

Ausbildungsverläufe und Karrierewege ehemaliger Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten

Evaluationsbericht

Sommersemester 2017



Autorinnen

Mag. Dr. Astrid Fritz
MMag. Elke Samhaber

Kontakt

Österreichisches Zentrum für
Begabtenförderung und Begabungsforschung
Schillerstraße 30, Techno 12
A-5020 Salzburg

ZVR: 553896729

Tel.: +43(0)662-439581
Fax: +43(0)662-439581-310
E-Mail: elke.samhaber@oezbf.at
Internet: www.oezbf.at

Salzburg, 2017

Evaluationsbericht zu den Ausbildungsverläufen und Karrierewegen von ehemaligen Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten

Sommersemester 2017

Inhalt

Einleitung.....	4
Fragestellung und Methodik	4
Ergebnisse.....	5
Allgemeine Beschreibung der Teilnehmer/innen	5
Ausbildungsverläufe der Schüler/innen.....	6
Ausbildungsverläufe und Karrierewege nach der Schule	6
Kontakte und Netzwerke	9
Zusammenfassung und Ausblick	10
Anhang.....	12
Literaturangaben.....	12
Tabellenverzeichnis.....	12
Abbildungsverzeichnis.....	12

Einleitung

Junior Alpbach ist eine spezielle Veranstaltung für Jugendliche, die seit 1999 jährlich im Rahmen der **Technologiegespräche in Alpbach** (Tirol) stattfindet. Ziel von Junior Alpbach ist es, jungen Menschen die Möglichkeit zu bieten, Technologien zu begreifen und aktuelle Themenstellungen zu behandeln, welche die Bedeutung und den Einfluss neuer Technologien zeigen. Dadurch sollen bei Jugendlichen Bewusstsein und Interesse für Wissenschaft gefördert werden. An Junior Alpbach können sich Jugendliche aus der Umgebung von Alpbach sowie Kinder von Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Technologiegespräche beteiligen. Darüber hinaus vergibt das Bundesministerium für Bildung und Frauen (BMBF) **jährlich 10 Junior Alpbach-Stipendien** an Schüler/innen. Um diese 10 Stipendien können sich Schüler/innen bewerben, die bei Olympiaden der Fachrichtungen Mathematik, Physik, Chemie, Informatik und Philosophie oder seit 2012 auch beim Ideenwettbewerb „Jugend Innovativ“ gute bzw. sehr gute Leistungen erzielt haben. Seit 2016 werden zusätzlich Schülerinnen aus einschlägigen Oberstufenschulen zur Bewerbung um einen Stipendiumsplatz eingeladen. Hierfür werden jährlich Schulleiter/innen derartiger Schulen aus jeweils zwei österreichischen Bundesländern gebeten, eine ihrer Ansicht nach geeignete Schülerin zu nennen.

Das ÖZBF verwaltet und koordiniert die Stipendienvergabe und betreut die Teilnehmer/innen vor Ort. Im Gegensatz zu den anderen Junior Alpbach-Teilnehmerinnen und -Teilnehmern werden die Stipendiatinnen und Stipendiaten für die gesamten Technologiegespräche akkreditiert und können so auch Plenarveranstaltungen besuchen. Dies soll den ausgewählten Jugendlichen ein erstes Hineinschnuppern in die Wissenschaftscommunity ermöglichen.

Fragestellung und Methodik

Ziel der vorliegenden Befragung war es, nach der ersten Erhebung 2014 die **Ausbildungsverläufe und Karrierewege** der ehemaligen Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten erneut zu erfassen. Von besonderem Interesse war dabei, ob und inwiefern die Teilnahme an Junior Alpbach die weitere Entwicklung der Ausbildungsverläufe und Karrierewege beeinflusst hat und ob sich den Stipendiatinnen und Stipendiaten durch die Teilnahme an Junior Alpbach längerfristige **Kontakte und Netzwerke** eröffnet haben.

Um diese Fragen zu beantworten, wurden alle ehemaligen Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten, deren E-Mailadressen bekannt waren, im Mai 2017 mittels E-Mail zu einer **Online-Befragung** eingeladen. Es wurden 126 ehemalige Stipendiatinnen und Stipendiaten per E-Mail kontaktiert; von den 126 konnten 120 per E-Mail erreicht und somit zur Befragung eingeladen werden (von sechs ehemaligen Stipendiatinnen und Stipendiaten waren nur fehlerhafte bzw. nicht aktuelle E-Mailadressen vorhanden). 41 der 120 angeschriebenen ehemaligen Stipendiatinnen und Stipendiaten nahmen an der Online-Erhebung teil (Rücklauf: 34 %), wobei 20 Personen nur die Fragen bezüglich der damaligen Teilnahme an Junior Alpbach beantworteten. Diese Antworten sind in der Auswertung ebenfalls berücksichtigt.

Ergebnisse

Allgemeine Beschreibung der Teilnehmer/innen

Insgesamt nahmen 41 Personen (16 % Frauen) an der Befragung teil. Die Befragten waren zwischen 17 und 30 Jahre alt ($M = 23,8$; $SD = 3,5$; siehe auch Abbildung 1) und haben zwischen dem Jahr 2002 und 2016 an Junior Alpbach teilgenommen.

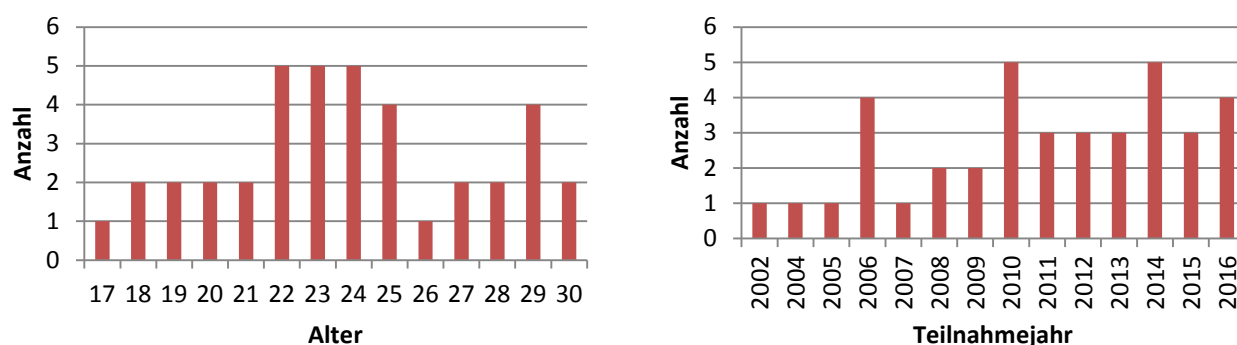


Abbildung 1. Aktuelles Alter und das Teilnahmejahr der ehemaligen Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten

Tabelle 1 zeigt, wie oft Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten in der Vergangenheit an unterschiedlichen Olympiaden oder Ideenwettbewerben teilgenommen haben. Bemerkenswert ist, dass jeweils eine Stipendiatin/ein Stipendiat bei drei oder sogar vier unterschiedlichen Olympiaden und Wettbewerben teilgenommen hat. Immerhin acht Stipendiatinnen/Stipendiaten waren bei zwei verschiedenen Olympiaden und Wettbewerben dabei. Wie oft die verschiedenen Olympiaden der einzelnen Fachrichtungen (Mathematik, Physik, Chemie, Informatik und Philosophie) besucht wurden bzw. wie oft am Ideenwettbewerb „Jugend Innovativ“ teilgenommen wurde, kann **Tabelle 2** entnommen werden (Mehrfachnennungen waren möglich).

Tabelle 1. Teilnahme an unterschiedlichen Olympiaden und Wettbewerben

Teilnahme	Anzahl der Personen
an einer Olympiade/einem Wettbewerb	29 (74,4 %)
an zwei unterschiedlichen Olympiaden/Wettbewerben	8 (20,5 %)
an drei unterschiedlichen Olympiaden/Wettbewerben	1 (2,6 %)
an vier unterschiedlichen Olympiaden/Wettbewerben	1 (2,6 %)

Tabelle 2. Anzahl der Teilnahmen an den verschiedenen Olympiaden und Wettbewerben

		Anzahl der Teilnahmen
Olympiade	Physik	10 (25,6 %)
	Mathematik	17 (43,6 %)
	Chemie	9 (23,1 %)
	Informatik	3 (7,7 %)
	Philosophie	7 (18,0 %)
Wettbewerb	„Jugend Innovativ“	6 (15,4 %)

Ausbildungsverläufe der Schüler/innen

Vier der befragten Personen gingen zum Zeitpunkt der Erhebung noch zur Schule. Drei ehemalige Stipendiatinnen/Stipendiaten besuchten eine allgemeinbildende höhere Schule, eine Person gab an, eine Berufsschule zu besuchen. Zwei dieser Personen besuchten zum Zeitpunkt der Umfrage die 11. Schulstufe, eine die 12. Schulstufe, die vierte Person gab an, im zweiten Lehrjahr zu sein.

Zwei Schüler/innen gaben explizit an, dass die Teilnahme an Junior Alpbach ihre **Ausbildungspläne** beeinflusst hat. So gibt ein Schüler an, sich durch das Kennenlernen vieler „faszinierende[r] Leute mit aufregenden Jobs und interessanten Wegen, wie sie dorthin gekommen sind“ Gedanken über andere Studienrichtungen alternativ zum ursprünglich geplanten Lehramtsstudium gemacht zu haben, „um sich auch so einen spannenden Ausbildungsweg offenzuhalten“. Eine Schülerin kam durch die Unterhaltung mit anderen Schülern zu dem Schluss, Chemie oder Physik studieren zu wollen. Zwei weitere Schüler/innen führen an, bereits vor Junior Alpbach gewusst zu haben, in welche Richtung sie gehen möchten. Die Frage, ob Junior Alpbach ihre **Berufswünsche** beeinflusst hat, beantworteten drei der vier Schüler/innen mit „Ja“. Eine Schülerin konnte durch Junior Alpbach Medizin für ihren Berufsweg ausschließen, ein Schüler gibt an, „etwas mehr zu Selbstständigkeit und Entrepreneurship zu tendieren“, während ein anderer anstatt des (ursprünglich geplanten) Lehrberufs mehr die „Richtung Technik, Mathematik, Planung“ einschlug.

Ausbildungsverläufe und Karrierewege nach der Schule

Alle 35 Personen, die bereits die Schule beendet haben, gaben an, zurzeit zu studieren bzw. studiert zu haben. 20 dieser Personen gaben weiters an, berufstätig zu sein. Die überwiegende Mehrheit studiert oder studierte technische oder naturwissenschaftliche Fächer. Die gewählten Studienrichtungen sind in *Tabelle 3* aufgelistet.

Tabelle 3. Gewählte Studienrichtungen der Junior Alpbach-Stipendiatinnen/Stipendiaten (offene Antwort, Mehrfachnennungen möglich)

Studienrichtung	Anzahl
<u>Naturwissenschaften und Technik</u>	
Mathematik / Technische Mathematik	11
Physik / Technische Physik / Theoretische Physik	10
Chemie / Technische Chemie / Chemieingenieurswesen	4
Informatik / Computational Intelligence	3
Verfahrenstechnik / Industrielle Energietechnik	2
Humanmedizin	1
Materialwissenschaft	1
Molekulare Biotechnologie	1
Planetary Science	1
Sportwissenschaft	1
<u>Geisteswissenschaften & Sozialwissenschaften</u>	
Linguistik	1
Philosophie	1
Soziologie	1
Sprachkunst	1
<u>Recht & Wirtschaft</u>	
Rechtswissenschaft	1
Unternehmensführung in der Tourismus- und Freizeitwirtschaft	1

Die meisten Umfrageteilnehmer/innen gaben als **Grund für die Studienwahl** Interesse bzw. Faszination für das Fach an (26 Nennungen). Auch Berufschancen (7 Nennungen), die Teilnahme an Olympiaden (5 Nennungen) oder eine vorhandene Begabung (3 Nennungen) wurden als Gründe für die Studienwahl angeführt. Weitere Nennungen waren: Herausforderung, Zufall sowie Diversität, Praxisorientiertheit und Industrialität des Fachs. Die Gründe für die Studienwahl sind in *Tabelle 4* dargestellt.

Tabelle 4. Gründe für die Studienwahl (offene Antwort, Mehrfachnennung möglich)

Grund	Anzahl
Interesse , z.B.	26
– „Interesse/Faszination für das Fach“	
Berufschancen , z.B.	7
– „Spannende Inhalte und sehr gute Berufsaussichten. Es macht Spaß.“	
Olympiade , z.B.	5
– „Vorbildung durch Olympiade war prägend“	
Begabung , z.B.	3
– „Interesse, Begabung, [...]“	
Sonstiges	4

Beruflich sind oder waren viele der ehemaligen Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten im **universitären Umfeld** tätig: insgesamt neun Personen nennen eine Anstellung an der Universität als Projektassistent/in, Teaching Assistant, wissenschaftliche Mitarbeiterin/wissenschaftlicher Mitarbeiter oder Doktorand/in. Weitere drei Personen geben an, in der Vergangenheit an der Universität gearbeitet zu haben. Daneben sind auch viele ehemalige Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten in **technischen Berufen** zu finden: Sechs Personen geben an, im Bereich Softwareentwicklung/IT/Programmierung zu arbeiten. Des Weiteren sind ehemalige Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten u.a. in der Oberflächen- und Anlagentechnik, im öffentlichen Dienst, als Geschäftsführer/in oder als Financial Analyst tätig.

Die Frage, ob die **Teilnahme an Junior Alpbach** sie **rückblickend beeinflusst** habe, wurde von 14 Personen (40 %) mit „Nein“ beantwortet, die Mehrheit mit 21 Personen (60 %) gibt an, dass die Teilnahme an Junior Alpbach sie beeinflusst habe (siehe Abbildung 2). Auffallend sind hier die ausschließlich positiven Rückmeldungen.

Viele Umfrageteilnehmer/innen berichten von einer **Bereicherung/Inspiration** und vielen wertvollen Erfahrungen (7 Nennungen). Junior Alpbach wird dabei unter anderem als „bereicherndes Erlebnis“ und „interessante, aufschlussreiche Erfahrung“ bezeichnet. Eine Person beschreibt, es habe sie „motiviert, begeistert und inspiriert“, sich mit anderen engagierten jungen Leuten aus Österreich zu treffen und an Vorträgen teilzunehmen.

Sieben ehemalige Stipendiatinnen und Stipendiaten heben die **Kontakte und Freundschaften** hervor, die aus ihrer Teilnahme bei Junior Alpbach hervorgegangen sind. Eine Person gibt beispielsweise an, „interessante Leute mit verschiedensten Kenntnissen kennengelernt“ zu haben.

Fünf Personen berichten von einer **Bestärkung ihrer Interessen** und wegweisenden **Lernerfahrungen**. Eine Person bezeichnet Junior Alpbach als eine Veranstaltung, bei der sie ihr Interesse in Physik/Mathematik verfolgen konnte. Eine weitere Person berichtet, „interessante Dinge gelernt“ zu haben.

Drei Kommentare beziehen sich auf eine **Persönlichkeitsentwicklung** durch Junior Alpbach. „Vermittlung europäischer Werte“, das offene Zugehen auf fachfremde Inhalte und das Wecken von Begeisterung für „Forschung, gesellschaftskritische Diskussion und interdisziplinären Dialog“ werden hier konkret genannt. Weitere Nennungen sind: positive Wirkung einer Teilnahme im Lebenslauf, weitere Teilnahmen am Forum Alpbach und die Erkenntnis eines möglicherweise großen Einflusses von Forschern.

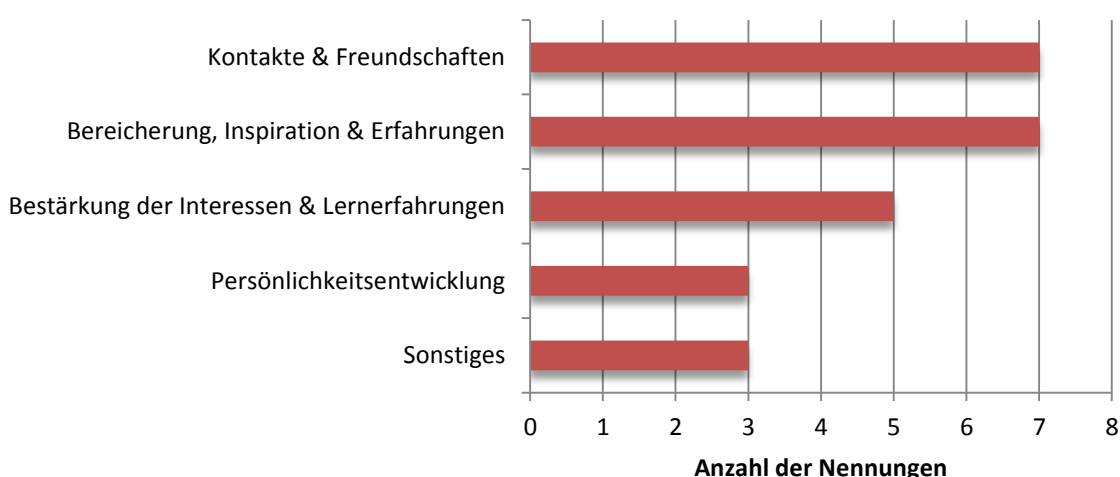


Abbildung 2. Art des Einflusses von Junior Alpbach auf die Teilnehmer/innen

Kontakte und Netzwerke

Zu den Kontakten und Netzwerken befragt, gaben zwei der vier Schüler/innen an, durch Junior Alpbach neue Kontakte gewonnen zu haben.

Von den Personen, die bereits die Schule abgeschlossen haben, gaben 14 (40 %) an, dass Junior Alpbach ihnen geholfen habe, neue Kontakte zu knüpfen. Nach der Art dieser Kontakte befragt, gaben acht Personen an, Kontakte auf persönlicher Ebene geschlossen zu haben, drei Personen berichteten, Bekanntschaft mit Personen mit ähnlichen Interessen bzw. aus den gleichen Fachgebieten gemacht zu haben. Drei weitere Personen gaben an, Kontakte zu Personen aus anderen Fachgebieten geschlossen zu haben. Eine Person blieb unspezifisch mit der Aussage „andere Teilnehmer aus 2011, die ich sonst nicht getroffen hätte“.

Zusammenfassung und Ausblick

Obwohl Junior Alpbach mit einer Dauer von zwei Tagen eine punktuelle Maßnahme der Begabungs- und Exzellenzförderung darstellt, deutet die vorliegende Evaluierung auf eine gewisse Nachhaltigkeit der Veranstaltung hin. Dies kommt v.a. in zahlreichen positiven Angaben auf die Frage, ob die Teilnahme an Junior Alpbach die Stipendiatinnen und Stipendiaten rückblickend beeinflusst hat, zum Ausdruck. Den Berichten der ehemaligen Teilnehmer/innen ist zu entnehmen, dass die Veranstaltung für sie inspirierend und bereichernd war und sie in ihren Interessen bestärkt hat. Der vielzitierte „Spirit of Alpbach“ scheint bei den Jugendlichen anzukommen; sie heben die Offenheit und Interdisziplinarität des Forums Alpbach positiv hervor und berichten auch, von der Heterogenität der Stipendiatinnen- und Stipendiatengruppe profitiert zu haben.

Die meisten Stipendiatinnen und Stipendiaten stehen zum Zeitpunkt ihrer Teilnahme an Junior Alpbach vor der Entscheidung, welches Studium bzw. welchen Beruf sie nach der Reifeprüfung ergreifen wollen. Es ist sehr erfreulich, dass einige ehemalige Stipendiatinnen/Stipendiaten angaben, dass die Teilnahme an Junior Alpbach sie zur Reflexion über ihre eigenen Interessen und Ziele angeregt und ihnen bei der Entscheidung über den Bildungsweg geholfen hat. Dass diese Entscheidung für viele Teilnehmer/innen nicht einfach ist, lässt sich mitunter erahnen, wenn man die Anzahl der Teilnahmen an den verschiedenen Olympiaden und Wettbewerben betrachtet (*Tabelle 1*). Die Stipendiatinnen und Stipendiaten sind vielseitig interessiert und talentiert. Vielfach werden auch mehrere Studienrichtungen gleichzeitig belegt bzw. werden bereits während des Studiums erste Berufserfahrungen gesammelt.

Betrachtet man die gewählten Studienrichtungen bzw. Berufe, so ist der hohe Anteil an naturwissenschaftlichen Studienrichtungen bzw. Berufen mit Forschungsbezug auffallend. Es zeigt sich, dass eine frühe Förderung fachspezifischer herausragender Leistungen (durch die einschlägigen Olympiaden und Wettbewerbe sowie durch Junior Alpbach) auch vielfach zu späteren Vertiefungen in den Bereichen führt. In diesem Sinn wäre es wünschenswert, dass die Ausdehnung des Teilnehmer/innenkreises auf Schülerinnen aus naturwissenschaftlichen Schwerpunktschulen in den nächsten Jahren mehr junge Frauen dazu veranlasst, eine derartige Studienrichtung in Erwägung zu ziehen.

Laut Angaben der befragten Stipendiatinnen und Stipendiaten bietet Junior Alpbach eine gute Möglichkeit, neue Kontakte zu knüpfen und Netzwerke zu stärken. Dabei wird nicht nur die Begegnung mit Gleichaltrigen mit ähnlichen Interessen, sondern auch das Kennenlernen namhafter Wissenschaftler/innen als bereichernd erachtet. Damit Stipendiatinnen und Stipendiaten auch über Junior Alpbach hinaus in Kontakt bleiben können, wurde 2012 die Facebook-Gruppe „Junior Alpbach Alumni“ gegründet. Ehemalige Junior Alpbach-Teilnehmer/innen können sich dort vernetzen, aktuelle naturwissenschaftliche Themen diskutieren oder interessante (Stipendien-)Ausschreibungen oder Veranstaltungsankündigungen teilen. Aus dieser Facebook-Gruppe geht auch hervor, dass einige ehemalige Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten dem Forum Alpbach als Studierende treu bleiben und immer wieder zur Veranstaltung zurückkehren.

In der Begabungs- und Expertiseforschung werden u.a. „chance“ (z.B. Gagné, 2003) bzw. das bewusste Ergreifen von Gelegenheiten, der Zugang zur Domäne in qualitativ hochwertigen Lernumwelten sowie das Hineinwachsen in eine Expert/innengemeinschaft als Faktoren für den Erwerb von Leistungsexzellenz genannt (vgl. Sosniak, 2006; Rehr & Gruber, 2007). Die vorliegende Evaluation hat gezeigt, dass Junior Alpbach in diesen Bereichen Effekte erzielt. Die Veranstaltung kann für Jugendliche somit ein Mosaikstein in ihrem Expertiseaufbau sein. Aus diesem Grund ist der Fortbestand von Junior Alpbach im Rahmen der Technologiegespräche sowie die jährliche Vergabe von Stipendienplätzen für die Veranstaltung zu erhoffen.

Anhang

Literaturangaben

- Gagné, F. (2003). *Transforming Gifts into Talents: The DMGT as a Developmental Theory*. In N. Colangelo & G. A. Davis (Hrsg.), *Handbook of Gifted Education* (3rd edition, S. 60–74). Boston: Allyn & Bacon.
- Rehrl, M. & Gruber, H. (2007). *Netzwerkanalysen in der Pädagogik - Ein Überblick über Methode und Anwendung*. *Zeitschrift für Pädagogik*, 53, 243–264.
- Sosniak, L. A. (2006). *Retrospective interviews in the study of expertise and expert performance*. In K. A. Ericsson, N. Charness, P. J. Feltovich & R. R. Hoffman (Hrsg.), *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (S. 287–301). Cambridge: Cambridge University Press.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Teilnahme an unterschiedlichen Olympiaden und Wettbewerben.....	5
Tabelle 2. Anzahl der Teilnahmen an den verschiedenen Olympiaden und Wettbewerben.....	6
Tabelle 3. Gewählte Studienrichtungen der Junior Alpbach-Stipendiatinnen/Stipendiaten (offene Antwort, Mehrfachnennungen möglich).....	7
Tabelle 4. Gründe für die Studienwahl (offene Antwort, Mehrfachnennung möglich)	8

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Aktuelles Alter und das Teilnahmejahr der ehemaligen Junior Alpbach-Stipendiatinnen und -Stipendiaten	5
Abbildung 2. Art des Einflusses von Junior Alpbach auf die Teilnehmer/innen	9