinsichtlich Exzellenz erfolgt. Bei allen drei Organisationen sind daher in Hinblick auf die internationalen Leistungen auch Massnahmen zur Steigerung der Zielgruppenerreichung als wichtig zu betrachten, wobei es neben der Förderung von Chancengerechtigkeit in erster Linie darum geht, die besten jungen Talente zu identifizieren. Schliesslich dienen auch übergeordnete Aufwände den internationalen Aktivitäten, wie Betreuung der Alumni und Ehrenamtlichen, allgemeine Vernetzung, Marketing und Kommunikation, Webseite, Infrastruktur und Räumlichkeiten, Fundraising oder interne Weiterbil-

dung und Organisationsentwicklung. Alle drei Organisationen betonen, dass eine Grundfinanzierung durch den Bund es ihnen erlauben würde, die durch sie erbrachten Tätigkeiten zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu intensivieren und weiter zu professionalisieren.¹⁷

Seitens SBFI können der Wunsch nach einer Grundfinanzierung und die im letzten Abschnitt aufgeführten Begründungen nachvollzogen werden. Auch wird anerkannt, dass die drei Organisationen einen Beitrag zur Wissenschaftsnachwuchsförderung in der Schweiz leisten. Für eine Grundfinanzierung fehle jedoch eine gesetzliche Grundlage.¹⁸ Das «Bundesgesetz über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung, der Berufsbildung, der Jugend und der Mobilitätsförderung» bzw. der Kredit für die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung stelle aktuell die einzige Möglichkeit dar, die drei Organisationen durch den Bund finanziell zu unterstützen. Eine Grundfinanzierung wäre folglich nur möglich, wenn die dafür erforderlichen gesetzlichen Grundlagen vorhanden seien. Aus bildungssystemischer Sicht falle die Wissenschaftsnachwuchsförderung auf der Sekundarstufe II als neuer Fördertatbestand klar in den Zuständigkeitsbereich der Kantone bzw. sei im Sinne des Bildungsföderalismus Gegenstand der Zusammenarbeit zwischen Bund und Kantonen. Ganz grundsätzlich müsste konzeptionell die Fragen geklärt werden, welche Massnahmen auf welchen Stufen und mit welchen Zuständigkeiten hinsichtlich einer gesamtsystemisch stringenten Wissenschaftsnachwuchsförderung zweckmäßig sind. Eine Erhöhung der Finanzmittel für internationale Aktivitäten wäre grundsätzlich möglich. Aus Verhältnismässigkeitsgründen und um Verdrängungseffekte zulasten Dritter zu vermeiden, wäre eine Erhöhung des Kredits insgesamt dafür unerlässlich. Bleibt das Kreditvolumen dasselbe wie heute, sind einem Mittelzuwachs für die internationalen Tätigkeiten von SST, SJF und VSWO enge Grenzen gesetzt.

4.2 Synthese aus den Fallstudien

4.2.1 Hintergrund der Organisationen

Bei der SST und SJF handelt es um Stiftungen; der VSVO ist ein Dachverband, unter dem sich die acht Fachvereine der Wissenschafts-Olympiaden zusammengeschlossen haben (vgl. Tabelle 3). Mit einem Stiftungsrat bzw. einem Verbandsvorstand und einer Geschäftsstelle weisen alle drei Organisationen professionelle Strukturen aus. Weitere Gremien und Kommissionen unterstützen die Geschäftsstellen von SJF und der SST. Beide Organisationen sind seit 1968 bzw. 1991 fest in der Bildungslandschaft etabliert und werden durch prominente Persönlichkeiten aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft unterstützt. Auch einzelne Fachvereine der Wissenschafts-Olympiaden blicken auf ein langjähriges Bestehen zurück (die Schweiz war erstmals 1987 an der internationalen Wissenschafts-Olympiade Chemie vertreten). Der Dachverband wurde 2004 mit den damals bereits bestehenden Fachvereinen auf Initiative des Bundes gegründet.¹⁹ Drei (jüngere) Fachvereine stiessen später dazu. Der Vorstand des VSVO setzt sich aus Vertretern der Fachvereine zusammen.

¹⁷ Alle drei Organisationen verweisen diesbezüglich auf die von den Akademien der Wissenschaften Schweiz durchgeföhrten (MINT-)Evaluationen im Jahr 2015, in denen eine Grundfinanzierung empfohlen wurde.

¹⁸ Dies betrifft sowohl das Ausrichten einer Grundfinanzierung direkt an die Institutionen als auch über die Akademien der Wissenschaften Schweiz. Die Unterstützung der Akademien der Wissenschaft durch den Bund ist durch das «Bundesgesetz über die Förderung von Forschung und Innovation» FIFG geregelt.

¹⁹ Der Bund machte die finanzielle Unterstützung für die Wissenschafts-Olympiaden ab 2004 davon abhängig, dass ein gemeinsamer Dachverband gegründet wurde.

Tabelle 3: Eckwerte zum Hintergrund der Organisationen

	SST	SJf	VSWO
Organisationsform	Stiftung	Stiftung	Dachverband mit acht Fachvereinen
Gründungsjahr	1991	1967	2004 (1987)
Geschäftsleitung	installiert	installiert	installiert
Strategische Leistung	Stiftungsrat	Stiftungsrat	Verbandsvorstand ²⁰
Weitere Gremien	Kommissionen (Bildung, Finanzen und Fundraising, Auswahl und individuelle Förderung)	Fachrat, Wettbewerbskommission	Vorstände der Fachvereine, Patronatskomitee
weitere Freiwillige	Gymi-Botschafter, Assessoren, Mentoren	Ambassadoren (Gymi und Berufsschulen), Experten/innen, freiwillige Helfer	Mitglieder der Fachvereine sowie freiwillige Helfer und Lehrpersonen
Freiwilligenstunden 2016	3'525 (SST ₁₀)	~ 15'000 (SJf ₁₈)	14'400
Gegenwert Freiwilligenstunden (Anteil Gesamtaufwand+)	CHF 176'250 (6.3%)	CHF 750'000 (29.4%)	CHF 720'000 (52.0%)
Gesamtaufwand 2016	CHF 2'600'000	CHF 1'804'000 (SJf ₁₇)	CHF 665'000
Gesamtaufwand+ (inkl. Gegenwert Freiwilligenstunden)	CHF 2'776'000	CHF 2'554'000	CHF 1'385'000

Neben dem Stiftungsrat bzw. Verbandsvorstand haben die drei Organisationen weitere Gremien installiert (vgl. Tabelle 3). Alle Gremienmitglieder (inkl. Stiftungsrat oder Verbandsvorstand) üben ihre Tätigkeit im Ehrenamt aus. Die drei Organisationen können zudem auf die Arbeit von weiteren Freiwilligen zählen, wobei die Freiwilligenarbeit für unterschiedliche Zwecke eingesetzt wird und auch von unterschiedlicher Bedeutung ist: Bei der SST und SJf werden die Freiwilligen vor allem an der Basis zur Zielgruppenerreichung oder Selektion der Geförderten sowie als Mentoren oder Coaches eingesetzt. Demgegenüber arbeiten beim VSWO alle Mitglieder der Fachvereine auf freiwilliger Basis. Sie übernehmen nicht nur teils eine strategische Funktion (Verbands- und Vereinsvorstand), sondern sind insbesondere für die operative Umsetzung der Wissenschafts-Olympiaden

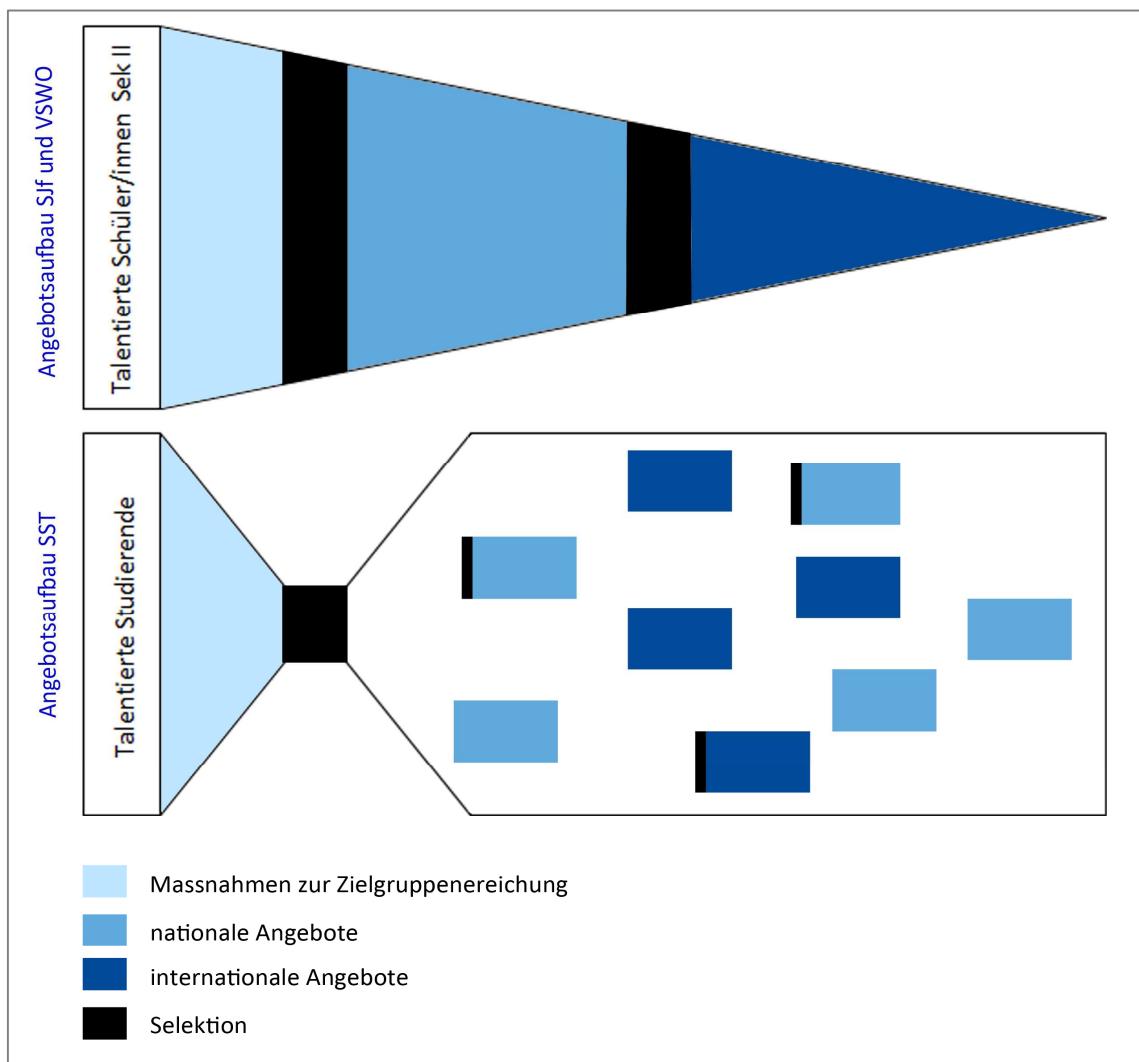
²⁰ Die Vorstandsmitglieder sind gleichzeitig auch im Vorstand der Fachvereine.

verantwortlich. Damit sich die Fachvereine auf ihre Kernaufgabe konzentrieren können, unterstützt sie die gemeinsame Geschäftsstelle bei übergeordneten und administrativen Aufgaben. Diese Aufgabenteilung schlägt sich beim VSWO entsprechend bei der Anzahl geleisteter Freiwilligenstunden zu Buche: 2016 wurden 14'400 Stunden ehrenamtlich geleistet. SJF weist 15'000 Stunden aus, die SST 3'500. Wird für die Freiwilligenstunden ein fiktiver Wert von CHF 50 eingesetzt und der Gegenwert der Freiwilligenarbeit zum Gesamtaufwand addiert (vgl. Tabelle 3, Gesamtaufwand+), so beträgt der Anteil des Freiwilligenaufwands beim VSWO mehr als die Hälfte (52.0%) des Gesamtaufwands(+). Bei SJF und der SST entspricht die Freiwilligenarbeit einem (fiktiven) Anteil von 29.4% bzw. 6.3% des Gesamtaufwands(+) .

4.2.2 Einbettung der internationalen Aktivitäten in das Gesamtangebot

Die drei Organisationen fühlen sich – wie bereits erläutert – der Wissenschaftsnachwuchsförderung verpflichtet, worunter die Förderung von Internationalität einen wichtigen Teilespekt darstellt. Die internationalen Aktivitäten stellen dementsprechend einen Teil des Gesamtangebots dar. Je nach Partnerorganisation ist der Zugang zu den internationalen Aktivitäten unterschiedlich geregelt, wobei alle drei eine Selektion vornehmen.

Abbildung 1: Schematischer Angebotsaufbau der drei Organisationen



Bei der SST erfolgt die Selektion durch die Aufnahme in die Stiftung (Assessment) – die nationalen und internationalen Angebote stehen allen aufgenommenen Studienstiftlern/innen offen, wobei je nach Angebot eine weitere Selektion erfolgen kann. Eine Teilnahme an internationalen Wettbewerben und Wissenschafts-Olympiaden ist demgegenüber nur über die Selektion durch die nationalen Wettbewerbe bzw. Olympiaden möglich - „*ohne nationale Olympiaden keine Teilnahme an den internationalen Olympiaden*“ (VSWO_{4d}). Auch die Teilnehmenden des ISTF aus der Schweiz werden über die nationalen Aktivitäten selektiert (sowie über die Partnerorganisation, die wiederum entsprechende Selektionen vornehmen). Im Falle von SJf und dem VSWO baut das Gesamtangebot folglich pyramidenförmig aufeinander auf mit den internationalen Aktivitäten an der Spitze (vgl. Abbildung 3, Seite 50 sowie Abbildung 4, Seite 60).²¹ Bei der SST kann das Gesamtangebot demgegenüber als Flaschenhals bezeichnet werden – wer einmal in die SST aufgenommen wurde, dem stehen grundsätzlich alle nationalen und internationalen Aktivitäten offen. Abbildung 1 (vorangehende Seite) stellt den Angebotsaufbau der Organisationen schematisch dar, detaillierte Informationen zu den Angeboten finden sich in den Fallstudienberichten (Anhang A2-A4).

4.2.3 Zielgruppenerreichung

In Abbildung 1 sind auch Massnahmen zur Zielgruppenerreichung schematisch dargestellt. Unabhängig vom Angebotsaufbau (Pyramide oder Flaschenhals) dienen die Massnahmen zur Zielgruppenerreichung gleichermaßen den nationalen und internationalen Angeboten. Tabelle 4 gibt eine Übersicht über die Anzahl Geförderte im Jahr 2016.

Tabelle 4: Anzahl Geförderte 2016

SST	Total 748 Studienstiftler/innen, davon 120 Neuaufnahmen. Vergabe von 5 Jahresstipendien, 20 Förderungen und 23 Zuschüssen (finanzielle Unterstützungsformen). An den Informations- oder Bildungsangeboten mit internationalem Fokus/Bezug nahmen je zwischen 5 und 26 Studienstiftler/innen teil. Pro Jahr werden 4 Studienstiftler/innen in das Mercator Kolleg für internationale Aufgaben aufgenommen. Wie viele von den Bildungsangeboten der Studienstiftung des Deutschen Volkes profitieren, ist unbekannt. Auch ist unbekannt, wie viele Studienstiftler/innen individuelle Unterstützung durch die Geschäftsstelle erhielten (Beratung, Referenzschreiben).
SJf	70 Teilnehmende am STF, davon 25 aus dem Ausland. Jährlich profitieren im Weiteren rund 330 Kinder und Jugendliche von den Studienwochen (SJf ₁₁). Rund 300 reichen zudem Arbeiten für den Nationalen Wettbewerb ein, wovon etwa die Hälfte zum Workshop eingeladen und ein Coaching durch Experten erhalten. Rund 100 werden schliesslich zum Final zugelassen. An internationalen Wettbewerben und Wissenschaftscamps nehmen dank Sonderpreisen jährlich gegen 25 Jugendliche aus der Schweiz teil.
VSWO	2'012 bestritten eine der ersten Runde der Wissenschafts-Olympiaden; 354 nahmen an einem Vorbereitungslager oder Workshop teil und 136 massen sich an den nationalen Finals. Insgesamt 47 Jugendliche vertraten die Schweiz an sieben internationalen und vier europäischen Wissenschafts-Olympiaden (2-6er Delegation).

²¹ Ausnahme hiervon bildet die Studienwoche «International Wildlife Research Week» von SJf.

Während sich die Angebote von SJf und des VSWO schwerpunktmässig an Schüler/innen auf der Sekundarstufe II richten (einzelne Angebote richten sich auch an jüngere Schüler/innen), richtet die SST ihr Angebot an Studierende an Hochschulen und Fachhochschulen. Talentierte und engagierte (zukünftige) Studierende werden idealerweise aber auch für die SST bereits über die Mittelschulen identifiziert. Weiter ist zu berücksichtigen, dass die Studienstiftler/innen für mehrere Jahre aufgenommen werden.

Neben allgemeinen Marketingmassnahmen (Versand von Informationsmaterialien, Poster, Flyer, Webseite, Social Media, Medienartikel) führen die Organisationen auch spezifische Programme zur Zielgruppenerreichung durch. So verfügt die SST über ein Netz von Gymi-Botschaftern. SJf setzt mit dem Förderprogramme Suisse Romandie und Svizzera italiana, Ambassadoren Gymnasien sowie dem Berufsbildungsprogramm gleich mehrere spezifische Programme durch. Auch über die Studienwochen können die Schüler/innen auf den Nationalen Wettbewerb aufmerksam gemacht werden. Je nach Fach und Aufbau der nationalen Wissenschafts-Olympiade verschicken einzelne Fachvereine des VSWO zudem die Prüfungen für die erste Runde direkt an die Schulen bzw. die entsprechenden Fachlehrpersonen. Erst kürzlich überarbeitete der VSWO zudem seine Marketinginstrumente hinsichtlich einer genderneutralen und zielgruppengerechten Sprache.

Die spezifischen Massnahmen sind gezielt auf beobachtete Unterschiede in der Zielgruppenerreichung ausgerichtet. Auch wenn die Anzahl Geförderter in den letzten Jahren gestiegen sind, gibt es spezifische Zielgruppen, die weniger gut erreicht werden. Einerseits sind Unterschiede auf Ebene der einzelnen Schulen zu beobachten (aktive/passive Schulen). Alle drei Organisationen haben zudem mehr Mühe, Teilnehmende von Berufsschulen oder im Falle der SST von Fachhochschulen (inkl. Pädagogische Fachhochschulen) zu gewinnen als Gymnasiasten/innen oder Studierende an Hochschulen. Im Weiteren sind regionale bzw. kantonale Unterschiede zu beobachten, wobei die drei Organisationen diesbezüglich unterschiedliche Erfahrungen machen: Der VSWO beobachtet in erster Linie kantonale Unterschiede, während die Sprachregionen weitgehend proportional vertreten sind (VSWO_{4c}). SJf ist in der Romandie weniger etabliert als in der Deutschschweiz oder dem Tessin. Demgegenüber sind bei den Studienstiftler/innen sowohl die Romandie als auch das Tessin untervertreten. Schliesslich ist bei den Angeboten von SJf und des VSWO auch ein Gendereffekt zu beobachten, indem diese bei Schülern auf grösseres Interesse stossen als bei Schülerinnen. 2017 bzw. 2016 betrug der Anteil Schüler sowohl beim Nationalen Wettbewerb als auch beim STF/ISTF rund 60% (www.sjf.ch, SJf_{6a}). Bei den Wissenschafts-Olympiaden sind rund 70% (1. Runde) bis 80% (internationale Olympiaden) männlich, wobei der Anteil je nach Fach stark variiert (Emailauskunft, 27.03.2018). Demgegenüber gelingt es der SST, Frauen und Männer gleichermaßen anzusprechen (2016 waren 51.7% der aktiven Studienstiftler/innen Frauen).

Die Organisationen verfolgten grundsätzlich eine doppelte Strategie zur Zielgruppenerreichung, indem neben den Schulen als Hauptansprechpartnern auch die Jugendlichen sowie ihre Bezugspersonen direkt angesprochen werden. Idealerweise bieten sich auch die Kantone als Ansprechpartner an, wie es beispielsweise im Kanton Aargau der Fall ist. Hinsichtlich der Zielgruppenerreichung befinden sich die Organisationen jedoch in einem Spannungsfeld: Einerseits setzen sie sich dafür ein, dass möglichst alle Schüler/innen und Studierenden einen gleichberechtigten Zugang zu den Förderangeboten erhalten, da dies auch zur Identifizierung der besten Talente dient. Andererseits

müssen die Organisationen ihre internen Kapazitäten berücksichtigen. Die SST strebt beispielsweise einen moderaten Anstieg von aktuell rund 750 aktiven Studienstiftler/innen auf 800 in den nächsten Jahren an. Bei SJF und dem VSWO sind die Anmeldezahlen für den Nationalen Wettbewerb und die Wissenschafts-Olympiaden in den letzten Jahren auf ein Niveau gestiegen, das einerseits eine Selektion erlaubt und andererseits zu bewältigen ist. Um deutlich höhere Anmeldezahlen bewältigen zu können, müssten je nach Wettbewerb bzw. Olympiade die Kapazitäten erhöht oder der Modus der ersten Runde angepasst werden. Schliesslich sind auch die Ressourcen zur Verbesserung der Zielgruppenerreichung begrenzt. Die drei Organisationen arbeiten deshalb seit einigen Jahren verstärkt zusammen, um Synergien nutzen zu können. Gleichzeitig weisen sie darauf hin, dass eine Gesamtstrategie zur Begabtenförderung über alle Bildungsstufen nötig wäre, um die Zuständigkeiten zu klären und die bestehenden Förderangebote zu koordinieren.

4.2.4 Umsetzung der vereinbarten Leistungen und Qualitätssicherung

Wie bereits erläutert (4.1.3) und wie aus den Fallstudienberichten (Anhang A2-A4) zu entnehmen ist, haben die drei Organisationen die vereinbarten Leistungen jeweils vollumfänglich erbracht. Dies beinhaltet auch allfällig vereinbarte Massnahmen zur Qualitätssicherung (SST: Selektionsverfahren für die Vergabe von Stipendien für Auslandaufenthalte). Alle drei Organisationen sind um eine hohe Qualität aller ihrer Angebote und damit der mit dem Bund vereinbarten Leistungen besorgt. Je nach Angebot wurden diese in den letzten Jahren auch weiterentwickelt. In den Fallstudienberichten sind die Massnahmen zur Qualitätssicherung ausführlich beschrieben, weshalb an dieser Stelle auf die wichtigsten Punkte hingewiesen wird:

- SST: Bereits in der Stiftungsurkunde wurde die Förderung von Internationalität bei den Studierenden als Stiftungszweck aufgeführt, in den letzten Jahren hat dies zunehmend an Bedeutung gewonnen. Seit jeher pflegt die SST internationale Kontakte mit Partnern, durch die den Studienstiftlern/innen auch ein (erleichterter) Zugang zu entsprechenden Angeboten im Ausland ermöglicht wird. Im Weiteren setzt die SST auf den Austausch unter den Studienstiftler/innen und unterstützt dies durch Austauschgefässe, eine professionelle Datenbank sowie das Einholen von Erfahrungsberichten, die wiederum über verschiedene Kommunikationsmittel den Studienstiftlerinnen zugänglich gemacht werden. Auch bei Anfragen verweist die Geschäftsstelle auf erfahrende Studienstiftler/innen. An einem Auslandaufenthalt Interessierte nehmen so auch sehr häufig Kontakt zu Kollegen/innen auf, die bereits über die entsprechenden Erfahrungen und Informationen vor Ort verfügen. Im Weiteren verfügt die SST über transparente Kriterien zur Vergabe von finanzieller Unterstützung in Form von Jahresstipendien (CHF 20'000), Förderung (CHF 5000/2000) und Zuschüssen (CHF 500). Die Anträge werden durch das Sekretariat geprüft, Anträge für ein Jahresstipendium zusätzlich auch durch die Kommission «Auswahl und individuelle Förderung». Weitere individuelle Unterstützung bietet die professionelle Geschäftsstelle.
- SJF: Das STF wurde 2009 zum ersten Mal durchgeführt. Bis 2016 wurde eine Agentur mit der Organisation des Forums beauftragt. Seit dem ISTF 2017 übernimmt SJF diese Aufgabe selber und hat hierfür eine Projektleitung installiert. Seit dieser Reorganisation sind verschiedene Entwicklungen zu beobachten, die zur Qualität des ISTF beitragen: Einerseits übernahm SJF die Teilnehmerrekrutierung und investierte in die nationale und internationale Vernetzung, um das ISTF besser zu etablieren. Der Effekt ist spürbar – das ISTF stösst bei den Organisationen auf

grössere Resonanz und es können Top-Talente für das Forum gewonnen werden. Aufgrund der Rückmeldungen in den Teilnehmerbefragungen wurde andererseits das Format des Forums weiterentwickelt. Beispielsweise wurde das Kontingent für internationale Teilnehmer erhöht. Auch die fachliche Begleitung der Teilnehmenden in den Gruppenarbeiten wurde intensiviert, wobei sich die darin zu bearbeitenden Aufgaben neu an realen Herausforderungen orientieren (weitere Anpassungen vgl. Anhang A3). Der Fachrat hat eine strategisch-beratende Funktion inne und unterstützt die Projektleitung bei der Themen-, Referenten- und Expertenfindung.

- VSWO: Beim VSWO sind die Strukturen zu berücksichtigen: Auf der einen Seite die Geschäftsstelle des Dachverbands, auf der anderen die Fachvereine, die von einem jungen Team aus motivierten Freiwilligen geführt werden (Peer-to-Peer Ansatz). Die Geschäftsstelle startete 2004 mit einem 30%-Pensum und wurde laufend bis auf aktuell 280 Stellenprozente ausgebaut. Damit konnten zunehmend mehr administrative Aufgaben für die Fachvereine übernommen werden, damit sich diese auf die Durchführung der Wissenschafts-Olympiaden konzentrieren können. Die Geschäftsstelle dient aber nicht nur der Entlastung der Fachvereine, sondern ist auch im Sinne der Qualitätssicherung wichtig. Dies betrifft insbesondere das Einhalten von rechtlichen Rahmenbedingungen, eine harmonisierte und konsolidierte Buchhaltung, Coaching und Weiterbildung der Vereinsverantwortlichen, die Förderung des Erfahrungsaustausches unter den Fachvereinen, die Sicherung von Knowhow, das Fundraising und einen professionellen Auftritt. Durch die Entlastung von administrativen Arbeiten und die fachlichen Inputs unterstützt die Geschäftsstelle die Fachvereine letztlich darin, die Teilnehmenden für die Wissenschafts-Olympiaden optimal vorzubereiten. Die Vereine haben in den letzten Jahren so auch ihr Angebot und die Betreuung der Jugendlichen laufend verstärkt und weiterentwickelt, mit dem Effekt, dass die Teilnehmerzahlen in den letzten Jahren gestiegen sind und sich die international erzielten Resultate verbessert haben. Sowohl hinsichtlich Zielgruppenerreichung als auch der Vorbereitung auf die Wissenschafts- Olympiaden erkennt der VSWO aber noch weiteres Optimierungspotential (wofür aber mehr Mittel nötig wären, vgl. 4.2.6).

Den Nutzen und die nachhaltigen Wirkungen ihres Förderangebots evidenzbasiert zu erfassen stellt für alle drei Organisationen eine Herausforderung dar (vgl. hierzu 4.2.5). Laufbahnentscheide und -verläufe werden durch verschiedene Faktoren geprägt. Hinzu kommt, dass Fördermassnahmen in diesem Bereich ihre volle Wirkung oft auch erst Jahre nach ihrer Durchführung zeigen. Zu berücksichtigen ist zudem, dass es kaum Indikatoren gibt, die es erlauben, das Wecken von wissenschaftlicher Neugier, die Entwicklung von Kreativität, die Motivation oder die Stärkung des Selbstvertrauens bei Jugendlichen verlässlich zu messen.

4.2.5 Wirkungen und Stärkung von Internationalität

Die Schüler/innen und Studierenden, die von den internationalen Leistungen der drei Organisationen profitierten, äussern sich im hohen Masse zufrieden. Dies geht sowohl aus Befragungen durch die Organisationen selber als auch durch die Befragungen im Rahmen dieser Studie hervor. Die Interviews mit Geförderten bestätigen zudem, dass die von den Organisationen angestrebten Wirkungen erreicht werden (vgl. Fallstudienberichte im Anhang A2-A4 für detaillierte Ausführungen).

Die SST sieht ihren Beitrag zur Förderung der grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung darin, den Studienstiftler/innen eine globale Perspektive zu vermitteln, sie für Auslandaufenthalte zur motivieren und sie bei konkreten Vorhaben aktiv zu unterstützen. Dass überdurchschnittlich viele Studienstiftler/innen im Ausland studieren, ist ein Beleg dafür, dass der «multidimensionale Ansatz» der SST Wirkung zeigt. Auch die Rückmeldungen der vier befragten Studienstiftler/innen belegen dies. Für die eigene Laufbahn beurteilen sie Internationalität und diesbezüglich vor allem ein internationales Netzwerk sowie ein Studium an Eliteuniversitäten im Ausland als sehr wichtig. Den Jahresstipendien und Referenzschreiben der SST sprechen die Befragten in dieser Hinsicht grosse Bedeutung zu. Auslandaufenthalte jeglicher Art und internationale Bildungsangebote fördern die Netzwerkbildung. Ein Befragter profitierte von diesem Netzwerk unmittelbar, als er sein Post-Doc an der New York University und Duke University antrat. Die finanziellen Anreize und die Vernetzung unter den Studienstiftler/innen fördern zudem nachweislich die Realisierung von eigenen internationalen Projekten (Motivation, konkrete Hilfestellung).

Im Falle von SJf und des VSWO ist zu berücksichtigen, dass sich ihre Angebote an Schüler/innen auf Sekundarstufe II richten und das Angebot pyramidenförmig aufgebaut ist mit den internationalen Aktivitäten an der Spitze (vgl. 4.2.2). Die zwei Organisationen streben vor allem einen Lernprozess (fachlicher Lernzuwachs sowie Stärkung von Kompetenzen und Selbstvertrauen) bei den Geförderten an. Zudem sollen die Geförderten Perspektiven für die Studienwahl bzw. den Studienort entwickeln. Ersteres betrifft in erster Linie die Wissenschafts-Olympiaden in den verschiedenen Disziplinen, letzteres das ISTF. Den Verantwortlichen des ISTF ist aus einzelnen Rückmeldungen bekannt, dass internationale Teilnehmende dank des ISTF auf den Bildungs- und Forschungsstandort aufmerksam geworden sind. Die Angebote dienen auch zur (internationalen) Vernetzung. Die befragten Geförderten erkennen vor allem einen Lernprozess und erleben das Kennenlernen von Gleichaltrigen aus der ganzen Welt mit gleichen Interessen als ein Highlight – bei den Wissenschafts-Olympiaden stellt auch die Reise in das Gastland ein Highlight dar. Von den Befragten hat bislang aber niemand die gebildeten internationalen Kontakte beruflich aktiv nutzen können, was aufgrund ihres Stands in der Ausbildung aber auch nachvollziehbar ist. Einzelaussagen bestätigen im Weiteren, dass sich das internationale Messen und Austauschen positiv auf das Selbstvertrauen und die Studienwahl auswirken können. Bei den internationalen Wissenschafts-Olympiaden profitieren im Weiteren auch die Mitglieder der Fachvereine vom internationalen Austausch und Netzwerk – sie sind häufig nur einige Jahre älter als die geförderten Schüler/innen.

4.2.6 Aufwand für internationale Aktivitäten und Bedeutung der Bundesgelder

Die Organisationen weisen in ihrer Berichterstattung aus, die erhaltenen Bundesbeitrag 2016 vollumfänglich genutzt zu haben. Wie bereits erwähnt (4.1.3), war dies in allen Förderjahren der Fall, das SBFI hat folglich noch nie Beiträge zurückgefordert. Eine detaillierte Ausführung über die Verwendung der Bundesmittel findet sich in den Fallstudienberichten (Anhang A2-A4). Grundlage für die in diesem Kapitel folgenden Erläuterungen bildet Tabelle 5 (übernächste Seite), welche eine Übersicht über die Aufwände und Bedeutung der Bundesmittel darstellt. Einige Werte aus Tabelle 3 (Seite 15) wurden darin übernommen. Referenzjahr bildet das Jahr 2016, da dieses Jahr im engeren Fokus dieser Studie steht.

Wichtig ist zu berücksichtigen, dass die drei Organisationen die Aufwände für ihre internationalen Aktivitäten nicht vollumfänglich ausweisen können. Entsprechend kann auch der Anteil der Bundesmittel am Aufwand der internationalen Aktivitäten nicht abschliessend ermittelt werden (wie auch der Anteil des Aufwands für internationale Aktivitäten am Gesamtaufwand), weshalb die entsprechenden Werte in Tabelle 5 in grauer Schrift darstellt sind. Die ausgewiesenen Aufwände für internationale Aktivitäten wurden ausgehend von den Fallstudienberichten und der darin erläuterten Rechenschaftslegung zur Verwendung der Bundesmittel berechnet (somit auch abhängig der vereinbarten Leistungen). Vollständigkeitshalber wurden auch weitere, 2016 nicht vereinbarte internationale Leistungen berücksichtigt mit Ausnahme von aussergewöhnlichen Aufwänden. Die in Tabelle 5 ausgewiesenen Aufwände für internationale Aktivitäten umfassen folgendes:

- SST: Finanzielle Unterstützungsformen inkl. administrativer Bearbeitungsaufwand CHF 250'000, Bildungsangebote mit internationalem Fokus oder Bezug CHF 210'000, Zusammenarbeit mit Organisationen und individuelle Beratung und Unterstützung durch die Geschäftsstelle CHF 150'000, Informationsveranstaltungen mit internationalem Bezug und Anteil an der Webseite/Datenbank CHF 20'000.
- SJf: Aufwand für das STF 480'000, Teilnahme an internationalen Wettbewerben und Wissenschaftscamps CHF 60'000, Studienwoche International Wildlife Research Week CHF 30'000²².
- VSWO: Direkte Kosten für die Teilnahme an internationalen Wissenschafts-Olympiaden CHF 76'400, Marketing- und Kommunikation durch die Geschäftsstelle CHF 46'000, unbekannter Anteil des übrigen Personal- und Betriebsaufwands der Geschäftsstelle - Annahme 20% = CHF 63'800, Reisefond CHF 20'000, Beitrag an Fachvereine Geografie und Philosophie 9'000.

Dass die internationalen Aufwände nicht explizit ausgewiesen werden, liegt daran, dass die drei Organisationen in ihrer Buchführung nicht nach nationalen und internationalen Aktivitäten unterscheiden. Die Vollkosten der internationalen Aktivitäten können somit nicht aus der Buchhaltung eruiert werden. Die in Tabelle 5 ausgewiesenen Werte stellen daher lediglich Schätzungen dar, wobei zu berücksichtigen ist, dass die übergeordneten Kosten zur Erbringung der internationalen Leistungen nicht bei allen drei Organisationen gleichermaßen berücksichtigt sind (vgl. obige Auflistung). Erschwerend kommt hinzu, dass die Freiwilligenstunden nicht überall nach nationalen oder internationalen Aktivitäten ausgewiesen werden und je nach Organisation auch von ganz unterschiedlicher Bedeutung sind, wobei im Falle des VSWO die Organisationsstruktur und Arbeitsteilung besonderer Beachtung bedürften. Sollen die Freiwilligenstunden mitberücksichtigt werden, kann dies folglich nur bezogen auf das Gesamtangebot erfolgen (vgl. Tabelle 3, Gesamtaufwand+). Der VSWO erhält zudem auch Bundesbeiträge für die Organisation von internationalen Wissenschafts-Olympiaden in der Schweiz, was aber lange nicht jedes Jahr vorkommt und in Tabelle 5 daher nicht ausgewiesen ist. Für die internationale Physik-Olympiade 2016 in Zürich leistete der Bund einen Beitrag in der Höhe von CHF 850'000 an die Gesamtkosten von CHF 4.8 Mio. (17.7%).

Aufgrund der geschilderten Herausforderungen wie auch aufgrund der unterschiedlichen Angebotsarten (inkl. Aufbau der Angebotspalette) und Organisationsformen ist ein Vergleich der drei Organisationen schwierig. Die in Tabelle 5 ausgewiesenen Anteile der Bundesgelder sind daher mit

²² Für 10 Studienwochen werden Kosten in der Höhe von CHF 300'000 ausgewiesen (SJf₁₁).

einer gewissen Vorsicht zu lesen. Dennoch ist daraus ersichtlich, dass der Anteil der Bundesgelder bei SJF deutlich geringer ausfällt als bei den anderen zwei Organisationen, sowohl bezogen auf den Aufwand für die internationalen Aktivitäten als auch bezogen auf den Gesamtaufwand und den Gesamtaufwand+ (inkl. Berücksichtigung der Freiwilligenaufwände). Auch in der neuen Förderperiode 2017-2020 ist dies der Fall.²³

Tabelle 5: Aufwandsübersicht und Anteil der Bundesmittel (grau=Schätzung)

	SST	SJF	VSWO
Gesamtaufwand 2016	CHF 2'600'000	CHF 1'804'000	CHF 665'000
Aufwand für intern. Aktivitäten 2016	CHF 630'000	CHF 570'000	CHF 215'200
Anteil Aufwand für intern. Aktivitäten am Gesamtaufwand 2016	24.2%	31.6%	32.4%
Bundesmittel 2016	CHF 500'000	CHF 170'000	CHF 180'000
Anteil Bundesmittel			
- am Gesamtaufwand	19.2%	9.4%	27.1%
- am Gesamtaufwand+ inkl. Freiwilligenstunden	18.0%	6.7%	13.0%
- am Aufwand für intern. Aktivitäten (ohne Freiwilligenstunden)	79.4%	35.1%	83.6%

Unabhängig vom Anteil der Bundesbeiträge sind diese für alle drei Organisationen von hoher Bedeutung. Neben der finanziellen Unterstützung würden die Bundesbeiträge auch zur Gewinnung weiterer Donationen helfen, da die Unterstützung des Bundes wie ein Gütesiegel wirke. Die Bundesbeiträge sind auch daher von hoher Bedeutung, da die Organisationen seitens der Kantone wenig Unterstützung erfahren (den Organisationen stehen zudem 26 Ansprechpartner gegenüber). Alle drei Organisationen betonen in diesem Zusammenhang, dass der weitaus grösste Teil der Finanzierung über Stiftungen und Firmen sichergestellt wird, obschon sie die Wissenschaftsnachwuchsförderung als eine Aufgabe der öffentlichen Hand betrachten. Darin begründet u.a. auch der Wunsch nach einer Grundfinanzierung. Als weiteren Grund hierfür wird auf die Herausforderung verwiesen, dass von allen Donationen die Mehrheit projektbezogen oder zweckgebunden gesprochen wird, die Organisationen sich aber auch mit übergeordneten Aufgaben (Betreuung der Alumni und Ehrenamtlichen, allgemeine Vernetzung, Marketing und Kommunikation, Webseite, Infrastruktur und Räumlichkeiten, Fundraising oder interne Weiterbildung und Organisationsentwicklung) konfrontiert sehen. Alle drei Organisationen würden daher eine Grundfinanzierung durch den Bund oder, sollte dies nicht möglich sein, eine Erhöhung der derzeitigen für internationale Aktivitäten zweckbestimmten Bundesbeiträge begrüssen. Insbesondere SJF sieht einen dringenden Bedarf nach ei-

²³ Für 2017 oder 2018 wurden folgende Gesamtaufwände budgetiert oder ausgewiesen und folgende Bundesbeiträge gesprochen: SST 2018 CHF 3.5 Mio., CHF 0.8 Mio. (22.8%); SJF 2017 CHF 1.9 Mio., CHF 220'000 (11.6%); VSWO 2017 CHF 667'500, CHF 220'000 (32.9%).

nem höheren Bundesbeitrag, da 2016 und 2017 ein Defizit zu verbuchen war. Ansonsten müssten Leistungen zur Zielgruppenerreichung abgebaut werden, was aufgrund des pyramidenförmigen Angebotsaufbaus auch Einfluss auf die internationalen Aktivitäten hätte.

5 Zusammenfassung, Diskussion und Schlussfolgerungen

5.1 Beitrag zur grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung

Die BFI-Botschaft definiert «Wissenschaftswettbewerbe», «Auslandaufenthalte» und «Beteiligung an internationalen Anlässen» als zweckmässige Massnahmen zur grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung. Die SST, SJF und der VSWO zählen solche Massnahmen zu ihrem Angebot und sind in der BFI-Botschaft namentlich erwähnt. Die im Fokus dieser Wirkungsanalyse stehenden internationalen Aktivitäten der drei Organisationen lassen sich somit 1:1 in die Förderstrategie des Bundes einordnen. Im Weiteren decken sich die von den Organisationen verfolgten Ziele zu einem hohen Grad mit den übergeordneten Zielen des Bundes (vgl. Tabelle 6). Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich alle drei Organisationen ganz grundsätzlich der Wissenschaftsnachwuchs- und Exzellenzförderung verpflichtet sehen, worunter Internationalität einen wichtigen Teilaspekt darstellt. Die internationalen Angebote können zudem nicht unabhängig von den nationalen Angeboten betrachtet werden, insbesondere im Falle von SJF und des VSWO, deren Angebote pyramidenförmig aufeinander aufbauen mit den internationalen Leistungen an der Spitze.

Tabelle 6: Ziele der grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung

übergeordnete Ziele des Bundes	angestrebte Ziele der Organisationen
<ul style="list-style-type: none"> - Generierung und Diffusion von Fachwissen durch Expertennetzwerke - Ortung und Valorisierung von wissenschaftlichen Potenzialen - Stärkung von wissenschaftlicher Exzellenz - Förderung der Mobilität von Lernenden und Studierenden (Talentexport) - Förderung der Attraktivität des Bildungs- und Forschungsstandorts Schweiz (Talentimport) 	<ul style="list-style-type: none"> - internationale Vernetzung stärken - globale Perspektiven stärken - internationale Mobilität stärken - Lernprozesse auslösen (Fachwissen und Kompetenzen) - Selbstbewusstsein stärken - Studienwahl unterstützen - Werbung für den Bildungs- und Forschungsstandort Schweiz

Eine systematische Überprüfung der Zielerreichung ist vor einige Herausforderungen gestellt. Dies ist einerseits darauf zurückzuführen, dass die Förderung von Internationalität ein Ziel unter mehreren darstellt und eine klare Trennung der nationalen und internationalen Aktivitäten kaum möglich ist. Andererseits liegt dies auch in der Natur der Sache, da Laufbahnentscheide durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden und sich Wirkungen einzelner Massnahmen erst Jahre später zeigen können. Die drei Organisationen führen ihre Teilnehmerbefragungen in der Regel aber unmittelbar nach der Durchführung eines Angebots durch, wodurch die nachhaltigen Wirkungen nicht erfasst werden. Die im Hinblick auf Internationalität angestrebten Wirkungen werden in den Teilnehmerbefragungen zudem nicht alle gezielt abgefragt. Aus den Teilnehmerbefragungen durch die Organisationen ist somit in erster Linie bekannt, dass die Geförderten mit den beanspruchten Leistungen im hohen Masse zufrieden sind, und dass – je nach Angebot – ein Lernprozess erfolgte und der Austausch mit Gleichaltrigen aus verschiedenen Ländern für viele ein Highlight darstellt. Die im Rahmen dieser Studie befragten Geförderten bestätigen dies. Sie beurteilen Internationalität für

eine wissenschaftliche Karriere überdies als äusserst wichtig, erachten die im Fokus dieser Studie stehenden internationalen Angebote diesbezüglich als zweckmässig und erkennen durch die selber beanspruchten Angebote alle einen Nutzen im Sinne der angestrebten Wirkungen (vgl. 4.2.5).

Werden alle Ergebnisse berücksichtigt – die kohärente Einbettung der geförderten Leistungen in die BFI-Strategie, die hohe Übereinstimmung zwischen den Zielsetzungen des Bundes und denjenigen der drei hier untersuchten Organisationen, das vollständige Erbringen der vereinbarten Leistungen und die professionelle Umsetzung (vgl. 4.2.4), die Rückmeldungen der Geförderten sowie die Einschätzung der Verantwortlichen seitens der Organisationen und des SBFI – kann festgehalten werden, dass der Fördertatbestand das bewirkt, wozu er bestimmt ist. Die Wirkung lässt sich zudem nicht nur auf eine internationale Perspektive reduzieren, es ist auch ein Beitrag zur allgemeinen Wissenschaftsnachwuchs- und Exzellenzförderung erkennbar.

Alle drei Organisationen sind um eine hohe Qualität ihrer Leistungen bemüht. Optimierungsmöglichkeiten orten sie vor allem bei der Zielgruppenerreichung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dies die nationalen und internationalen Aktivitäten gleichermaßen betrifft. Auch wenn die Anzahl der Geförderten in den letzten Jahren gestiegen ist, gibt es Zielgruppen, die weniger gut erreicht werden: Einerseits sind Unterschiede auf Ebene der einzelnen Schulen zu beobachten. Alle drei Organisationen haben zudem Mühe, Berufsschüler/innen oder Studierende von Fachhochschulen zu gewinnen. Je nach Organisation sind kantonale oder sprachregionale Unterschiede mit einer Untervertretung der Romandie und des Tessins oder genderspezifische Unterschiede mit einer Untervertretung von Schülerinnen zu beobachten. Die Organisationen versuchen, diesen Lücken mit gezielten Massnahmen entgegenzuwirken, und haben in den letzten Jahren diesbezüglich auch ihre Zusammenarbeit verstärkt. Um alle begabten Schüler/innen und Studierende ansprechen und ihnen einen möglichst gleichberechtigten Zugang zu den ihnen zur Verfügung stehenden Förderangeboten gewährleisten zu können, ist allerdings eine Erhöhung der Ressourcen unumgänglich.

5.2 Förderpraxis des Bundes

Im Rahmen dieser Studie soll die Förderpraxis des Bundes hinsichtlich Klarheit, Transparenz und Zweckmässigkeit beurteilt werden (Fragestellung f). Daraus sind wiederum Verbesserungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Bezüglich Klarheit ist einerseits die Definition und Abgrenzung des Förderbereichs «grenzüberschreitende Wissenschaftsnachwuchsförderung» und andererseits das Antrags-, Vereinbarungs- und Berichtsprozedere zu unterscheiden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Bund kein Ausschreibungsverfahren durchführt, sondern aufgrund seiner Grundsätze (vgl. 4.1.2) lediglich auf Anträge von Dritten reagiert. Entsprechend stehen auch keine Ausschreibungsunterlagen zur Verfügung. Somit bilden die BFI-Botschaft und die ihr zugrundeliegenden gesetzlichen Grundlagen die wichtigste Referenz zur Definition und Abgrenzung des Förderbereichs. Wie unter 4.1.1 ausgeführt, geht die «grenzüberschreitende Wissenschaftsnachwuchsförderung» als Schnittmenge aus den übergeordneten Förderbereichen «Internationale Positionierung und Vernetzung» und «Nachwuchsförderung» hervor. Obschon die «Nachwuchsförderung» in der BFI-Botschaft als erklärtes Ziel des Bundes aufgeführt ist, gibt es keine eigens auf diesen Förderbereich zugeschnittene gesetzliche Grundlage. Auf der Tertiärstufe gibt es durch das «Hochschulförderungs- und

-koordinationsgesetz» (HFKG) sowie durch das «Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und Innovation» mehrere Finanzierungsmöglichkeiten für die wissenschaftliche Nachwuchsförderung.²⁴ Ausserhalb der Hochschulen bildet das «Bundesgesetz über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung, der Berufsbildung, der Jugend und der Mobilitätsförderung» jedoch die einzige gesetzliche Grundlage, welche eine Wissenschaftsnachwuchsförderung durch den Bund erlaubt. Entsprechend können Bundesgelder nur zweckgebunden für die «grenzüberschreitende Wissenschaftsnachwuchsförderung» vergeben werden. Diese Zusammenhänge erschliessen sich aus der BFI-Botschaft nur indirekt. Eine zusammenhängende, gesetzesübergreifende und für die mit der Materie nicht vertraute Leserschaft verständliche Darstellung fehlt. Zudem entspricht die Beschränkung auf internationale Aktivitäten nicht dem Selbstverständnis der SST, SJf und des VSWO. Dass das SBFI regelmässig auf die Zweckgebundenheit hinweisen muss(te) und auch schon Anträge für eine Grundfinanzierung abweisen musste (vgl. 4.1.3), zeugt davon, dass die Definition und Abgrenzung des Förderbereichs nicht ausreichend klar ausgewiesen sind. Demgegenüber, was das operative Antrags-, Vereinbarungs- und Berichtsprozedere anbelangt, macht einerseits die VIZBM klare Vorgaben. Andererseits sind die vereinbarten Leistungen und Ziele sowie die Anforderungen an die Berichterstattung in den Leistungsvereinbarungen oder Verordnungen nachvollziehbar festgelegt (vgl. Tabelle 2 Seite 12).

Der Vergleich zwischen den drei Organisationen zeigt, dass das SBFI ganz unterschiedliche Leistungen unterstützt. Die VIZBM ist diesbezüglich offen formuliert, was Anbetracht der verschiedenen internationalen Aktivitäten und Rahmenbedingungen der Organisationen auch als richtig erscheint. Auch, dass die VIZBM bei der Bemessung der Beiträge einen Spielraum offen lässt, ist als richtig zu betrachten. Damit fällt die Festlegung der vereinbarten Leistungen und des Bundesbeitrags in die Kompetenz des SBFI. Wie die Absprachen (insbesondere zur Höhe des Bundesbeitrags) zwischen dem SBFI und den Organisationen zeigen, nutzt das SBFI diesen Handlungsspielraum aktiv. Somit rückt die Frage zur Transparenz in den Vordergrund: Diesbezüglich ist festzuhalten, dass die Absprachen zwischen dem SBFI und den Organisationen nicht dokumentiert sind und somit für Außenstehende wie auch im Rahmen dieser Untersuchung nicht lückenlos und somit nicht vollständig nachvollzogen werden können. Andererseits legt das SBFI den Organisationen die Höhe der maximalen Bundesbeiträge zwar transparent offen. Dabei orientiert sich das SBFI am insgesamt verfügbaren Förderkredit. Als weitere Ermessensgrundlage verfolgt das SBFI zudem den Grundsatz, vergleichbare Leistungen in vergleichbarem Umfang zu unterstützen. Welche Kriterien dabei massgeblich sind, ist aber nicht bekannt. Da SJf und der VSWO ungefähr gleich hohe Bundesbeiträge erhalten sollen, werden ihre Leistungen folglich als vergleichbar eingestuft. Tatsächlich ist das Angebot der beiden Organisationen vergleichbar aufgebaut, nämlich pyramidenförmig mit den internationalen Aktivitäten an der Spitze (vgl. 4.2.2). Die vereinbarten Leistungen und Förderbeiträge bilden diese Logik aber nicht gleichermassen ab, was sich vor allem in zwei Punkten zeigt (vgl. 4.2.6):
1. Während das ISTF unter das Grundangebot von SJf fällt, erhält der VSWO für die Durchführung von internationalen Wissenschafts-Olympiaden in der Schweiz zusätzliche Bundesbeiträge (separate Verfügung). 2. Während bei SJf rund ein Drittel der Aufwände für die internationalen Aktivitäten

²⁴ SBFI (2014). Massnahmen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in der Schweiz. Bericht des Bundesrats in Erfüllung des Postulats WBK-SR (12.3343). Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat (2011). Nachwuchsförderung für die Wissengesellschaft. Grundlagen einer umfassenden Agenda. SWTR Schrift 5/2011.

durch Bundesmittel gedeckt ist, kann der VSWO einen Teil der Bundesmittel auch zur Auswahl der Schweizer Delegation für die internationalen Wissenschafts-Olympiaden einsetzen – die Bundesmittel decken rund einen Drittel des Gesamtaufwandes des VSWO ab (ohne Organisation von internationalen Wissenschafts-Olympiaden in der Schweiz). Letzteres lässt sich mit der speziellen Organisationsform des VSWO und der Arbeitsteilung zwischen der Geschäftsstelle und den Ehrenamtlichen in den Fachvereinen begründen, zumal das SBFI die Bundesbeiträge an die internationalen Wissenschafts-Olympiaden ab 2004 von der Schaffung eines Dachverbands mit gemeinsamer Geschäftsstelle abhängig machte. Gerade diese Unterschiede in der Organisationsform machen einen direkten Vergleich der Leistungen von SJF und des VSWO aber schwierig. Einen objektiveren und damit transparenteren Vergleichswert würden die Vollkosten der internationalen Aktivitäten darstellen. Damit wären einerseits die Organisationen gefordert, die Vollkosten auszuweisen.²⁵ Andererseits sollte auch die Organisationsform bzw. die Bedeutung und Betreuung der Freiwilligen bei der Bemessung des Bundesbeitrags adäquat und nachvollziehbar berücksichtigt werden.²⁶

Schliesslich bleibt noch die Zweckmässigkeit der Förderpraxis zu beurteilen. Wie unter 5.1 dargestellt, erbringen die unterstützten Organisationen die vereinbarten Leistungen und leisten damit den gewünschten Beitrag zur grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung. Die Förderpraxis des Bundes kann daher im Grundsatz als zweckmässig beurteilt werden. Verbesserungsmöglichkeiten sind jedoch sehr wohl vorhanden: Wie in den letzten Abschnitten erläutert, könnte mit der Erstellung von derzeit nicht vorhandenen Richtlinien, die klar festhalten, welche Leistungen nach welchen Kriterien unterstützt und wie die Bundesbeiträge bemessen werden, zur Klarheit und Transparenz und somit auch zur Sicherstellung der Gleichbehandlung der drei Organisationen beigetragen werden. Dadurch würden auch weniger informelle und somit nicht dokumentierte Absprachen zwischen dem SBFI und den Organisationen nötig, was wiederum die Effizienz des Verfahrens und die Transparenz verbessern würde. Die Effizienz könnte zusätzlich auch dadurch gesteigert werden, dass auf allzu detaillierte Zielvereinbarungen und Vorgaben für den Bericht verzichtet würde, da das SBFI aufgrund der eingeschränkten Ressourcen keine abschliessende Überprüfung vornehmen kann. Aufgrund der hohen Zielkonformität zwischen den Organisationen und der BFI-Botschaft, der langjährigen Zusammenarbeit und der Professionalität der drei Organisationen kann die Reduktion auf wenige Vorgaben als ausreichend betrachtet werden. Im Wesentlichen könnte sich die Berichterstattung auf folgende Punkte beschränken:

- Leistungsnachweis: Wurden die vereinbarten Leistungen erbracht?
- Nachweis des Mitteleinsatzes: Wie hoch waren die Vollkosten der vereinbarten Leistungen? Wurden die Bundesmittel volumnfänglich eingesetzt?
- Zielgruppenerreichung: Wie viele Schüler/innen oder Studierende profitierten von den vereinbarten Leistungen? Welche Massnahmen zur Zielgruppenerreichung wurden umgesetzt? Gibt es untervertretene Zielgruppen? Besteht Bedarf zur Optimierung der Zielgruppenerreichung?

²⁵ SJF und der VSWO planen, in Zukunft die Vollkosten der einzelnen Leistungen auszuweisen und verweisen auf «Swiss GAAP FER 21 Rechnungslegung für gemeinnützige Nonprofit-Organisationen».

²⁶ Swiss GAAP FER 21 fordert die Offenlegung der Freiwilligenarbeit. Die Stiftung ZEWO berücksichtigt bei der Überprüfung der ZEWO-Kriterien sowohl die Freiwilligenarbeit als auch die Organisationsstruktur, insbesondere bei Dachorganisationen (telefonischer Auskunft vom 09.04.2018).

- Qualitätssicherung: Besteht Bedarf, die Qualität der Leistungen zu verbessern? Worauf ist dies zu begründen? Wie zufrieden äussern sich die Geförderten und weiteren Beteiligten?

5.3 Alternative Formen der Förderung

Die SST, SJf und der VSWO sind dankbar, dass durch das «Bundesgesetz über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung, der Berufsbildung, der Jugend und der Mobilitätsförderung» eine Möglichkeit besteht, ihre Arbeit durch Bundesgelder zu unterstützen. Alle drei Organisationen äussern aber den Wunsch nach einer Grundfinanzierung durch den Bund, oder einer Erhöhung der derzeit nur für die internationalen Aktivitäten gesprochenen Bundesmittel. Einerseits wird die Wissenschaftsnachwuchsförderung als eine Aufgabe der öffentlichen Hand betrachtet – die drei Organisationen werden aber zu einem überwiegend grossen Teil durch Stiftungen und Private finanziert; insbesondere seitens der Kantone erfahren sie als nationale Organisationen nur wenig Unterstützung (Ausnahmen vorbehalten). Andererseits stehen die SST, SJf und der VSWO vor der Herausforderung, dass Donationen häufig zweckgebunden gesprochen werden, aber auch Ressourcen für übergeordnete Aufgaben, Investitionen oder Organisationsentwicklung nötig sind. SJf und der VSWO verfügen aktuell nicht über ausreichend Mittel, um alle anstehenden Aufgaben in Angriff zu nehmen, die letztlich auch den internationalen Leistungen zugutekommen würden. SJf machte 2016 und 2017 gar Defizite, weshalb ein Leistungsabbau bei den nationalen Aktivitäten droht. Schliesslich weisen SJf und der VSWO auf den pyramidenförmigen Aufbau ihres Gesamtangebots hin (vgl. 4.2.2). Die nationalen Angebote dienen somit zur Selektion und Vorbereitung der Teilnehmenden an den internationalen Angeboten. Das SBFI kann den Wunsch nach einer Erhöhung und Zweckentbindung der Bundesmittel nachvollziehen, verweist aber auch die bestehenden gesetzlichen Einschränkungen. Grundsätzlich bestehen zwei potentielle Alternativen, die im Folgenden diskutiert werden sollen:

Stärkung der Bundesförderung unter den gegebenen gesetzlichen Rahmenbedingungen

Unter den bestehenden gesetzlichen Rahmenbedingungen ist keine Zweckentbindung der Bundesmittel möglich, d.h. die Bundesmittel müssen zur Erbringung von internationalen Leistungen eingesetzt werden. Eine Erhöhung der Fördermittel ist aber möglich, wie auch entsprechende Anpassungen des Förderkredits in der Vergangenheit – z.B. für die Förderperiode 2017-2020 – zeigen. Zwar muss das Parlament einem entsprechenden Bundesbeschluss zustimmen.²⁷ Ein Einbezug der Kantone ist demgegenüber nicht zwingend nötig. Es gibt mehrere Argumente, die eine Erhöhung der Bundesmittel zulassen oder rechtfertigen:

- Die VIZBM erlaubt Beiträge bis 60% des Aufwandes.
- Die Organisationen, ihre Angebote, Strukturen und weiteren Rahmenbedingungen (Finanzlage, Bedeutung Freiwillige u.a.) lassen sich nur bedingt miteinander vergleichen (vgl. 5.2), weshalb jeder Antrag als Einzelfall betrachtet werden sollte. Die VIZBM gibt diesbezüglich ausreichend Spielraum und legt lediglich fest, dass keine Organisation mehr als 25% des Förderkredits erhalten darf.

²⁷ Vgl. Bundesbeschluss über die Kredite für die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung und für Stipendien an ausländische Studierende und Kunstschaaffende in den Jahren 2017–2020.

- Die Organisationen sollen konsequent die Vollkosten für die internationalen Leistungen ausweisen und folglich alle Ausgaben berücksichtigen, die der unmittelbaren Leistungserbringung dienen (vgl. 5.2).
- Massnahmen zur Zielgruppenerreichung dienen nationalen wie internationalen Angeboten gleichermassen (vgl. 4.2.3), weshalb es legitim wäre, einen Teil der Aufwände für die Zielgruppenerreichung über den Bundeskredit zu finanzieren. Schliesslich hat der Bund ein Interesse an einem möglichst gleichberechtigten Zugang zu den durch ihn unterstützten Leistungen.
- Ebenfalls im Interesse des Bundes ist es, wenn die Organisationen eine gezielte Selektion der Geförderten (hinsichtlich Exzellenz) vornehmen. Bei der SST erfolgt eine grundsätzliche Selektion bei der Aufnahme in die Stiftung (vgl. 4.2.2). Bei SJf und dem VSWO mit einem pyramidenförmigen Aufbau der Angebote dienen die nationalen Aktivitäten zur Selektion. Je nach Angebot dienen diese auch zur Vorbereitung für die Teilnahme an den internationalen Leistungen. Entsprechend wäre es ebenfalls legitim, diese Vorarbeiten (Selektion und Vorbereitung) bei der Beitragsbemessung für die internationalen Leistungen angemessen zu berücksichtigen.

Grundfinanzierung mittels Schaffung der dafür erforderlichen gesetzlichen Grundlagen

Eine Grundfinanzierung würde keiner vollständigen Zweckentbindung der Fördermittel entsprechen, sondern käme lediglich einer Ausweitung des Fördertatbestandes von der «grenzüberschreitende Wissenschaftsnachwuchsförderung» hin zu einer «allgemeinen Wissenschaftsnachwuchsförderung» gleich. Wie bereits diskutiert (vgl. 5.2), stellt die Nachwuchsförderung zwar ein erklärtes Förderziel in der BFI-Botschaft (2017-2020, Seite 3138) dar. Ausserhalb der Hochschulen fehlt aber eine gesetzliche Grundlage für das Ausrichten von Bundessubventionen. Daher müsste eine entsprechende Gesetzesgrundlage geschaffen werden.²⁸ Entsprechend der Regelungskompetenzen von Bund und Kantonen im BFI-Bereich (BFI-Botschaft 2017-2020, Seite 3108) fällt die «allgemeine Wissenschaftsnachwuchsförderung» ausserhalb der Hochschulen in die Gesetzgebungskompetenz der Kantone. Über Vollzugserlasse könnte der Förderbereich auch als gemeinsame Aufgabe von Bund und Kantonen definiert werden.²⁹ Grundsätzlich spielt es für die Organisationen eine sekundäre Rolle, von welcher Seite eine Grundfinanzierung erfolgen würde – vom Bund oder den Kantonen – solange sie einen Ansprechpartner haben und nicht 26. Eine «reine» Bundeslösung ist aufgrund der Regelungskompetenzen jedoch nicht möglich – zur Schaffung einer gesetzlichen Grundlage für die «allgemeine Wissenschaftsnachwuchsförderung» wären die Kantone zwingend einzubeziehen.

Ob ein entsprechendes Gesetzgebungsprojekt lanciert wird, ist eine politische Frage. Die vorliegende Studie liefert nachvollziehbare Argumente aus Sicht der drei Organisationen SST, SJf und VSWO, die sich der allgemeinen Wissenschaftsnachwuchsförderung verpflichtet haben. Dabei stützen sie sich auch auf die von den Akademien der Wissenschaften Schweiz durchgeführten (MINT-)

²⁸ Unter Beibehaltung oder Ablösung der bestehenden gesetzlichen Grundlagen zur «internationale Wissenschaftsnachwuchsförderung».

²⁹ Basierend auf dem Bildungszusammenarbeitsgesetz BiZG.

Evaluationen im Jahr 2015, in denen ebenfalls eine Grundfinanzierung empfohlen wurde.³⁰ Eine weitere Sicht liefert der Schweizerische Wissenschaftsrat (SWR): In seinem Grundlagenpapier zur «Nachwuchsförderung für die Wissensgesellschaft»³¹ stellte dieser 2011 fest: „*Bemühungen der Nachwuchsförderung, die sich allein auf die Ebene der Hochschulbildung konzentrieren, reichen nicht aus, um die Bedürfnisse von Wirtschaft und Gesellschaft zu befriedigen. Der in der Schweiz erkennbare Mangel an hochqualifizierten Arbeitskräften ist eine bildungspolitische Herausforderung, die grundlegend angegangen werden muss.*“ (SWR 2011, 4). In seinem Kommentar zur BFI-Botschaft 2013–2016³² fordert der SWR eine gemeinsame Verantwortung für die Nachwuchsförderung und eine effektive Kooperation zwischen Bund und Kantonen. Gleichzeitig soll „*der Bund auch an Konzepten arbeiten, die nicht zu den ausschliesslich in seiner Kompetenz liegenden Themen gehören.*“ (SWR 2011, 5). Basierend auf der externen Auftragsstudie über die «Akteurskonstellationen im Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationssystem» ortet der SWR 2015³³ schliesslich eine Dysfunktionalität bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und empfiehlt Bund und Kantonen, sich dieser Problemkonstellation gemeinsam anzunehmen die wissenschaftspolitische Diskussionskultur zu stärken. Bund und Kantone werden weiter aufgefordert, „*neue Aufgaben und Probleme [nicht] mit den bestehenden, bisher bewährten Strukturen zu lösen und diese damit langfristig zu überfrachten*“ (SWR 2015, 34). Dass Bund und Kantone einen bildungspolitischen Diskurs führen, belegt die Erklärung 2011 und 2015 zu den gemeinsamen Bildungspolitischen Zielen für den Bildungsraum Schweiz. Darin wird auch die Bekämpfung des Fachkräftemangels im MINT- und im Gesundheitsbereich als gemeinsame Aufgabe festgelegt.³⁴ Über die Formulierung von gemeinsamen Zielen geht dieses Bekenntnis allerdings nicht hinaus.

Die Diskussion legt die Erarbeitung eines Gesamtkonzepts «Wissenschaftsnachwuchsförderung» nahe. Dieses soll neben den gesetzlichen Grundlagen auch den Handlungsbedarf auf den verschiedenen Schulstufen, die Einbettung der bestehenden Fördermassnahmen und die Zuständigkeiten aufzeigen. Dass die Einbettung in ein Gesamtkonzept auch die Wirksamkeit der einzelnen Massnahmen zu erhöhen vermag, zeigt sich exemplarisch im Kanton Aargau: Durch das kantonale Begabtenförderungsprogramm sind die Gymnasien aufgefordert, begabte Schüler/innen systematisch zu identifizieren und durch schulinterne oder externe Angebote zu fördern. Aargauer Schüler/innen nehmen nicht nur überdurchschnittlich häufig am nationalen Wettbewerb von SJF und den Wissenschafts-Olympiaden teil, sie erzielen auch überdurchschnittlich gute Resultate.³⁵

³⁰ Die Akademien schlagen 2009 in ihrem Weissbuch «Zukunft Bildung Schweiz» eine nationale Bildungsstrategie unter dem Lead des Bundes und der EDK vor und bekräftigen diesen Vorschlag 2014 mit ihrem «Plädoyer für eine nationale Bildungsstrategie». Darin werden die individuelle Förderung sowie die Steuerung und Finanzierung als Entwicklungsschwerpunkte aufgeführt.

³¹ SWR (2011). Nachwuchsförderung für die Wissensgesellschaft. Grundlagen einer umfassenden Agenda. Schweizerischer Wissenschaftsrat (SWR). SWTR Schrift 5/2011.

³² SWR (2011). Empfehlungen des SWTR zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation. Beitrag zur Ausarbeitung der BFI-Botschaft für die Periode 2013–2016. SWTR Schrift 2/2011.

³³ SWR (2015). Akteurskonstellationen im Schweizer Bildungs-, Forschungs-, und Innovationssystem. Thesen und Empfehlungen des SWIR. SWIR Schrift 2/2015.

³⁴ WBF und EDK (2015). Chancen optimal nutzen. Erklärung 2015 zu den gemeinsamen bildungspolitischen Zielen für den Bildungsraum Schweiz. Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF), Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK).

³⁵ Brägger, Martina (2016). Evaluation des Projekts «Begabtenförderung Mittelschulen» im Kanton Aargau.

Anhang

A1 Leitlinien und Ziele des Bundes für die Förderperiode 2013–2016

BFI-Botschaft 2013-2016 (Seite 3329)

A) Förderung von Bildung

Ziel 1: Sicherstellung eines breiten, vielfältigen und durchlässigen Bildungsangebots

Ziel 2: Sicherung der hohen Qualität und **des international guten Rufes des schweizerischen Hochschulsystems**

Ziel 3: Nationale und internationale Positionierung der Berufsbildung

Ziel 4: Verbesserung der Bildungs- und Arbeitsmarktfähigkeit der Jugendlichen

Ziel 5: **Sicherung eines weltoffenen Bildungssystems durch Förderung der internationalen Mobilität**

Ziel 6: Sicherstellung der Qualität der Maturität

Ziel 7: Umsetzung des Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetzes (HFKG)

Ziel 8: Sicherung der Rahmenbedingungen für die Weiterbildung

B) Förderung von Forschung und Innovation

Ziel 1: **Positionierung der Schweiz als international anerkannter wettbewerbsfähiger Denk- und Werkplatz**

Ziel 2: Sicherung der Spitzenstellung in zukunftsträchtigen Themenbereichen

Ziel 3: Investitionen in strategisch notwendige Forschungsinfrastrukturen

Ziel 4: **Strategische Weiterführung der internationalen Zusammenarbeit und Vernetzung**

Ziel 5: Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

C) Übergreifende Aspekte des BFI-Systems

Ziel 1: Stärkung des gesellschaftlichen Zusammenhalts

Ziel 2: **Verstärkte Förderung des Nachwuchses für Wissenschaft und Wirtschaft**

Ziel 3: **Förderung der Chancengleichheit**

Ziel 4: Förderung der nachhaltigen Entwicklung

«Internationale Strategie der Schweiz im Bereich Bildung, Forschung und Innovation»

Hauptbefunde (Seite 3)

- *Einerseits erfordert die heutige Situation künftig ein engagiertes Weiterführen bereits etablierter Massnahmen. Angesichts der weltweiten Vernetzung der Hochschul- und Forschungsräume wird es für die Beibehaltung der Stärke unseres Hochschul-, Forschungs- und Innovationsplatzes entscheidend sein, wie es der Schweiz weiterhin gelingt, sich an massgebenden Programmen, Netzwerken und Infrastrukturgemeinschaften zu beteiligen.*
- *Andererseits wird angesichts der unterschiedlichen weltweiten demografischen Herausforderungen die Bildung von strategischen Allianzen im Bereich des Humankapitals und der Mobilität entscheidend sein, um die Wettbewerbsfähigkeit des Landes zu halten oder zu steigern. [...]*
- *Bis 2020 sollen mindestens 20 % der Graduierten im europäischen Hochschulraum einen Studien- oder Praktikumsaufenthalt im Ausland absolviert haben. In der Schweiz ist dieses Ziel noch nicht in allen Studienrichtungen der universitären Hochschulen erreicht: vom Abschlussjahr 2006 haben knapp 15 % der Studierenden an den schweizerischen Hochschulen ein Gastsemester im Ausland absolviert. (Seite 5)*

Prioritäten (Seite 16f)

1. **Stärken und Erweitern der internationalen Vernetzung**
 - a) Multilaterale Programme und Internationale Organisationen
 - b) Länderprogramme
 - c) **Förderung der Eigeninitiative der BFI-Akteure**
2. **Unterstützen von Bildungsexport und Talentimport**
 - a) Forschungs- und Innovationsstandort mit internationaler Ausstrahlung
 - b) Spitzengeräte für Spitzenforschende
 - c) **Mobilität von Lernenden, Studierenden und Fachkräften**
 - d) Schweizer Bildungsexzellenz als Exportprodukt
3. **Förderung der internationalen Anerkennung**
 - a) Anerkennung der Bildungsgänge
 - b) Qualifikationsstandards im Bereich der Berufsbildung
 - c) Bekannte Hochschulen

A2 Fallstudie Schweizerische Studienstiftung

Hintergrund

Seit 1991 fördert die SST (SST) interessierte, engagierte und leistungsstarke Studierende an Hochschulen und Fachhochschulen. Die ins Förderprogramm aufgenommenen Studienstiftler/innen erhalten Zugang zu interdisziplinären Bildungsangeboten, individueller Beratung, finanzieller Unterstützung und vielfältigen Vernetzungsmöglichkeiten.

Die Aufnahme in die SST erfolgt über ein Auswahlverfahren (Assessment). Neben hervorragenden schulischen oder akademischen Leistungen sind Motivation, Engagement und Persönlichkeit ausschlaggebend. Bewerben können sich (angehende) Studierende, die noch mindestens drei Semester vor Studienabschluss stehen.³⁶ Seit der Gründungszeit ist die Anzahl Geförderter stetig gestiegen. 2016 zählte die SST 748 Geförderte. In den nächsten Jahren wird eine Steigerung auf 800 aktive Studienstiftler/innen angestrebt. Dabei wird ein Schwerpunkt auf die Romandie und das Tessin sowie auf Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen gelegt, da die SST hier vergleichsweise wenig bekannt ist.

Für die operative Umsetzung des Stiftungszwecks ist die Geschäftsstelle zuständig. Die Arbeit der SST wird durch das ehrenamtliche Engagement der Stiftungsrats- und Kommissionsmitglieder, Assessoren, Mentoren und Gymi-Botschafter ermöglicht. Unterstützt wird die SST von verschiedenen Partnern (Stiftungen, Donatoren und Förderverein) sowie der Alumni-Vereinigung.

Vereinbarte Leistungen und Ziele mit dem SBFI

Durch die Fördergelder des Bundes soll die SST einen Beitrag zum global vernetzten Wissensstandort Schweiz leisten und in diesem Bestreben unterstützt werden. Hierzu wurden für die Periode 2013-2016 folgende Leistungen und operativen Ziele vereinbart:

1. Finanzielle Unterstützung für Studien- und Forschungsaufenthalte im Ausland mit eingehender Prüfung der Gesuche nach einem strukturierten Prozess. Dank des finanziellen Beitrags sollen 70% der Gesuche bewilligt werden können. Beitrag 2016: CHF 250'000.
2. Beratungs- und Vernetzungsleistungen für internationale Projekte der Studienstiftler/innen. Allgemeine Förderung der Internationalisierung der Studierenden. Motivation für einen Auslandaufenthalt mit der Zielvorgabe, dass Studienstiftler/innen überdurchschnittlich häufig im Ausland studieren oder forschen (15% mehr als im Vergleich zu allen Studierenden in der Schweiz). Beitrag 2016: CHF 80'000.
3. Mindestens drei Angebote aus dem Bildungsprogramm mit internationalem Fokus, 20% mit einem integrierten internationalen Bezug. Beitrag 2016: CHF 80'000.
4. Ausbau der Kontakte zu internationalen Organisationen und zu exzellenten Universitäten. Einerseits soll die internationale Vernetzung der Studierenden aus der Schweiz gefördert werden. Andererseits sollen die Besten weltweit auf den Studienort Schweiz aufmerksam gemacht werden. Beitrag 2016: 80'000.

³⁶ Mehr zu den Anforderungen unter: www.studienstiftung.ch/bewerben/anforderungen/

Umsetzung und Qualitätssicherung (Output)

Die mit dem SBFI vereinbarten Ziele und die Fördersäulen der SST (vgl. Abbildung 2, Seite 40) sind zu einem hohen Grad deckungsgleich. Im Interview beteuert der Geschäftsleiter so auch, dass sich die Förderung von Internationalität durch das gesamte Förderprogramm ziehe. Internationalisierung habe im Laufe der Zeit zunehmend an Bedeutung gewonnen, bereits in der Stiftungsurkunde (11) wurde dies aber schon unter dem Zweck der SST aufgeführt. Dabei setzt sie in erster Linie auf Bildungsangebote mit internationalem Bezug und die individuelle Förderung von Studienstiftler/innen:

- Finanzielle Unterstützung (Ziel 1): Die SST unterstützt Studienstiftler/innen in Form von Stipendien, Förderungen (CHF 5'000/2'500) und Zuschüssen (CHF 500). Mehrere spezifische Stipendienprogramme werden durch Stiftungen ermöglicht. Dank der Bundesgelder kann die SST jährlich 4-5 Jahresstipendien in der Höhe von CHF 20'000 für längere, aufwendige Auslandaufenthalte oder Forschungsprojekte im Ausland vergeben. Die Finanzierungsanträge werden vom Sekretariat geprüft und beurteilt (SST_2). Die Anforderungen an die Beiträge sind transparent kommuniziert ($SST_{13a,b,c}$). Die Anträge für ein Jahresstipendium werden durch die Kommission «Auswahl und individuelle Förderung» beurteilt. Dabei werden unter den bis zu 20 Gesuchen pro Förderjahr jene 4-5 «Leuchtturmprojekte» ausgewählt, die den Exzellenzkriterien am besten entsprechen. Doktorierende, die ein Stipendium des Schweizer Nationalfonds erhalten, werden in der Regel nicht zusätzlich unterstützt (SST_{13a}). 2016 wurden 5 Jahresstipendien sowie 20 Förderungen und 23 Zuschüsse zur Teilnahme an Kongressen, Seminaren und Akademien im Ausland vergeben ($SSTS_{2,3}$) mit einer Gesamtsumme von CHF 221'600.
- Motivation, Beratung und Vernetzung (Ziel 2): Die SST weist alle neuen Studienstiftler/innen in der Kick-Off Veranstaltung auf den Nutzen von Auslandaufenthalten sowie die diesbezüglichen Unterstützungsformen der SST hin. Sie informiert jeweils über die Bewerbungstermine für Stipendien. Punktuelle Veranstaltungen – teils durch Studienstiftler/innen selber organisiert, haben Auslandaufenthalte zum Gegenstand.³⁷ Allen Studienstiftlern/innen stehen überdies die Geschäftsstelle oder ihre Mentoren beratend und unterstützend zur Seite, so auch, wenn es um internationale Projekte und Auslandaufenthalte geht. Neben Beratungen unterstützt die SST die Studierenden insbesondere durch Vernetzungsarbeit und Referenzschreiben.³⁸ Der Aufwand seitens der Geschäftsstelle beläuft sich hierfür auf ein rund 50%-Pensum (SST_4) – Mentoren arbeiten ehrenamtlich. Bei Anfragen verweist die SST häufig auf Studienstiftler/innen, die bereits Erfahrung im Ausland sammeln konnten. Auch über den internen Bereich der Webseite erhalten die Geförderten Einblicke, wer über Auslanderfahrung verfügt. Einerseits kann in der Datenbank «who ist who» gezielt nach Auslandaufenthalten gesucht werden. Andererseits finden sich unter «Jobs und Ausland» Erfahrungsberichte von Geförderten (ab CHF 5'000 Stipendien/Förderungen). In London betreibt die SST zudem einen Stiftlerstamm für Studierende aus der Region, in Boston ist dieser aktuell im Aufbau.

³⁷ 2016 fanden zwei solcher Veranstaltungen statt: Die Veranstaltung «Expand your confort zone – Study abroad» sowie der Informationsabend über das Schwarmann Scholarship

³⁸ z.B. wenn sich Studienstiftler/innen für ein Studium an einer exzellenten Universität bewerben möchten.

- Bildungsangebote: In den letzten Jahren legte die SST in ihrem Bildungsangebot vermehrt Gewicht auf die Förderung von Internationalität. In der Bildungsstrategie für die Förderperiode 2018-2022 (SST₁₂) wird Internationalisierung als eines der strategischen Ziele aufgeführt. Demnach sollen mindestens drei Veranstaltungen im Ausland stattfinden und mindestens zehn Veranstaltungen sollen inhaltlich einen internationalen Bezug herstellen (z.T. mit ausländischen Teilnehmenden). Für 2016 weist die SST vier (SST₂) bzw. neun (SST₅) Bildungsveranstaltungen mit internationalem Fokus aus (vgl. Liste Seite 40). Im Weiteren stehen die Frühlings- und Sommerakademien der Studienstiftung des deutschen Volkes den Schweizerischen Studienstiftlern offen (und umgekehrt).
- Internationale Kontakte pflegen und aufbauen: Die SST pflegt einen intensiven Kontakt zur Studienstiftung des deutschen Volks. Zusammen mit der Mercator Stiftung Schweiz, der ETH Zürich und dem Paul Scherrer Institut übernimmt die SST zudem eine tragende Rolle im Rahmen des Bildungsprogramms «European Campus of Excellence» (SST₄). Im Rahmen dieser Kooperationen werden auch ausländische Studierende zu Veranstaltungen eingeladen und auf den Studien- und Forschungsstandort Schweiz aufmerksam. Im Weiteren ist sie Partner des Mercator Kolleg für internationale Angelegenheiten (SST₄), welches internationale Projekte von Studienabgängern unterstützt (weitere Partner: Studienstiftung des deutschen Volkes, Mercator Program Center for International Affaires, Stiftung Mercator, Stiftung Mercator Schweiz). Mit ausländischen Universitäten pflegt die SST selber keine Partnerschaften. Die SST nimmt Einzelfallbezogen Kontakt mit ausländischen Universitäten auf (vgl. «Motivation, Beratung und Vernetzung»). Sie kann überdies vom internationalen Netzwerk der Schweizer Hochschulen und Fachhochschulen profitieren.

Zielerreichung und Wirkungen (Internationalität)

Mit 2016 11% bzw. aktuell 15% studieren im Vergleich zu allen Studierenden in der Schweiz überdurchschnittlich viele Studienstiftler/innen im Ausland.³⁹ Damit ist das vereinbarte quantitative Ziel 2 erreicht. Auch führte die SST 2016 mehr als drei Bildungsveranstaltungen mit internationalem Fokus durch und hat dieses Ziel auch in ihrer neuen Bildungsstrategie verankert. Laut Leistungsvereinbarung müssen zudem mindestens 20% des Bildungsangebots einen internationalen Bezug ausweisen. Auch dieses Ziel greift die SST in ihrer neuen Bildungsstrategie auf, wobei darin von mindestens 13 Bildungsveranstaltungen die Rede ist. 2016 führte die SST insgesamt 65 Veranstaltungen durch (ohne allgemeine Informationsveranstaltungen und durch Studienstiftler/innen organisierte Veranstaltungen), wovon 20% 13 Veranstaltungen entsprechen.⁴⁰ Neben den neun ausgewiesenen Veranstaltungen (SST₅) mit internationalem Fokus lassen sich auf der Webseite der SST zudem fünf Sommerakademien und vier Veranstaltungen aus dem Werner-Siemens-Programm identifizieren, die 2016 globale Themen aufgriffen (z.B. Digitalisierung und Zukunft der Arbeit, Ethik in Wissenschaft und Technik, Automatisierung der Mobilität, Wissenschaft und Innovation als Mo-

³⁹ 2009 haben 6.3% aller Studierenden in der Schweiz im Ausland studiert (SST₂)

⁴⁰ Im Jahresbericht 2016 (SST₁₀) werden 78 Bildungsveranstaltungen ausgewiesen, darunter 7 Sommerakademien, 17 Intellectual Tools und 15 mehrtägige Seminare. Zu den 78 Bildungsveranstaltungen werden auch 10 durch Studienstiftler organisierte Veranstaltungen (Peer Event) sowie 3 Informationsveranstaltungen gezählt.

tor von gesellschaftlichem Wandel).⁴¹ Somit wird auch das dritte vereinbarte Ziel erfüllt.⁴² Ziel 4 weist keine messbare Zielvereinbarung auf; die erbrachten Leistungen sind im vorangehenden Abschnitt beschrieben. Demgegenüber wurde Ziel 1 2016 nicht vollständig erreicht: Einerseits wurde das Budget von CHF 250'000 nicht voll ausgeschöpft, andererseits entsprechen die gesprochenen Fördergelder (Stipendien, Förderungen, Zuschüsse) lediglich 53% statt 70% der insgesamt durch die Geförderten beantragten Summe (SST_2). Dieses unerreichte Ziel ist dahingehend zu relativieren, als dass die Jahresstipendien nur beschränkt (4-5 pro Jahr) vergeben werden und die Zielerreichung auch davon abhängt, wie viele Gesuche eingehen bzw. welche Fördersumme seitens der Studienstiftler/innen beantragt werden.⁴³ Zudem sind in dieser Summe die administrativen Aufwendungen für die Vergabe der Fördergelder noch nicht enthalten. Schliesslich kann gemäss Leistungsvereinbarung eine Abweichung bei den Beiträgen zur Deckung der Ziele 1-4 im Umfang von +/- 20% vorgenommen werden.

Die SST sieht ihren Beitrag zur Förderung der grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderung darin, den Studienstiftler/innen eine globale Perspektive zu vermitteln, sie für Auslandaufenthalte zur motivieren und sie bei konkreten Vorhaben aktiv zu unterstützen. Die Rückmeldungen der vier befragten Studienstiftler/innen belegen, dass der «multidimensionale Ansatz» der SST Wirkung zeigt und auch den Erwartungen der Geförderten entspricht. Die Studienstiftler/innen erkennen alle Förderbereiche zur Stärkung von Internationalität als zweckmässig und anerkennen die Aktivitäten und Angebote der SST:

- **Finanzielle Unterstützung (Ziel 1):** Drei der Befragten haben ein Jahresstipendium erhalten, das für ihr Auslandstudium an einer Eliteuniversität unverzichtbar war bzw. ihnen ein zweites Auslandjahr ermöglichte. Allgemein wird die finanzielle Unterstützung als einen wichtigen Anreiz beurteilt, um ein Auslandstudium zu absolvieren oder auch ausländische Seminare und Kongresse zu besuchen.
- **Motivation, Beratung und Vernetzung (Ziel 2):** Drei der Befragten erachten Angebote zur Vernetzung und den Austausch unter der Studienstiftler/innen (interner Bereich Webseite, Stifterstamm, Veranstaltungen im Allgemeinen) als förderlich, da viele Studienstiftler/innen über Auslanderfahrung verfügen. Einerseits wirkt dies motivierend, andererseits können die Studienstiftler/innen von diesen Erfahrungen profitieren und sich bei Bedarf direkt an die entsprechenden Studienstiftler/innen wenden. Einer der Befragten hilft, einem Stifterstamm in Boston aufzubauen und gibt selber gerne Auskunft auf Fragen von anderen Studienstiftern/innen. Auch Veranstaltungen, die (u.a.) Auslandaufenthalte thematisieren (Seminare «Career Planning» und «Leadership»), werden von zwei Befragten als förderlich beurteilt. Eine befragte Person hat zudem für ihr Masterstudium an einer Eliteuniversität ein Empfehlungsschreiben vom Direktor der SST erhalten (sie wurde aufgenommen).
- **Bildungsangebote (Ziel 3):** Alle vier befragten Studienstiftler/innen haben Bildungsveranstaltungen mit internationalem Fokus besucht. Die Teilnahme am «National Model United Nations»

⁴¹ www.studienstiftung.ch/bildungsprogramm/alle-veranstaltungen/

⁴² Im Reporting führt die Studienstiftung hier auch die über 100 Veranstaltungen der Studienstiftung des deutschen Volkes auf, womit der Schwellenwert von 20% deutlich überschritten worden sei.

⁴³ In dem Sinne kann auch die Zielformulierung als beschränkt zweckmässig beurteilt werden.

blieb besonders stark in Erinnerung, aber auch Sommerakademien und Studienreisen im Ausland. Neben einer inhaltlichen Auseinandersetzung mit globalen Themen (Stärkung globale Perspektive) bieten diese Veranstaltungen die Möglichkeit, sein internationales Netzwerk auszubauen. Ein Befragter, der heute in New York arbeitet, konnte so auch ganz konkret von den am «National Model United Nations» gebildeten Kontakten profitieren. Ein Befragter erwähnt auch die Kooperation mit der Studienstiftung des Deutschen Volkes (Sommerakademien).

- Internationale Kontakte pflegen (Ziel 4). Eine befragte Person erhielt ein Werner-Siemensstipendium, welches ausschliesslich an Studienstiftler/innen vergeben wird. Jemand erwähnt ein Webinar, welches darüber informiert, wie ein US-Scholarship beantragt werden kann und zu welchem Studienstiftler/innen Zugang erhalten.

Alle befragten Geförderten erachten Internationalität für eine wissenschaftliche Tätigkeit als sehr wichtig. Vor allem der Aufbau eines internationalen Netzwerks sowie ein Studium an Eliteuniversitäten im Ausland werden für die Laufbahn als wichtig beurteilt. Es sei wichtig, Auslanderfahrungen möglichst früh aufzubauen. Die SST leiste hierfür einen wichtigen Beitrag, wie auch die Universitäten oder der Schweizer Nationalfond. Je eine Person regt die SST an, mehr Jahresstipendien zu vergeben, das Angebot an Veranstaltungen ähnlich dem «National Model United Nations» auszubauen sowie neue Kooperationen anzustreben, im Bewusstsein, dass hierfür mehr Ressourcen nötig wären.

Aufwand zu Erbringung der vereinbarten Leistungen

Wie bereits erwähnt, wurden 2016 finanzielle Unterstützungen für Auslandaufenthalte in der Höhe von CHF 221'612 vergeben. Hinzu kommen administrative Aufwände. Damit dürfte das Budget von CHF 250'000 nahezu vollständig ausgeschöpft worden sein. Aus dem Reporting geht ansonsten nicht hervor, welche Kosten für die anderen drei Leistungsbereiche aufgewendet wurden, womit keine direkte Gegenüberstellung mit den budgetierten Beträgen möglich ist. Hinweise finden sich in anderen Quellen:

- Ziel 2, CHF 80'000: Wie aus Dokument SST₄ zu entnehmen ist, nimmt die Unterstützung in Form von Beratung, Vermittlungsarbeit und Empfehlungsschreiben (Ziel 2) den Umfang eines rund 50%-Pensums ein. Dies entspricht einer Lohnsumme von rund CHF 60'000. Hinzu kommen Informations-veranstaltungen und administrative Aufwände (Webseite, «who is who», «Job und Ausland», Räumlichkeiten).
- Ziel 3, CHF 80'000: Aus der Jahresrechnung 2016 (SST₁₀) geht hervor, dass für das Bildungsprogramm CHF 1'044'000 aufgewendet wurden. Die vom Bund beigesteuerten CHF 80'000.- entsprechen 7.7%, gemessen an 20% der Bildungsangebote mit internationalem Bezug. Umgekehrt entsprechen 20% des Aufwands für Bildungsangebote rund CHF 210'000.
- Ziel 4, CHF 80'000: Ebenfalls aus Dokument SST₄ ist zu entnehmen, dass die Zusammenarbeit mit den Organisationen mindestens einem 75% Pensum entspricht, was wiederum einer Lohnsumme von rund CHF 90'000 entspricht.

Bedeutung der Bundesgelder und alternative Formen der Finanzierung

2016 betrug der Gesamtaufwand der SST CHF 2.6 Mio. (SST_{10}). Der Bundesbeitrag von CHF 500'000 entspricht 19.2%. 2018 beträgt der Anteil staatlicher Finanzierungshilfe 22,8% (Budget 3.5 Mio., Bundesbeitrag 800'000). Die Zahlen veranschaulichen, dass die Bundesgelder für die SST von grosser Bedeutung sind.⁴⁴ Gleichzeitig wird evident, dass der weitaus grösste Teil der Finanzierung über Stiftungen und Firmen (Beiträge über CHF 50'000) sichergestellt wird.⁴⁵ In den Anfangsjahren (1993 bis 1996) unterstützen auch einzelne Kantone die SST (meist über den Lotteriefond). Die Kantone haben sich seitdem aber zurückgezogen.⁴⁶

Dank der Bundesgelder in zunehmender Höhe konnte die SST die Förderung von Internationalität insbesondere in den letzten Jahren zunehmend stärker gewichten und damit auch eines ihrer strategischen Ziele umsetzen. Für die SST sind zweckgebundene Mittel zudem nichts Aussergewöhnliches. So sind auch die Beiträge anderer Finanzierungspartner oftmals zweckgebunden. Um die SST nachhaltig zu installieren, brauche es aber eine Grundfinanzierung als Sicherung, welche bis heute fehlt.

Die SST äussert so auch klar den Wunsch nach einer staatlichen Grundfinanzierung in der Höhe von einem Drittel ihres Gesamtaufwands.⁴⁷ Ausgehend vom Status Quo würde dies rund einer Verdopplung der Bundesgelder entsprechen (bisherige Fördermittel plus Sockelbeitrag). Die SST leiste nicht nur hinsichtlich der grenzüberschreitenden Wissenschaftsnachwuchsförderungen einen Beitrag, was bei einer Grundfinanzierung fortgesetzt würde. Sie übernehme auch eine wichtige und zu den Hochschulen ergänzende Funktion, um das begrenzte Potential an Nachwuchstalenten in der Schweiz besser auszuschöpfen. Im Unterschied zu einzelnen Hochschulen und Fachhochschulen ist die SST schweizweit, fächer- und spartenübergreifend tätig und fördert dadurch massgeblich die interdisziplinäre Vernetzung auf nationaler Ebene. Damit sind auch besondere Leistungen und Aufwände verbunden, wie eine viersprachige Kommunikation. Mit einer staatlichen Grundfinanzierung würde auch das hohe ehrenamtliche Engagement honoriert.

⁴⁴ Die Bundesbeiträge sind seit 2013 steigend und haben damit an Bedeutung gewonnen. Von 2003 bis 2012 betrug der jährliche Bundesbeitrag mit einer Ausnahmen CHF 100'000 (2011 CHF 150'000).

⁴⁵ www.studienstiftung.ch/partner/donatoren/

⁴⁶ Indirekt fliessen staatliche und kantonale Fördergelder über durch die öffentliche Hand finanzierten Bildungseinrichtungen (Beiträge von Hochschulen, Fachhochschulen, Kantonsschulen)

⁴⁷ Die Studienstiftung des deutschen Volkes wird zu 100% über staatliche Mittel finanziert. Laut Aussage des Direktors der Schweizer Studienstiftung ist auch die Schaffung einer Österreichischen Studienstiftung mit 100% staatlicher Finanzierung geplant.

Gesprächspartner

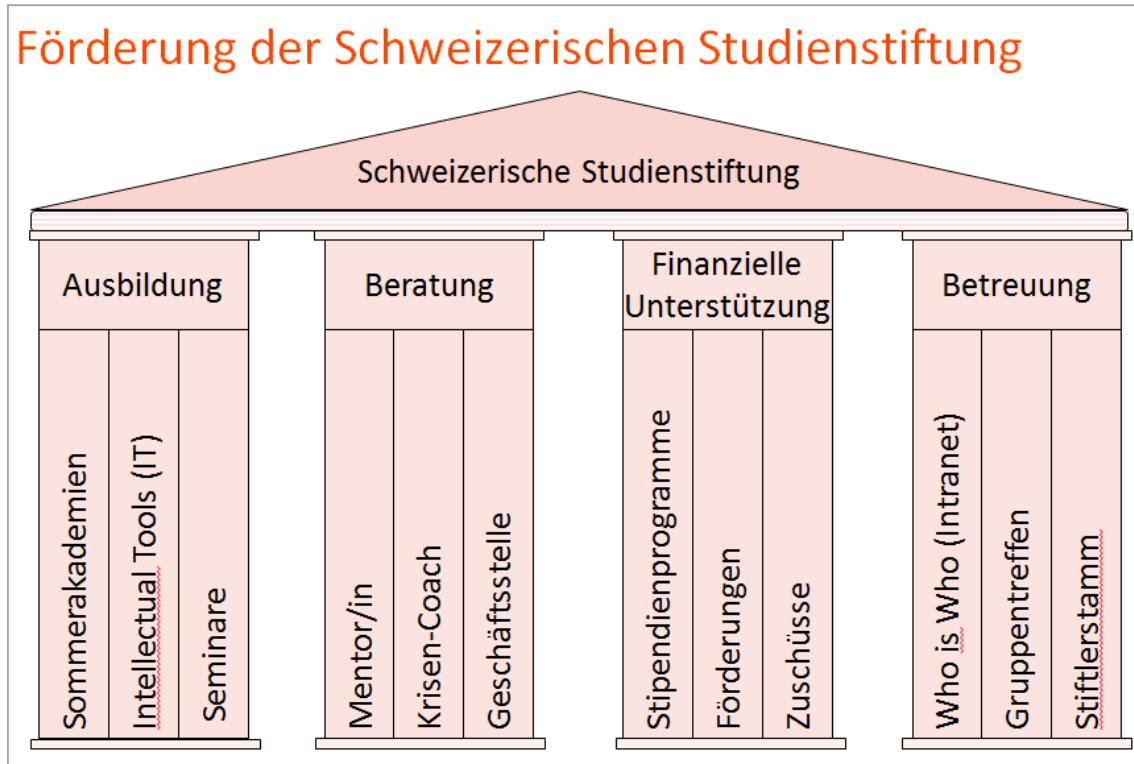
- Cla Famos, Direktor der SST
- Iris Schuler, Stv. Direktorin der SST
- Jasmin Stadler, Studienstiftlerin, aktuell im Masterstudium in Politikwissenschaften und Cyber-security an der Oxford University
- Andrea Agazzi, Alumnus, aktuell am Post-Doc in Mathematik an der New York University und Duke University
- Jens Jäger, Studienstiftler, aktuell im Masterstudium in Philosophie an der Oxford University
- Florian Berlinger, Studienstiftler, aktuell im Doktoratstudium in Computer Science an der Harvard University

Berücksichtigte Dokumente

- 1 Leistungsvereinbarung (2013-2016)
- 2 Reporting 2016
- 3 Übersicht Auslandförderung 2016
- 4 Beratungs- und Vernetzungstätigkeiten 2016
- 5 Bildungsveranstaltungen mit internationalem Fokus 2016
- 6 Förderleistungen gesamt 2016
- 7 Evaluation Responsible Leadership 2017
- 8 Evaluation durch die Akademien der Wissenschaft 2014
- 9 Evaluationsbericht Studienstiftung 2011
- 10 Jahresbericht 2016
- 11 Stiftungsurkunde
- 12 Bildungsstrategie der Schweizerischen Studienstiftung 2018-2021
- 13a Richtlinien für Jahresstipendien à CHF 20'000
- 13b Richtlinien für Förderungen à CHF 5'000
- 13c Richtlinien für Zuschüsse à CHF 500

Im Lauftext wird mit dem Kürzel SST_x auf die jeweiligen Dokumente verwiesen.

Abbildung 2: Säulen der Förderung (Quelle: SST)



Ausgewiesene Bildungsveranstaltungen mit internationalem Fokus

Im Reporting ausgewiesene Veranstaltungen (SST₂)

- National Model United Nations – Konferenz für Studierende, New York, 18.03. – 27.03.2016
- The Art of Debating, 02.04. – 03.04.2016 (Follow-up 30.04.2016)
- States and Societies in Transition – History, Threats and Opportunities, The Case of Georgia and Ukraine 2016, 04.06. – 13.06.2016
- Das Abenteuer um die Menschenwürde – Amnesty Theater, 21.10.2016

In Dokument SST₅ ausgewiesene Bildungsveranstaltungen

- Energy Systems in Transition: Economic, policy and social challenges (European Campus to Excellence)
- Seminarphasen im Rahmen des 13 monatigen Stipendienprogramms Mercator Kolleg für internationale Aufgaben, 01.09. – 30.09.2016
- Treffpunkt Bern - Migrationsdebatte
- Das politische System des Fürstentums Lichtenstein, 15.11.2016
- IKRK: Abenteuer um die Menschenwürde, 19.11.2016

A3 Fallstudie Schweizer Jugend forscht

Hintergrund

Die Stiftung Schweizer Jugend forscht (SJf) fördert und unterstützt seit über 50 Jahren talentierte und motivierte junge Menschen (www.sjf.ch). 1967 fand der erste Nationale Wettbewerb aus privater Initiative statt. 1970 folgte die Gründung der Stiftung. Mit ihrem Engagement will die Stiftung bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen Freude und Faszination an Wissenschaft, Forschung und Technik wecken und einen Beitrag zur wissenschaftlichen Nachwuchskräfteförderung in der Schweiz leisten (Dokument SJf₁₂). Die Angebote richten sich schwerpunktmässig an Jugendliche aus der Schweiz auf Sekundarstufe I und II (Sekundarschule, Mittelschule, Berufsfachschule) und umfassen drei Veranstaltungsreihen:

- Studienwochen (jährlich rund zehn)
- Nationaler Wettbewerb
- International Swiss Talent Forum (ISTF)⁴⁸

Wie aus Abbildung 3 (Seite 50) zu entnehmen ist, bauen die Angebote von SJf aufeinander auf: Die Studienwochen bilden zusammen mit den Förderprogrammen (Berufsbildungsprogramm, Ambassadoren Gymnasien, Förderprogramm Suisse Romandie und Svizzera Italiana) die Basisaktivitäten. Auch über die direkte Kommunikation mit Mittel- und Berufsschulen werden Jugendliche motiviert, ihre Matura-, Vertiefungs- oder Lehrabschlussarbeit beim Nationalen Wettbewerb einzureichen. In einer Vorselektion werden von den jährlich rund 300 eingereichten Arbeiten ca. 150 ausgewählt. Die Ausgewählten werden zu einem Workshop eingeladen und erhalten ein Coaching durch Fachexperten/innen. Zum Finale werden schliesslich rund 100 Arbeiten zugelassen, die die Auflagen erfüllen. Wer am Finale das Prädikat «hervorragend» erhält, hat gleichzeitig die Chance auf ein Ticket zu internationalen Wettbewerben oder weiteren Sonderpreisen. Der Nationale Wettbewerb dient auch zur Identifikation von Talenten, die zum ISTF eingeladen werden (vgl. unten).

Für die operative Umsetzung des Stiftungszwecks ist die Geschäftsstelle zuständig, die durch den Stiftungsrat und den beratenden Fachrat unterstützt wird. Im Stiftungsrat haben prominente Vertreter aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft Einsatz; der Fachrat besteht aus Vertretern der Trägerschaft. Die Arbeit von SJf wird durch das ehrenamtliche Engagement seitens der Stiftungs- und Fachratsmitglieder sowie von Fachexperten/innen, Mitgliedern der Wettbewerbskommission, Hochschul- und Fachhochschulpartnern, Ambassadoren an Mittel- und Berufsschulen sowie freiwilligen Helfern ermöglicht. SJf wird überdies durch zahlreiche Organisationen und Donatoren unterstützt (SJf_{12,13}). Seit 2017 besteht ein Alumni-Netzwerk.

Vereinbarte Leistungen und Ziele mit dem SBFI⁴⁹

Die im Rahmen dieser Wirkungsanalyse berücksichtigte Vereinbarung betrifft das STF 2016. Der Bund unterstützte dessen Durchführung mit einem einmaligen Beitrag von CHF 170'000.-. Dies entspricht bei einem Gesamtbudget von CHF 420'000.- einem Anteil von 40%. Es wurden zwei Ziele vereinbart: a) die mittelfristige Etablierung des ISTF als feste Grösse im europäischen Verstan-

⁴⁸ Bis 2017 als «Swiss Talent Forum» (STF) bezeichnet.

⁴⁹ Seit 2017 erhält SJf auch einen Beitrag zur Teilnahme von Schweizer Talenten an internationalen Wettbewerben (2018 CHF 12'500, 16) sowie für die International Wildlife Research Week (2018 CHF 17'500).

tungskalender für wissenschaftsinteressierte Jungtalente der Sekundarstufe II sowie b) Vernetzung der jungen Talente untereinander sowie mit Entscheidungsträgern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik.

Beschreibung des Gegenstandes

Das ISTF fand 2009 zum ersten Mal statt und wurde im Februar 2018 zum siebten Mal durchgeführt. Fand das Forum in den ersten Jahren alle zwei bis drei Jahre statt, wird es seit 2014 jährlich durchgeführt. Das ISTF wird als Denkfabrik für die grössten jungen Talente aus Europa positioniert, um eigene Visionen und Lösungsansätze zu wichtigen gesellschaftlichen Fragestellungen zu entwickeln (SJf_{1a}). Auf dem Programm standen bislang Themen wie «The Energy Challenge» (2009), «The Future of Health» (2011) oder «Big Ideas for Big Data» (2016). Die Durchführungssprache ist Englisch. Einladen sind junge Talente aus der Schweiz und Europa auf Sekundarstufe II und im Bachelorstudium im Alter von 18-22 Jahren.⁵⁰

Neben Fachreferaten und Podiumsdiskussionen bilden die Gruppenarbeiten einen Schwerpunkt der viertägigen Veranstaltung. Die 70 Teilnehmenden bilden in interkulturellen und -disziplinären Teams Lösungsansätze zu ausgewählten Fragestellungen (Challenges), die sie am Abschlusstag im Plenum präsentieren. Die Jugendlichen werden dabei durch Coaches, Experten und Persönlichkeiten von internationalem Renommee begleitet und unterstützt (SJf_{1a}). Ausgewählte Ideen bzw. Projekte können über das ISTF hinaus mittels Anschubfinanzierung oder Coaching unterstützt werden, wie es in mindestens einem Fall vorkam. Bis 2016 standen auch Module zur Stärkung von Soft-Skills (Skills Labs) auf dem Programm, diese wurden ab 2017 zugunsten der Gruppenarbeiten nicht mehr durchgeführt. Seit 2016 hat sich das ISTF auch anderweitig weiterentwickelt:

- Umbenennung von Swiss Talent Form auf International Swiss Talent Forum
- Erhöhung des Kontingents für internationale Talente von 25 auf 35 Plätze
- Zulassung von Teilnehmenden aus aussereuropäischen Partnerländern
- Reduktion der Unterthemen von zehn auf fünf (zwei Gruppen bearbeiten je gleiches Thema)
- Orientierung der Challenges an existierenden Herausforderungen
- Einführung eines Fachexperten-Gremiums: Die Gruppen werden nicht mehr nur durch professionelle Coaches unterstützt sondern auch durch Fachexperten/innen
- Vorbereitung der Gruppenarbeit und erster Austausch mit den Gruppenmitgliedern und Experten/in rund zwei Monate vor dem ISTF (mittels der Webplattform Basecamp)

Das ISTF findet im Kongresshotel Seepark in Thun statt (Ausnahme im Jubiläumsjahr 2017). Die Teilnahme ist für die jungen Talente kostenlos. Den Teilnehmenden aus dem Ausland werden auch die Reisekosten erstattet.

Umsetzung und Qualitätssicherung

Bezüglich der Umsetzung und Qualitätssicherung ist zu berücksichtigen, dass von 2016 auf 2017 sowohl die Geschäftsleitung von SJf als auch die Projektleitung des ISTF gewechselt haben. Bis 2016 war zudem eine Agentur mit der Organisation des Forums beauftragt. Seit dem Forum 2017 über-

⁵⁰ Bis 2016 wurden Jugendliche im Alter von 16-22 Jahren als Zielgruppe anvisiert. Aus Sicherheitsgründen um den Risikofaktoren für SJf einzuschränken wurde das Mindestalter auf 18 Jahre (Volljährigkeit) heraufgesetzt (SJf_{7a}).

nimmt SJf diese Aufgabe selber; die Agentur hat nur noch ein Teilmandat im Rahmen des Eventmanagements inne. Den Impuls zu dieser Reorganisation gab der Stiftungsrat: Da man die finanzielle Verantwortung trage, wollte man auch auf organisatorischer Ebene den Lead innehaben.⁵¹ Die neue Projektleiterin des ISTF hat für diese Aufgabe eine 70% Stelle inne.

Mit dieser Reorganisation ist neu SJf für die Teilnehmerrekrutierung und -anmeldung verantwortlich. Ziel ist es, Top Nachwuchstalente für das ISTF zu gewinnen. Als Teilnahmebedingung werden Motivation, Interesse am Thema und fliessende Englischkenntnisse vorausgesetzt. Die Teilnehmenden aus der Schweiz werden seit jeher über den Nationalen Wettbewerb und den Talentpool von SJf identifiziert (SJf_{1a,3,11}). Neu besteht seit 2017 zudem eine strategische Partnerschaft mit dem VSWO, SwissSkills und der SST, die „ihre“ Talente weitervermitteln können (Abbildung 3). Zur Gewinnung von ausländischen Teilnehmenden sind die Organisatoren der Nationalen Wettbewerben in den Europäischen Ländern wichtige Partner. Seit 2018 besteht auch eine Kooperation mit den Organisationen in den USA, Ägypten, Singapur und Taiwan. Die Länderorganisationen sind eingeladen, je eine Person für die Teilnahme am ISTF zu nominieren, wobei es sich dabei meist um Sieger dieser Länderwettbewerbe handelt. Die Teilnahme ist letztlich nur auf Einladung durch SJf möglich. Seit 2017 wird am europäischen Wettbewerb für Jungforschende (EUCYS) zudem ein offizieller Sonderpreis ISTF vergeben (ein Platz).

Der Fachrat (ehemals Steering Committee) berät die Projektleitung in strategischen Fragen und betreffend Themen und Referentenfindung. Als Referenten konnten neben verschiedenen Experten aus Wissenschaft und Privatwirtschaft auch schon Persönlichkeiten wie Kofi Annan, Ex-Bundesrat Adolf Ogi oder Bertrand Piccard gewonnen werden. Dass den Teams für die Gruppenarbeit neu auch inhaltliche Profis zur Seite stehen, erfordert, dass entsprechend mehr Fachexperten/innen rekrutiert werden müssen. Auch damit sich die Challenges an existierenden Herausforderungen orientieren können, erfordert, dass Firmen oder Forschungsinstitutionen gewonnen werden, die reale Herausforderungen vorstellen und am Forum mit den Jugendlichen in Austausch treten.

Zur Qualitätssicherung führt SJf eine Teilnehmerbefragung durch (dies war immer schon in ihrer Zuständigkeit). Einige der Anpassungen des ISTF können so auch auf kritische Rückmeldungen der Teilnehmenden 2016 zurückgeführt werden (z.B. Abschaffung der Skills Labs, Betreuung durch Coaches und Fachexperten, Internationalität stärker betonen). Für die Netzwerkbildung unter den ISTF-Teilnehmenden macht sich SJf seit 2017 die sozialen Medien zunutze. Mittelfristig sollen sie in das Alumni-Netzwerk aufgenommen werden, wofür die Kommunikation aber auch auf Englisch geführt werden müsste. Um die Nachhaltigkeit des ISTF zu stärken, bietet der Fonds zur Anschubfinanzierung von weiterführenden Projekten eine Möglichkeit. Aus personellen Ressourcengründen wurde diese Möglichkeit bislang aber noch nicht gezielt ausgeschöpft. Auch wäre es vorstellbar, eine PR-Aktion für die Schweizer Universitäten im Anschluss an das ISTF durchzuführen, was bislang noch nicht gemacht wurde.

⁵¹ Mit der Reorganisation erstellt SJf auch selber den Schlussbericht, wofür bis 2016 die Agentur beauftragt war. Es handelt sich dabei auch um jenen Bericht, der 2016 beim SBFI eingereicht wurde (SJf_{6a}).

Zielerreichung und Wirkungen

In der Verfügung mit dem SBFI sind zwei Ziele vereinbart, die im Folgenden überprüft werden:

- Positionierung der Veranstaltung: In den Unterlagen zum STF 2016 finden sich kaum Hinweise, inwiefern das STF im europäischen Veranstaltungskalender für wissenschaftsinteressierte Jungtalente positioniert werden konnte. Es gibt einzige Hinweise, dass die ausländischen Organisationen stärker auf das Forum aufmerksam gemacht werden müssen (SJf_{7a}). Auch gibt es Hinweise, dass es nur mit Mühe gelang, das Kontingent an Plätzen für ausländische Teilnehmende mit Top-Jungtalenten zu füllen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bis 2016 die Agentur mit der Teilnehmerrekrutierung und Schlussberichterstattung beauftragt war. Seit 2017 hat SJf diese Aufgaben übernommen und zwecks Bekanntmachung und Teilnehmerrekrutierung in die Zusammenarbeit mit den Länderorganisationen investiert. Im Schlussbericht des STF 2017 wird das STF als „*einzigartige Veranstaltung*“ mit „*exzellenter Reputation*“ bezeichnet, was auch im Interview bekräftigt wird. Beim jährlichen Treffen am EUCYS sei das ISTF von mehreren Länderorganisationen in hohen Tönen gelobt worden, es sei bekannt und stösse auf grosses Interesse. Die meisten europäischen Länderorganisationen nominieren eine/n Kandidaten/in.⁵² Die internationalen Bewerbungen übersteigen das Kontingent deutlich, so dass dieses für 2018 erhöht werden konnte (von 25 auf 35 Plätze). Vergleichbare Anlässe für diese Zielgruppe sind keine bekannt.
- Netzwerkbildung unter den Talenten: Das Kennenlernen von motivierten Gleichaltrigen aus vielen verschiedenen Ländern und unterschiedlichen Fachgebieten wird von den Teilnehmenden als ein Highlight des ISTF hervorgehoben, dies geht aus der Teilnehmerbefragung hervor. Inwiefern diese Kontakte Bestand haben und für berufliche Zwecke genutzt werden, entzieht sich den Kenntnissen von SJf. Um die Nachhaltigkeit zu stärken, sollen die ISTF-Teilnehmenden in Zukunft daher auch in das Alumni-Netzwerk aufgenommen werden (vgl. oben).

Neben den vereinbarten Zielen erkennt SJf weitere Wirkungen des ISTF: Einerseits sind die Organisatoren überzeugt, mit dem ISTF beste Werbung für den Bildungsplatz Schweiz zu machen. Aus Rückmeldungen ist bekannt, dass einzelne Teilnehmende am ISTF auf den Forschungs- und Wirtschaftsstandort Schweiz aufmerksam geworden sind. Im Weiteren wird die Teilnahme am ISTF in erster Linie als einen Lernprozess betrachtet. Da es sich bei den meisten Teilnehmenden um Gewinner von Nationalen Wettbewerben handelt, können diese ebenfalls als Teil dieses Prozesses betrachtet werden. Die Jugendlichen lernen, eigene Ideen zu entwickeln und diese einer Fachjury oder einem Publikum vorzustellen. Sie profitieren von einem fachlichen Input, Coaching sowie von der Zusammenarbeit in einem interdisziplinären und interkulturellen Team. Alle diese gestärkten Kompetenzen können einen nachhaltigen Nutzen haben, da in der Forschung oder beim Gründen einer Firma (z.B. Startup-Wettbewerb) dieselben Kompetenzen gefragt sind. Aus individuellen Rückmeldungen von Teilnehmenden ist SJf bekannt, dass sich die Teilnahme am ISTF sehr motivierend auswirken und das Selbstvertrauen stärken kann, eigene Ziele und Ideen zu verwirklichen.

⁵² Die Länderorganisation in Spanien informierte einmal fälschlicherweise alle Teilnehmenden ihres Nationalen Wettbewerbs statt eine/n Kandidaten/in auszuwählen, worauf über 60 Bewerbungen aus Spanien eingingen. Frankreich und Schweden haben bislang noch keine Kandidaten/innen nominiert.

In der Teilnehmerbefragung durch SJf und in den Interviews im Rahmen dieser Wirkungsanalyse äussern sich die Teilnehmenden mit dem ISTF und der Organisation äusserst zufrieden. Das Kennenlernen von Personen aus der ganzen Welt mit ähnlichen Interessen stellt für viele ein Highlight dar (wie bereits erläutert und in den Interviews bestätigt). In den Interviews wird die Internationalität des Anlasses besonders hervorgehoben. Zwei Befragte sind überzeugt, dass die gebildeten Kontakte auch längerfristig Bestand haben werden. Um dies zu fördern, schlagen zwei Interviewpartner vor, ein Alumni-Netzwerk für die Teilnehmenden am ISTF zu bilden. Einen weiteren individuellen Nutzen erkennen die Interviewten insbesondere durch die Gruppenarbeiten, durch den kreativen Prozess zur Ideenfindung und die erlangten bzw. gestärkten Kompetenzen (Lernprozess). Anregungen betreffen einen stärken Auftritt des ISTF auf den Sozialen Medien sowie eine noch stärkere Gewichtung von Internationalität über Europa hinaus (beides wird ab 2018 umgesetzt).

Aufwand zur Erbringung der vereinbarten Leistungen

Für das STF 2016 wurde ein Budget von CHF 420'000 aufgestellt. Neben dem Beitrag des Bundes (CHF 170'000) sicherten La Roche AG und das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum je einen Betrag von CHF 100'000 zu, die UBS stellt den Seepark in Thun zudem mit einer Vergünstigung von CHF 50'000 zur Verfügung. 2017 betrug des Budget CHF 390'000 (ohne Beitrag der UBS, da der Anlass wegen des Jubiläums nicht im Seepark stattfand) und 2018 CHF 440'000 mit je einem Bundesbeitrag in der Höhe von CHF 190'000.

Die direkten Programmkosten des STF (Agenturleistungen, Teilnehmeradministration, Referenten und Coaches, Reisekosten Teilnehmende, Unterkunft und Verpflegung, Infrastruktur) beliefen sich 2016 auf CHF 305'000. Dies geht aus der Kostenzusammenstellung der mandatierten Agentur hervor (SJf₈). In den Berichtsunterlagen finden sich keine Informationen zu den Aufwänden seitens SJf. Im Schlussbericht des STF 2017 (SJf₉) sind Durchführungskosten in der Höhe von CHF 286'000 sowie CHF 104'000 für die Projektleitung und Organisation durch SJf aufgeführt. Die ausgewiesenen Kosten für die Projektleitung und Organisation durch SJf werden als Anteil ausgewiesen und entsprechen genau dem budgetierten Gesamtbetrag minus der Durchführungskosten und der Vergünstigung der Eventlocation.⁵³ Dies bedeutet, die effektiven Aufwände sind höher als die budgetierten CHF 440'000. Wie in Abbildung 3 aufgeführt, belaufen sich die Vollkosten auf CHF ca. 500'000. Darin enthalten sind die vollen Lohnkosten für die Projektleiterin (rund CHF 100'000) sowie weitere Aufwände (Arbeitsplatz und Material, Projektassistenz, Anteil Kommunikation usw.), die direkt der Leistungserbringung dienen.

Bedeutung der Bundesgelder und alternative Formen der Finanzierung

Die Bundesgelder decken rund die Hälfte der Projektkosten für das ISTF ab und sind für die Realisierung dieser Veranstaltung von entsprechend hoher Bedeutung. Dass der Bund das ISTF finanziell unterstützt, habe auch Signalwirkung und helfe, weitere Sponsoren zu akquirieren. Wie bereits erläutert, sind die Vollkosten des Forums jedoch nicht vollständig gedeckt. Auch betont SJf, dass die Rekrutierung von Top-Talenten nur dank der nationalen Aktivitäten möglich ist. Erst durch diese

⁵³ Die Kosten für die Projektleitung und Organisation wurden 2016 gegenüber dem SBFI ebenfalls als Anteil in der Höhe der Differenz des budgetierten Gesamtbetrags minus der Durchführungskosten ausgewiesen (dies entspricht CHF 85'000).

können Jungtalente identifiziert und gefördert werden. Dies betrifft sowohl die Gewinnung von Teilnehmenden für das ISTF als auch die Identifikation von Talenten für die internationalen Wettbewerbe und Wissenschaftscamps. Das überdurchschnittlich erfolgreiche Abschneiden der Schweizer Kandidaten/innen an den internationalen Wettbewerben ist ein Beleg dafür, dass die nationalen Fördermassnahmen von SJf äusserst erfolgreich sind. Am EUCYS, dem wichtigsten und offiziellen Europäischen Wettbewerb, belegt die Schweiz in absoluten Zahlen den fünften und in relativen Zahlen (gemessen an der Bevölkerung) den zweiten Platz (SJf₁₀).⁵⁴ Damit sind die Schweizer Kandidaten/innen auch Botschafter für den Bildungsstandort Schweiz. Für die internationalen Aktivitäten von SJf sind die nationalen Aktivitäten daher unerlässlich. Dabei sieht sich SJf mit zwei Herausforderungen konfrontiert:

- Herausforderung 1: Als nationale Organisation strebt SJf eine ausgeglichene Teilnahme von Jugendlichen aus allen Landesteilen an. In der Romandie gestaltet sich die Zielgruppenerreichung jedoch als sehr schwierig, weshalb SJf die Förderprogramme Suisse Romandie aufgebaut hat (jährliche Kosten CHF 130'000). SJf betreibt zu diesem Zweck auch eine Geschäftsstelle in der Romandie (wie auch eine Vertretung im Tessin). Auch Berufsschüler/innen sind gegenüber Gymnasiasten/innen untervertreten, weshalb SJf 2008 das Berufsbildungsprogramm startete (Ambassadoren an 30 Partnerschulen), in dessen Rahmen seit kurzem auch ein Pilotprojekt mit drei Lehrbetrieben umgesetzt wird (jährliche Kosten für das Programm CHF 130'000). Dank dieser Förderprogramme konnte der Anteil an Berufsschüler/innen und Teilnehmenden aus der Romandie am Nationalen Wettbewerb erhöht werden, die Investitionen hierfür sind aber hoch. Für das Berufsbildungsprogramm erhielt SJf in den ersten Jahren eine Anschubfinanzierung vom SBFI, seitdem wird das Programm aus den Reserven von SJf finanziert. Um Synergien bei der Zielgruppenerreichung nutzen zu können, möchten SJf und der VSWO in Zukunft enger zusammenarbeiten, insbesondere für die Kommunikation mit den Mittelschulen und den Aufbau von Ambassadoren-Netzwerken.
- Herausforderung 2: Die nationalen Aktivitäten werden überwiegend durch Donatoren (Stiftungen und Firmen, SJf₁₂) finanziert. Seitens der öffentlichen Hand wird SJf neben dem SBFI vom Schweizer Nationalfonds, der Schweizer Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren sowie von kantonalen Bildungs- und Finanzämtern unterstützt (SJf₁₂).⁵⁵ Zudem erhält SJf von mehreren kantonalen Swisslos-Fonds Unterstützung (SJf_{12,13}). Die öffentlichen Beiträge entsprechen rund 20% der Gesamteinnahmen. Einzelne Donationen werden für drei-vier Jahre zugesichert. Rund die Hälfte des jährlichen Gesamtbudgets ist über die zugesicherten Donationen gesichert, die andere Hälfte muss folglich jedes Jahr neu akquiriert werden. Die Donationen sind zudem mehrheitlich programm-gebunden. Eine Grundfinanzierung fehlt. 2017 erhielt SJf erstmals über das Alumi-Netzwerk einen Beitrag in der Höhe von CHF 15'000. Ziel ist es, diesen Beitrag in den nächsten zehn Jahren zu vergrössern. Um die Förderangebote nachhaltig zu sichern, ist jedoch eine Grundfinanzierung notwendig. Der dringende Bedarf nach einer Grundfinanzierung zeigt sich darin, dass SJf seit zwei Jahren Defizite macht. Sobald die Reserven aufgebraucht sind, müssen Leistungen abgebaut werden. Mit Blick auf das aufbauende Förderangebot wäre ein Abbau

⁵⁴ Vergebene Preise pro Land von 1989 bis 2016 (SJf₁₀).

⁵⁵ Bildungsraum Nordwestschweiz

bei den nationalen Fördermassnahmen besonders schmerhaft. Gleichzeitig sieht sich SJf mit dem Bedarf nach zeitgemässen IT-Systemen, dem Ausbau des Alumni-Netzwerks und der Umsetzung eines professionellen Kommunikationskonzepts konfrontiert.

Vor diesem Hintergrund richtet SJf den Wunsch nach einer Grundfinanzierung in der Höhe von CHF 0.8 – 1.0 Mio. an den Bund.⁵⁶ Begründet wird dies damit, dass eine nachhaltige Sicherung der nationalen Aktivitäten auch den internationalen Aktivitäten zugutekommt und SJf einen allgemeinen Beitrag zur Wissenschaftsnachwuchsförderung in der Schweiz leistet. Für eine Grundfinanzierung in ausreichender Höhe komme realistisch nur der Bund in Frage, auch wenn hierfür eine gesetzliche Grundlage geschafft werden müsste. Der Bund könnte die Mittelvergabe und Qualitätskontrolle auch an den Dachverband der Akademien der Wissenschaften delegieren – wie es im Austausch mit den Akademien und dem SBFI bereits vordiskutiert wurde.

Gesprächspartner

- Ralph Eichler, Stiftungsratspräsident, ehemaliger Präsident der ETH
- Melanie Seiler, Geschäftsführerin SJf
- Karin Büchler, Projektleiterin ISTF
- Luca Schaufelberger, Teilnahme am ISTF 2017 und 2018 sowie an einer Studienwoche und Nationalem Wettbewerb von SJf. Teilnahme auch an internationalem Wettbewerb in USA 2017
- Joonas Vättö, Teilnahme am ISTF 2017 und 2018 sowie an mehreren Studienwochen von SJf
- Viktor Gsteiger, Teilnahme am ISTF 2017 und 2018
- Moritz Kubesch, internationaler Teilnehmer am ISTF 2017 aus Österreich

⁵⁶ Bereits 2011 reichte SJf einen Antrag in ähnlicher Höhe an das SBFI ein (SJf₁₅), bezogen auf alle Aktivitäten (nicht auf internationale Aktivitäten beschränkt)

Berücksichtigte Dokumente

- 1a Antrag an SBFI 2016
- 1b Verfügung 2016
- 2 Strategisches Framework Swiss Talent Forum
- 3 Projektziele
- 4 Optimierungsvorschläge Swiss Talent Forum
- 5a Program Swiss Talent Forum 2016
- 5b Unterthemen Big Data STF16
- 6a Schlussbericht STF 2016
- 6b Summary STF 2016
- 7a Debriefing STF 2016
- 7b Auswertung STF 2016
- 7c Auswertung STF 2016 – alle Daten
- 8 Schlussrechnung STF 2016 Standing Ovation
- 9 Schlussbericht STF 2017
- 10 International Swiss Talent Forum Kontext
- 11 Übersichtsgrafik (Abbildung 3)
- 12 50 Jahre Schweizer Jugend forscht
- 13 Nationaler Wettbewerb 2017 (Broschüre mit Portrait der Teilnehmenden)
- 14 Evaluationsbericht Akademien der Wissenschaft
- 15 Non Paper: Unterstützung von Organisationen im Bereich der MINT-Förderung (gemeinsam eingereichtes Dokument mit dem VSWO)
- 16 Verfügung 2018
- 17 Bericht der Revisionsstelle zur eingeschränkten Revision der Jahresrechnung 2017 nach Swiss GAAP FER
- 18 Freiwilligenarbeit 2017

Im Lauftext wird mit dem Kürzel SJfx auf die jeweiligen Dokumente verwiesen.

Abbildung 3: Schweizer Jugend forscht – Übersicht über die Aktivitäten (SJf₁₁)



A4 Fallstudie Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden

Hintergrund

Der Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden (VSWO) ist der nationale Dachverband der Fachvereine Biologie, Chemie, Geografie, Informatik, Mathematik, Philosophie, Physik und Robotik. Der Verband wurde 2004 gegründet – zuvor bildeten die Fachvereine eigenständige Organisationen.⁵⁷ Sieben der Fachvereine sind aktuell im Vorstand des VSWO vertreten. Die gemeinsame Geschäftsstelle mit aktuell 280 Stellenprozenten ist für Kommunikation und Marketing, Fundraising, Coaching und Weiterbildung der Freiwilligen, Administration sowie für Koordinationsaufgaben im Hinblick auf die nationalen und internationalen Wissenschafts-Olympiaden verantwortlich. Ziel ist es, die Fachvereine zu unterstützen und zu entlasten, damit sich diese auf die Vorbereitung und Durchführung der nationalen Wissenschafts-Olympiaden und die Teilnahme einer Schweizer Delegation an internationalen Olympiaden konzentrieren können. Der Dachverband unterstützt die Fachvereine auch bei der Organisation von internationalen Olympiaden in der Schweiz. Schliesslich organisiert die Geschäftsstelle den jährlichen Swiss Scientific Olympiads Day, an dem die internationalen Olympioniken und ihre Auszeichnungen geehrt werden.

Die Arbeit der Fachvereine beruht mehrheitlich auf dem freiwilligen Engagement von Studierenden und Doktorierenden, die in der Vergangenheit häufig selber an Wissenschafts-Olympiaden teilgenommen haben. Regelmässig wirken auch Lehrpersonen von Mittelschulen oder Dozierende von Universitäten in den Fachvereinen mit. Der Dachverband VSWO und die Fachvereine können im Weiteren auf die finanzielle, materielle, akademische und strategische Unterstützung von verschiedenen Partnern zählen (VSWO_{3c}). Als wichtiger Partner übernimmt die Universität Bern die Kosten für Büromiete, IT-Infrastruktur, Büromaterial und Nebenkosten (VSWO_{4c}) und übernimmt die Personaladministration der Angestellten.

Vereinbarte Leistungen und Ziele mit dem SBFI

Der VSWO beantragte für 2016 vom SBFI finanzielle Unterstützung in der Gesamthöhe von CHF 180'000 für folgende Leistungen, die in der Verfügung des SBFI übernommen wurden (VSWO_{2a,2d}):

- Geschäftsstelle VSWO: Öffentlichkeits- und Medienarbeit, Management und Koordination der nationalen sowie der daran anschliessenden internationalen Wissenschafts-Olympiade, Betrag 2016: CHF 133'000
- Kommunikation mit Mittelschulen, Betrag 2016: CHF 18'000
- Alimentierung des Reisefonds, Betrag 2016: CHF 20'000
- Beitrag für die Fachvereine Philosophie und Geografie zur Begleitung einer Delegation an die internationalen Olympiaden, Betrag 2016: CHF 7'000 und CHF 2'000

2016 erhielt der VSWO vom SBFI auch finanzielle Unterstützung für die Durchführung der internationalen Physik-Olympiade in Zürich (IPhO 2016) sowie für die Vorbereitung der European Girls'

⁵⁷ Die Fachvereine Philosophie, Geografie und Robotik wurden 2011, 2015 und 2017 in den Dachverband aufgenommen.

Mathematical Olympiad 2017 (EGMO 2017), ebenfalls in Zürich. In beiden Fällen wurde eine separate Verfügung erstellt.

In der Verfügung mit dem SBFI werden neben den zu erbringenden Leistungen keine Ziele vereinbart (VSWO_{2d}). Wie aus dem Antrag 2011 (VSWO_{1a}) zu entnehmen ist, ist die Förderung von wissenschaftlichen Nachwuchskräften auf Sekundarstufe II und die Teilnahme an internationalen Wettbewerben das übergeordnetes Ziel der Wissenschafts-Olympiaden. Dabei geht es um mehr, als um die Medaillen: Sich Herausforderungen stellen, fachlich dazulernen, Spass haben, Begegnungen mit Gleichaltrigen mit gemeinsamen Interessen und Perspektiven entwickeln (VSWO_{4e}). Für die Periode 2013-2016 setzte sich der VSWO zwei konkrete Ziele (VSWO_{1a}), die bis heute Gültigkeit haben (VSWO_{4b}):

1. Landesweit haben alle Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II die Möglichkeit, an einer der ersten Runden teilzunehmen.
2. Im internationalen Vergleich nimmt die Schweiz bei den Medaillengewinnen eine Spitzenposition ein (Referenz westeuropäische Länder).⁵⁸

Beide diese Ziele gingen aus einer vergleichenden Analyse mit Deutschland hervor (VSWO_{1b}): Deutschland weist ähnliche föderale Strukturen wie die Schweiz aus, investiert aber mehr in die Betreuung der Teilnehmenden und erlangt deutlich mehr internationale Medaillen. In der Analyse kommt der VSWO zum Schluss, dass mit einer intensiveren und professionelleren Betreuung die Resultate der Schweiz markant verbessert werden könnten. Die Analyse zeigt weiter, dass tendenziell umso bessere Resultate an internationalen Wettbewerben erzielt werden, je mehr Schülerinnen und Schüler für die erste Runde gewonnen werden können.

Beschreibung der geförderten Leistungen (Gegenstand)

Die Wissenschafts-Olympiaden gehen auf Schülerwettbewerbe in Zentraleuropa zurück. Der Teilnehmerkreis der internationalen Olympiaden umfasst heute alle fünf Kontinente. Die erste internationale Wissenschafts-Olympiade fand 1959 in Mathematik statt (www.olympiads.ch, 15.03.2018). Olympiaden in Physik (1967), Chemie (1968), Informatik (1989), Biologie (1990), Philosophie und Ökologie (1993), Astronomie (1996), Geografie (1996), Naturwissenschaften und Linguistik (2003) sowie Robotik (2004). Die Schweiz war erstmals 1987 an der internationalen Wissenschafts-Olympiade Chemie vertreten. Die übrigen, heute vertretenen Disziplinen folgten nach und nach. 2012, 2013, 2016 und 2017 war die Schweiz zudem selber Gastgeber von internationalen oder europäischen Wissenschafts-Olympiaden, die jeweils von den entsprechenden Fachvereinen (Mathematik, Biologie, Physik), dem VSWO und weiteren Partnern organisiert wurden.

2016 fanden folgende internationale und europäische Wissenschafts-Olympiaden statt (alle mit Beteiligung einer Schweizer Delegation): Philosophie, Gent Belgien; Mathematik, Hongkong China; Physik, Zürich Schweiz; Biologie, Hanoi Vietnam; Chemie, Tiflis Georgien; Informatik, Kazan Russland; Geografie, Peking China; European Girls' Mathematical Olympiad, Busteni Rumänien; Zentral-

⁵⁸ Insbesondere in asiatischen Ländern haben die Wissenschafts-Olympiaden teils einen sehr hohen Stellenwert und werden zuweilen auch zur Vergabe von Studienplätzen genutzt. Die Länder investieren teils sehr viel in das Training und die Vorbereitung, was sich durch einen Spitzenplatz in den Medaillenrängen auszeichnet.

europäische Informatik-Olympiade, Peatra-Neamt, Rumänien; Mitteleuropäische Mathematik-Olympiade, Vöcklabruck Österreich (VSWO_{2a}).

Zu den internationalen Wissenschafts-Olympiaden ist jeweils eine Delegation aus teils über 100 Ländern zugelassen. Die Teilnehmenden werden in den nationalen Wissenschafts-Olympiaden auserkoren. In der Schweiz werden gegenwärtig die Disziplinen Biologie-, Chemie-, Geografie-, Informatik-, Mathematik-, Philosophie-, Physik- und seit 2017 auch Robotik-Olympiaden für Mittelschüler/innen durchgeführt, wobei je nach Fach auch jüngere Schülerinnen und Schüler teilnehmen können. Die Teilnahme für Jugendliche aus dem Fürstentum Liechtenstein ist ebenfalls möglich (eigene Delegation für internationale/regionale Olympiaden). Die nationalen Olympiaden sind dreiphasig aufgebaut (vgl. Abbildung 4, Seite 58). Die erste Runde steht grundsätzlich allen Interessierten offen. Je nach Fach besteht die erste Runde aus einer schriftlichen Prüfung (z.B. Multiple Choice oder ein Essay) oder einem ersten Workshop (Plätze allenfalls limitiert). Die Besten der ersten Runde werden durch ein Coaching in Kursen oder Lager auf das nationale Finale vorbereitet (evt. mit einer weiteren Selektion). Beim Finale entscheidet sich, wer die Schweiz an der internationalen Olympiade vertritt. Die Fachvereine bereiten die Schweizer Delegation auf die internationale Olympiade vor und begleiten sie zu diesem Anlass. Die Begleitpersonen wirken beim internationalen Wettbewerb zudem aktiv mit (Prüfungsaufgaben revidieren und je nach Fach auch übersetzen, Korrekturarbeiten, Einsitz in internationale Gremien und Jurys).

Umsetzung und Qualitätssicherung (Output)

Was die Umsetzung und Qualitätssicherung betrifft, sind die Strukturen des VSVO zu berücksichtigen. Auf der einen Seite ist die Geschäftsstelle des Dachverbands, auf der anderen Seite die Fachvereine, die von einem jungen Team aus motivierten Freiwilligen geführt werden (Peer-to-Peer Ansatz). Die Geschäftsstelle startete 2004 mit einem 30% Pensum und wurde laufend bis auf aktuell 280 Stellenprozente ausgebaut. Damit konnten zunehmend mehr administrative Aufgaben für die Fachvereine übernommen werden, damit sich diese auf die Wissenschafts-Olympiaden konzentrieren können. Die Geschäftsstelle dient aber nicht nur zur Entlastung der Fachvereine, sondern ist auch im Sinne der Qualitätssicherung wichtig. Dies betrifft insbesondere das Einhalten von rechtlichen Rahmenbedingungen, eine harmonisierte und konsolidierte Buchhaltung, Coaching und Weiterbildung der Vereinsverantwortlichen, die Förderung des Erfahrungsaustausches unter den Fachvereinen, die Sicherung von Knowhow und ein professioneller Auftritt. Dies bedeutet, dass den Fachvereinen nicht nur etwas abgenommen oder gegeben wird, sondern dass sich diese auch als Teil eines Ganzen verstehen und minimale Vorgaben einhalten. Da die Begeisterung für das Fach und damit die Identifikation mit dem eigenen Verein sehr gross sei, gilt es seitens der Geschäftsstelle einen guten Balanceakt zu finden zwischen entlasten, geben und einfordern.⁵⁹ Nochmals ist in Erinnerung zu rufen, dass es sich bei den Mitgliedern der Fachvereine um Freiwillige handelt, die häufig nur einige Jahre älter als die Teilnehmenden sind. Sie bringen eine Begeisterung für ihr Fach mit. Viele wissen durch die eigene Teilnahme an den nationalen oder internationalen Wissenschafts-Olympiaden, welche Vorbereitung die Schülerinnen und Schüler für die Wissenschafts-Olympiaden benötigen. Durch die Entlastung von administrativen Arbeiten und die fachlichen In-

⁵⁹ Die befragten Mitglieder der Fachvereine anerkennen den Bedarf nach minimalen Vorgaben und gemeinsamen Qualitätsanforderungen und sehen im Dachverband eine wichtige Entlastung.

puts unterstützt die Geschäftsstelle die Fachvereine letztlich darin, die Teilnehmenden für die Wissenschafts-Olympiaden optimal vorzubereiten und sich laufend weiterzuentwickeln. Die Vereine haben in den letzten Jahren so auch ihr Angebot und die Betreuung der Jugendlichen laufend verstärkt und weiterentwickelt (VSWO_{4c}). Die Förderung baut heute in allen Disziplinen auf mindestens zwei Wettbewerbs- und Schulungsruunden auf. Einzelne Fachvereine haben zur Vorbereitung auf die internationalen Olympiaden auch Kooperationen mit Teams aus anderen Ländern gebildet (VSWO_{4b}) oder Massnahmen zur Steigerung der Teilnehmerzahlen lanciert.⁶⁰ Die Fachvereine sind heute allgemein besser untereinander vernetzt und nutzen die bestehenden Synergien besser aus. Dies bestätigen die befragten Mitglieder der Fachvereine.

2016 führten alle damaligen Fachvereine des VSWO (Robotik kam erst 2017 hinzu) eine nationale Wissenschafts-Olympiade durch und bildeten je eine Schweizer Delegation für die bereits aufgeführten internationalen und regionalen Olympiaden. Beiliegend zum Kurzbericht (VSWO_{3a}) gibt der VSWO in «Facts and Figures 2015/16» (VSWO_{3b}) eine gute Übersicht über die 2015/2016⁶¹ erreichten Jugendlichen: 2'012 bestritten eine der ersten Runde der Wissenschafts-Olympiaden; 354 nahmen an einem Vorbereitungslager oder Workshop teil und 136 massen sich an den nationalen Finals. Insgesamt 29 Jugendliche vertraten die Schweiz an sieben internationalen Wissenschafts-Olympiaden (2-6er Delegation). 19 erhielten eine Auszeichnung, darunter eine Goldmedaille (1 Gold, 3 Silber, 10 Bronze, 5 Diplome). An europäischen Olympiaden erzielten die 18 Schweizer Teilnehmenden 8 Auszeichnungen (2 Silber, 3 Bronze, 3 Diplome). Zur Vorbereitung der nationalen Finalistinnen und Finalisten sowie für die internationalen Teilnehmenden organisierten die 152 Freiwilligen in den Fachvereinen insgesamt 88 Unterrichtstage (Lager, Workshops). Leider fehlen Angaben zu den Vorbereitungsangeboten in der ersten und zweiten Runde, es dürfte sich aber um ähnliche Angebote gehandelt haben wie 2014/15: Damals wurden 12 Vorbereitungswochenende und 9-lager organisiert (VSWO_{2c}). Insgesamt wendeten die Fachvereine 2015/2016 14'400 Stunden Freiwilligenarbeit auf.

Wie mit dem SBFI vereinbart (VSWO_{2d}), unterstützt die Geschäftsstelle des VSWO die Fachvereine u.a. gezielt bei der Zielgruppenerreichung – einerseits indem die Geschäftsstelle in Kontakt mit den Mittelschulen tritt (verstärktes Marketing bei den Lehrpersonen, Direktversand an Lehrpersonen, VSWO_{1b,2a}), anderseits durch Öffentlichkeits- und Medienarbeit (Webseite, direkter Kontakt zu den Schülerinnen und Schülern über Social Media, Publikationen über die Resultate der Schweizer Teilnehmenden, Kontakt zu Journalisten pflegen, VSWO_{1b,2a}). In «Facts and Figures 2015/16» (VSWO_{3b}) sind die 2016 umgesetzten Massnahmen im Bereich Marketing sowie Öffentlichkeits- und Medienarbeit aufgeführt (vgl. Liste Seite 57). Die Informationen und Unterlagen zu den ersten Runden der nationalen Wissenschafts-Olympiaden wurden an rund 10'000 Lehrpersonen verschickt. Der Medienspiegel (VSWO_{3d}) umfasst eine Auswahl von 31 Artikeln von insgesamt 280 registrierten Beiträgen.

⁶⁰ Z.B. hat der Fachverein Biologie das Angebot durch ein Lager attraktiver gestaltet, den Anmeldemodus geändert (ganze Klassen können teilnehmen) und einen Film (Teaser, Kurzfilm, Dokumentarfilm) über die nationalen und internationalen Biologie-Olympiaden produziert, der an alle Gymnasien verschickt wurde. Auch der Fachverein Physik hat den Anmeldemodus angepasst sowie ein zusätzliches Lager eingeführt (ähnlich wie in Biologie).

⁶¹ Die nationalen Wettbewerbe sind am Schuljahr ausgerichtet. Die erste Runde findet jeweils im Herbst statt, die Finalrunde im Frühling. Die internationalen Olympiaden werden in den Sommermonaten durchgeführt.

Wie bereits erwähnt, übernimmt die Geschäftsstelle des VSWO das zentrale Fundraising, die Vertretung gegenüber staatlichen Behörden und die Pflege der entsprechenden Netzwerke. Zwar gibt es Unterstützungspartner, die direkt mit den einzelnen Fachvereinen in Kontakt stehen, es handle sich dabei aber um eher kleine Beiträge oder um materielle Unterstützung. Wie aus dem Jahresbericht 2016 (VSWO_{3c}) zu entnehmen ist, wurden über die Geschäftsstelle insgesamt CHF 593'200 Unterstützungsbeiträge eingenommen (ohne Beiträge für die Projekte IPhO 2016 und EGMO 2017), wovon CHF 291'300 an die Fachvereine überwiesen wurden. Darunter sind auch die in der Verfügung festgehaltenen Beträge in der Höhe von CHF 5'000 bzw. CHF 2'000 für die Fachvereine Philosophie und Geografie. Diese Beiträge sind darauf zurückzuführen, dass es sich bei den beiden Fachvereinen um noch junge Vereine handelt, für welche noch kaum Kooperationen mit Partnern etabliert wurden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass mit jedem Partner vereinbart wird, welche Beiträge für die einzelnen Fachvereine und die Geschäftsstelle vorgesehen sind. Bezuglich Philosophie und Geografie kommt diesbezüglich erschwerend hinzu, dass mehrere Partner nur die naturwissenschaftlichen Olympiaden unterstützen.

Zielerreichung und Wirkungen (Internationalität)

Die mit dem SBFI vereinbarten Leistungen wurden 2016 vollumfänglich erbracht, wie im letzten Unterkapitel erläutert (Alimentierung Reisefond erfolgte ebenfalls, VSWO_{3c}). Die folgenden Ausführungen zur Zielerreichung konzentrieren sich daher auf die vom VSWO angestrebten Ziele bezüglich Zielgruppenerreichung und Medaillenspiegel:

- Zielgruppenerreichung: Gegenüber 2006/07 bis 2015/16 hat sich die Anzahl Teilnehmenden der ersten Runde von 790 auf über 2'000 verdreifacht (VSWO_{3c}). Heute sind es bereits über 3'300. Mit Philosophie und Geografie (und Robotik) sind einerseits neue Fachvereine hinzugestossen, die jedes Jahr zusammen rund 930 Schüler/innen ansprechen. Der Anstieg ist im Weiteren vor allem auf den neuen Anmeldemodus in Biologie zurückzuführen – alleine dieses Fach sprach 2015/16 über 1'200 Teilnehme an. Allgemein konnten die Fachvereine die Teilnehmerzahlen erhöhen. Obschon alle Mittelschulen, Kantone und die drei Amtssprachen der Schweiz gleichbehandelt werden, kommt es zu teils erheblichen regionalen und kantonalen Unterschieden in der Anzahl Teilnehmenden. Der Anteil teilnehmender Gymnasiasten in den ersten Runden variiert je nach Kanton zwischen 0% und 30%. Entsprechend besteht ein Potential zur besseren Zielgruppenerreichung (Zusammenarbeit mit Schulleitungen und Lehrpersonen intensivieren, Zugang zur ersten Runde vereinfachen, Kooperationen suchen, Sensibilisierungsarbeit, Zielgruppen- und gendergerechte Kommunikation) und damit zur Optimierung des Selektionsverfahrens (VSWO_{4b}).
- Medaillenspiegel: Laut Kurzbericht (VSWO_{3a}) bewegen sich die Leistungen der Schweizer Delegationen an den internationalen Wissenschafts-Olympiaden „im guten Mittelfeld“. Die Schweiz kann sich mit westeuropäischen Ländern ähnlicher Grösse messen. Die besten Resultate wurden in den Jahren 2013-2016 in Biologie und Mathematik erreicht. Zwar wird allen Disziplinen ein Potential erkannt, die Leistungen zu steigern, indem die Selektion und Vorbereitung auf die nationalen und internationalen Olympiaden weiter optimiert wird. Über die Jahre haben sich die international erzielten Resultate aber stets verbessert (VSWO_{4c}, vgl. auch Abbildung 5, Seite 58) – die Professionalisierung des VSWO zeigt somit Wirkungen (VSWO_{4a}).

Neben der Anerkennung für ihre Leistungen (Medaillen, Reise, Preise) sollen die Geförderten auch anderweitig profitieren. Die Teilnehmerbefragung 2016 (VSWO_{3e}) zeigt, dass vor allem die Begeisterung am Fach und die Freude am Wettbewerb zur Teilnahme motiviert.⁶² Die Teilnehmenden hatten Spass an den Wissenschafts-Olympiaden und erlebten diese als lehrreich. Mit steigender Runde steigt der Mehrwert und auch das Knüpfen von Kontakten wird gestärkt. Die Geschäftsleitung des VSWO ist überzeugt, dass den Jugendlichen dank den Wissenschafts-Olympiaden auch die verschiedenen Disziplinen näher gebracht werden können und Perspektiven hinsichtlich ihrer Studienwahl entwickeln. Die Wissenschafts-Olympiaden bieten zudem eine Gelegenheit, sich national bzw. international zu vernetzen. Neben dem Mehrwert für die Jugendlichen sei auch der Mehrwert für die Ehrenamtlichen in den Fachvereinen zu berücksichtigen, die oftmals nur wenige Jahre älter sind als die Teilnehmenden. Durch ihr Engagement sammeln sie Erfahrungen, können sich intern weiterbilden und profitieren ihrerseits von einer nationalen und internationalen Vernetzung. Die Wissenschafts-Olympiaden inkl. Begleitunterlagen (Prüfungsfragen, Skripte) sind auch als Angebot an die Lehrpersonen zu verstehen, um ihre wissensdurstigen Schüler/innen zu fördern.

Die befragten Teilnehmenden an den Wissenschafts-Olympiaden bestätigen die Einschätzung der Geschäftsleitung. Vor allem das Kennenlernen und Zusammensein mit Gleichaltrigen, die ein gemeinsames Interesse teilen, blieb in Erinnerung. Einige der Kontakte – national und international – hätten bis heute Bestand. Der weitere Nutzen wird in der fachlichen Förderung erkannt. Durch die Teilnahme an den Wissenschafts-Olympiaden und das Weiterkommen von Runde zu Runde hat zuweilen auch das Selbstvertrauen gestärkt bzw. die Teilnehmenden erkennen lassen, dass sie für ein oder mehrere Fächer besonders begabt sind. Dank der Wissenschafts-Olympiade konnten auch vertiefte Einblicke in ein Fach über den Schulstoff hinaus gewonnen werden. Dies wiederum habe die Studienwahl massgeblich beeinflusst, wie jemand aussagt. Im Weiteren bestätigten die befragten Mitglieder der Fachvereine, viele Erfahrungen sammeln zu können und vom Austausch auf nationaler wie auch auf internationaler Ebene profitieren zu können.

Aufwand zur Erbringung der vereinbarten Leistungen

Laut Verfügung musste dem SBFI lediglich über die Verwendung des Bundesbeitrags insgesamt Bericht erstatten werden. Der VSWO verweist in seiner Berichterstattung (VSWO_{3a}) auf den Gesamtaufwand des VSWO von CHF 575'000 und weist damit aus, dass die Bundesmittel 2016 vollumfänglich genutzt wurden. Darin sind die rund 14'400 Stunden Freiwilligenarbeit nicht berücksichtigt. Hinzu kommen Dienstleistungen und Infrastruktur, die von Dritten unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden im Gegenwert von rund CHF 90'000.

Für eine differenzierte Aufstellung der Aufwände ist aus dem Jahresbericht (VSWO_{3c}) zu entnehmen, dass die Beiträge für die Fachvereine Philosophie und Geografie sowie für den Reisefond wie vereinbart überwiesen wurden (zusammen CHF 29'000). Insgesamt überwies der VSWO den Fachvereinen Unterstützungsbeiträge in der Höhe von CHF 291'300. Die direkten Kosten für die Teilnahme an internationalen Wissenschafts-Olympiaden (Transport, Unterkunft, Teilnahmegebühren, Kosten für Vorbereitungsanlässe) beliefen sich für die Fachvereine auf CHF 76'400 (VSWO_{4d}). Wird

⁶² Befragt wurden alle Teilnehmenden an Wissenschafts-Olympiaden von 2011 bis 2016, alle Runden.

dies berücksichtigt⁶³, bleibt zum Förderbetrag eine Differenz von CHF 74'600. Alleine für Marketing- und Kommunikation wendete die Geschäftsstelle CHF 46'000 auf (Rest CHF 28'600). Der Personal- und Betriebsaufwand der Geschäftsstelle belief sich 2016 auf CHF 229'600 (plus unentgeltliche Leistungen). Zu welchem Anteil die Aufwände der Geschäftsstelle der Teilnahme an den internationalen Olympiaden zugutekamen, kann der VSWO nicht ausweisen (die CHF 28'600 entsprechen einem Anteil von 12.5%).⁶⁴ Laut Verfügung ist dies aber auch nicht nötig, da die Bundesgelder auch zur Koordination und Unterstützung der nationalen Wissenschafts-Olympiaden bzw. zur Auswahl der Schweizer Delegation zu den internationalen Olympiaden eingesetzt werden dürfen.

Bedeutung der Bundesgelder und alternative Formen der Finanzierung

Die Bundesgelder in der Höhe von CHF 180'000 entsprachen 2016 einem Anteil von 31% der Gesamtkosten des VSWO von CHF 575'000 (ohne Freiwilligenstunden und unentgeltliche Leistungen). Das SBFI ist der grösste Geldgeber und von entsprechender Bedeutung.⁶⁵ Auch wenn die Zielgruppe des VSWO (Sekundarstufe II) in den Zuständigkeitsbereich der Kantone fällt, machen die kantonalen Beiträge (inkl. Beiträge Fürstentum Liechtenstein) mit CHF 62'000 nur einen kleinen Anteil an den Gesamtkosten aus, wobei einzelne Kantone den VSWO grosszügig unterstützen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der VSWO mit jedem Kanton einzeln in Kontakt steht. Die übrigen Zuwendungen in der Höhe von CHF 345'200 (58%) erfolgten über Stiftungen, Forschungseinrichtungen und Firmen der Privatwirtschaft.

Die Geschäftsleitung ist dankbar, dass durch den Kredit zur internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Bildung eine Möglichkeit besteht, die Arbeit des VSWO und den Fachvereinen durch Bundesgelder zu unterstützen. Dass die Unterstützung über diesen Kredit erfolgt, stösst allerdings auch auf eine gewisse Irritation. Die gesetzlichen Strukturen sind zwar völlig klar. Auch streben alle Fachvereine ein möglichst gutes Abschneiden an den internationalen Wissenschafts-Olympiaden an. Die nationalen Aktivitäten sind für die Förderung und Selektion der Schweizer Delegation aber genauso wichtig, zudem profitieren davon mehr Jugendlichen als nur jene in den Schweizer Delegationen. Ohne die Geschäftsstelle, die koordinierende und administrative Arbeiten übernimmt, könnten sich die Fachvereine überdies nicht gleichermaßen auf ihre Kernaufgabe konzentrieren. Würden die Bundesgelder wegfallen, wären die Massnahmen der letzten Jahre zur Professionalisierung des VSWO gefährdet. Ironischerweise müsste bei den nationalen Aktivitäten abgebaut werden. Die Fachvereine würden weiterhin eine Schweizer Delegation an die internationalen Olympiaden schicken, könnten diese aber folglich nicht mehr im gleichen Masse vorbereiten und coachen wie heute. Neben einem erwarteten Rückgang der internationalen Auszeichnungen würde insbesondere der Mehrwert auf nationale Ebene sinken, wovon jährlich rund 3'300 Jugendliche betroffen wären. Eine finanzielle Unterstützung durch den Bund über einen alternativen Kredit im Sinne einer allgemeinen Wissenschaftsnachwuchsförderung würde den Leistungen des VSWO daher besser entsprechen.

⁶³ Dies ist weder im Antrag des VSWO noch in der Verfügung aufgeführt.

⁶⁴ Es ist ein Ziel, dies in Zukunft tun zu können, indem ein Kostenanteil der Geschäftsstelle auf die einzelnen Kostenträger übertragen wird.

⁶⁵ Ohne die finanzielle Unterstützung des Bundes wäre die Durchführung von internationalen Wissenschafts-Olympiaden in der Schweiz zudem nicht in dieser Form möglich. Die Bundesgelder erlauben insbesondere eine gewisse Neutralität.

Die Förderpraxis des Bundes berücksichtigt die oben beschriebenen Zusammenhänge - die Bundesgelder können zu grossen Teilen für die Geschäftsstelle genutzt werden.⁶⁶ Die Bedeutung der Bundesgelder ist umso grösser, als es allgemein schwieriger ist, Unterstützungsbeiträge für die Geschäftsstelle als für die Fachvereine zu gewinnen. Die Geschäftsstelle hat in den letzten Jahren zudem zunehmend an Bedeutung gewonnen, wodurch sich auch die Organisation und die Arbeitsteilung innerhalb des VSWO gewandelt haben (VSWO_{4b}). Dadurch wurden auch Erwartungen geschaffen. Trotz des laufenden Ausbaus der Geschäftsstelle reichen die Kapazitäten nicht, diese steigenden Erwartungen zu erfüllen und die identifizierten Entwicklungspotentiale (Zielgruppenerreichung, Selektionsverfahren, Kooperationen, Organisationsstrukturen, nachhaltige Finanzierung) volumnäglich anzupacken. Das Tagesgeschäft beansprucht die verfügbaren Kapazitäten, wodurch vorausschauende Planung und Diskussion über die Zukunft der Organisation und deren Strategie nur beschränkt möglich sind. Um diese nötigen strategischen Arbeiten in Angriff nehmen zu können, wäre ein Ausbau der Geschäftsstelle um 100-150 Stellenprozente nötig (4b). Entsprechend den geschilderten Herausforderungen würde der VSWO eine Grundfinanzierung der Geschäftsstelle durch den Bund sehr begrüssen.

Gesprächspartner

- Marco Gerber, Co-Geschäftsführer
- Cyrille Boinay, Co-Geschäftsführer
- Jacqueline Mock, Vize-Präsidentin VSWO, Präsidentin Fachverein Biologie, Schweizer Delegation Biologie-Olympiade 2011, Teilnehmerin nationale Chemie-Olympiade 2011, Studentin ETH Zürich interdisziplinäre Naturwissenschaften
- Cyril Frei, Vorstandsmitglied VSWO, Vorstand Fachverein Mathematik, Schweizer Delegation Mathematik-Olympiade 2010 sowie Informatik-Olympiade 2011, Teilnehmer nationale Physik-Olympiade 2011 und Informatik-Olympiade 2012, Student ETH Zürich Mathematik
- Jonas Pfister, Vorstandsmitglied VSWO, Vorstand Fachverein Philosophie, Gymnasiallehrer Philosophie
- Ivana Klasovita, seit Sommer 2017 freiwillige Helferin im Fachverein Mathematik, EGMO 2016 und 2017, Teilnehmerin nationale Informatik-Olympiade 2017, Studentin ETH Zürich Informatik
- Viera Klasovita, seit Sommer 2017 freiwillige Helferin im Fachverein Mathematik, MEMO 2015, EGMO 2016 und 2017, Studentin ETH Zürich Mathematik
- Tamar Som, Schweizer Delegation Chemie- und Physik-Olympiade 2017, Teilnehmer nationale Mathematik-Olympiade 2015 und 2016, angehender Student an ETH Zürich Physik

⁶⁶ Der Bund machte die finanzielle Unterstützung für die Wissenschafts-Olympiaden ab 2004 davon abhängig, dass ein gemeinsamer Dachverband gegründet wurde.

Dokumente des Verbands Schweizer Wissenschafts-Olympiaden

- 1a Antrag an SBFI für Förderperiode 2013-2016
- 1b Beilage: Ergebnis der Teilnahme an internationalen Wissenschafts-Olympiaden 2016-2010
- 1c Unterstützung von Organisationen im Bereich der MINT-Förderung
- 1d Schreiben SBFI vom 18.03.2013
- 2a Antrag an SBFI für das Jahr 2016
- 2b Beilage: Budget 2016
- 2c Beilage: Facts and Figures 2014/15
- 2d Verfügung 2016
- 3a Kurzbericht 2015/16
- 3b Facts and Figures 2015/16
- 3c Jahresbericht 2016
- 3d Medienspiegel 2016
- 3e Auswertung Teilnehmerumfrage 2016
- 4a Antrag an SBFI für die Förderperiode 2017-2020
- 4b Grundlagen zur Anfrage um Unterstützung für die Jahre 2017-2020
- 4c Standortbestimmung VSWO, Summary
- 4d Finanzübersicht
- 4e Wirkungsmodell

Im Lauftext wird mit dem Kürzel VSWO_x auf die jeweiligen Dokumente verwiesen.

Massnahmen im Bereich Marketing, Öffentlichkeits- und Medienarbeit 2016 (VSWO_{3b})

- Versand von Unterlagen und Infomaterial der 1. Runde an die Lehrpersonen (ca. 10'000 Briefe)
- Herausgabe von 3 Newsletter (Olympiads News) und breiter Versand, u.a. an Unterstützungs-partner, Vereinsmitglieder und Lehrpersonen.
- Versand von Medienmitteilungen zu nationalen und internationalen Wissenschafts-Olympiaden. Positives Medienecho: zahlreiche Artikel in nationalen und lokalen Medien, TV- und Radiosendungen; Interviews und Porträts von Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Sehr gute Medienresonanz zur IPhO 2016: www.ipho2016.org
- Beiträge in Publikationen Dritter, z.B. Mitteilungen der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft (SPG) oder der Zeitschrift Helveticum
- Social Media: News, Veranstaltungen und Bilder zu den Olympiaden und verwandten Themen und Austausch mit unserer Community auf www.facebook.com/vswo
- News & Links auf der Website www.olympiads.ch
- Fotogalerie auf flickr
- 12th Swiss Scientific Olympiads Day, 22. Oktober 2016 an der Universität Bern

Abbildung 4: Ablauf der nationalen und internationalen Olympiaden

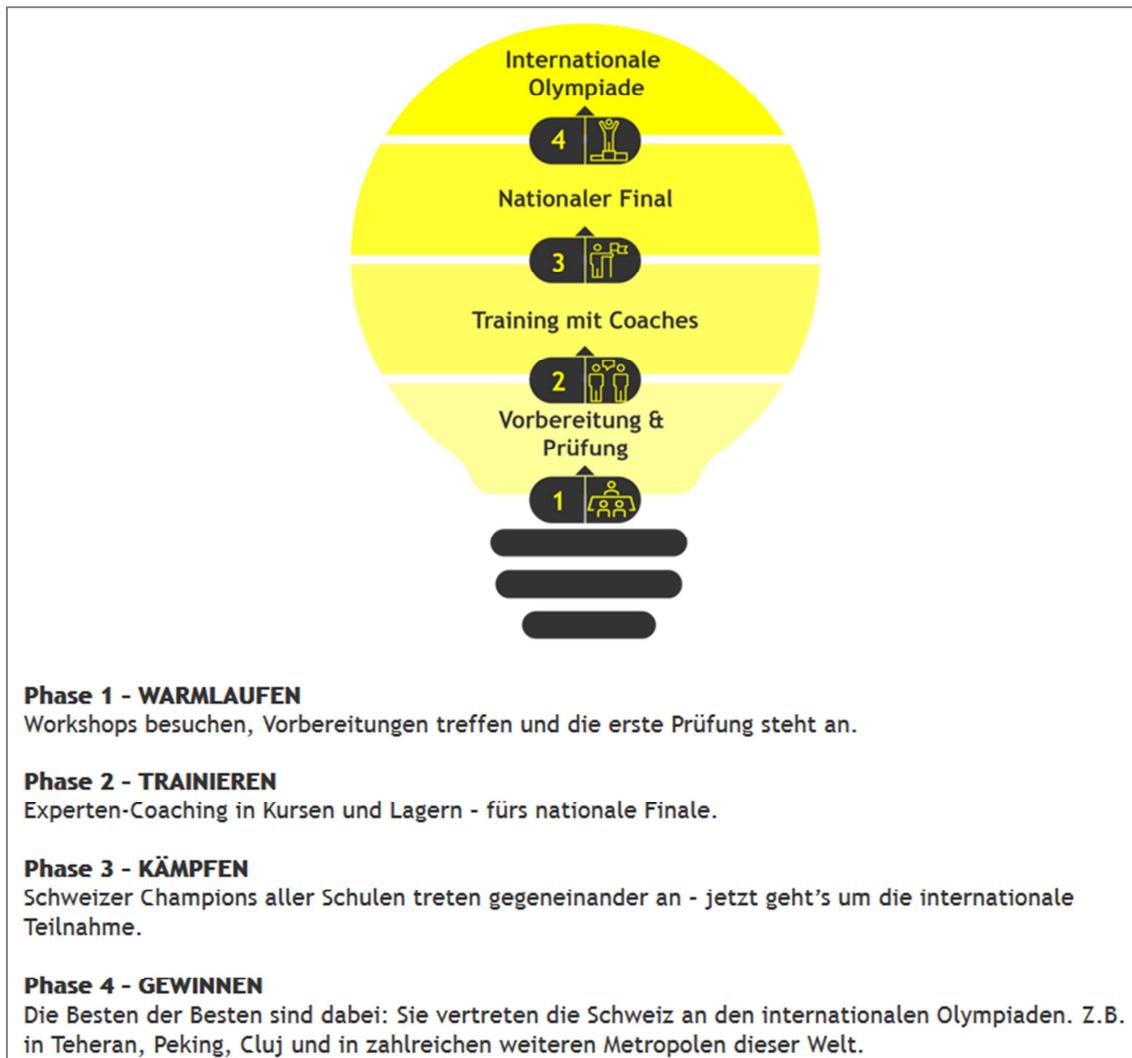


Abbildung 5: Medaillenspiegel 1988 – 2016 (VSWO_{4c})

