



Landkarten der Wissenschaftskommunikation

**Bestandsaufnahme unterschiedlicher Formate der gesellschaftlichen
Vermittlung von Wissenschaft, Forschung und Innovation**

Sybille Reidl, Veronika Kulmer, Silvia Hafellner

Im Auftrag des



Wien, im August 2015

Sybille Reidl

e-mail: sybille.reidl@joanneum.at, Tel: +43-581-7520/2818

Abstract

Die vorliegende Studie ist eine Bestandsaufnahme der Wissenschaftskommunikation in Österreich, die sich an Kinder und Jugendliche richtet und inhaltlich auf die Vermittlung von naturwissenschaftlich-technischer Forschung fokussiert. Ziel der Studie ist es, verschiedene Formen der Wissenschaftskommunikation regional zu verorten und ihre Reichweiten abzubilden. Darüber hinaus liegt ein Fokus der Studie auf unterschiedlichen Finanzierungsformen der Angebote.

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
Institut für Wirtschafts- und Innovationsforschung

Büro Wien

Haus der Forschung, Sensengasse 1
A-1090 Wien, Austria
Tel.: +43-1-581 7520
E-Mail: policies@joanneum.at

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	3
1.1	Was verstehen wir unter Wissenschaftskommunikation?	3
1.2	Ziele der Studie	5
1.3	Untersuchungsfeld und Methode	6
1.3.1	Das Sample	7
1.3.2	Auswertung	7
2	ANGEBOTE DER WISSENSCHAFTSKOMMUNIKATION – QUANTITÄTEN.....	8
2.1	Anzahl der Angebote	8
2.2	Teilnehmer/Innen	10
3	ANGEBOTE DER WISSENSCHAFTSKOMMUNIKATION – FORMATE	12
4	ZIELGRUPPEN DER ANGEBOTE	15
5	INHALTLICHE SCHWERPUNKTE	17
6	ART DER WISSENSVERMITTLUNG UND INTENSITÄT DER ANGEBOTE	18
6.1	Didaktische Ziele und Interaktivität der Angebote.....	18
6.2	Intensität der Angebote: Dauer	19
6.3	Intensität der Angebote: Frequenz	20
7	FINANZIERUNG DER ANGEBOTE	22
7.1	Finanzierungsquellen	22
7.2	Finanzierung durch Bundesministerium	24
7.3	Finanzierung durch Land und Gemeinde	25
7.4	Angebote mit Folgefinanzierung	26
8	ZUSAMMENFASSUNG & SCHLUSSFOLGERUNGEN.....	27
9	LITERATUR.....	30
	ANHANG A	32
	ANHANG B.....	33
	ANHANG C.....	34
	ANHANG D	46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Angebote nach Standorten.....	8
Abbildung 2:	Mobile Angebote nach Region	9
Abbildung 3:	Anzahl der Angebote, von denen eine Region erreicht wird	10
Abbildung 4:	Anzahl der erreichten TeilnehmerInnen nach Region	11
Abbildung 5:	Formate der Wissenschaftskommunikation	12
Abbildung 6:	Anzahl der erreichten TeilnehmerInnen nach unterschiedlichen Formaten	14
Abbildung 7:	Angebote an Kinder und Jugendliche bis 14 Jahre nach Region und Angebote an Jugendliche älter als 14 Jahre.....	15
Abbildung 8:	Geschlechtsspezifisch genutzte Angebote nach Region.....	16
Abbildung 9:	Anteile der Angebote mit Schwerpunkt auf Naturwissenschaft bzw. Technik nach Region.....	17
Abbildung 10:	Angebote nach vorrangigem didaktischem Ziel, n=244	18
Abbildung 11:	Anteil sehr interaktiver Angebote nach Region, in %	19
Abbildung 12:	Anteil der Angebote mit einer Dauer bis 2 Stunden, 2-5 Stunden und über 5 Stunden nach Region, in %	20
Abbildung 13:	Anteil der Angebote, die täglich, mehrmals pro Woche bis monatlich und seltener stattfinden nach Region, in %.....	21
Abbildung 14:	Anteil der Angebote mit unterschiedlichen Finanzierungsquellen, in %	23
Abbildung 15:	Finanzierungsstrukturen in den einzelnen Bundesländern, in %	24
Abbildung 16:	Angebote mit Unterstützung durch das BMWFW, das BMVIT und das BMBF nach Region	25
Abbildung 17:	Angebote mit Unterstützung durch Bundesländer und Gemeinden	25
Abbildung 18:	Angebote mit wahrscheinlicher Folgefinanzierung nach Region	26
Abbildung 19:	Geförderte Projekte von Talente Regional und Sparkling Science nach Region	46
Abbildung 20:	Geförderte Talente Praktika für SchülerInnen nach Region.....	46

1 EINLEITUNG

1.1 WAS VERSTEHEN WIR UNTER WISSENSCHAFTSKOMMUNIKATION?

Eine einheitliche Definition von Wissenschaftskommunikation gibt es bis dato nicht. Unterschiedliche Begriffe wie „Public Understanding of Science“, „Wissenschaftsvermittlung“ etc. werden verwendet, jedoch selten definiert, wobei Wissenschaftskommunikation das breiteste Konzept unter diesen unterschiedlichen Begrifflichkeiten ist. Wir sind für die vorliegende Studie daher gefordert, klarzulegen, was wir unter Wissenschaftskommunikation verstehen.

Eine erste Eingrenzung und Konkretisierung kann mit Hagenhoff et al. (2007, 5) vorgenommen werden, die zwischen externer und interner Wissenschaftskommunikation unterscheiden. Die vorliegende Studie bezieht sich nur auf externe Wissenschaftskommunikation im Sinne von „Public Understanding of Science (PUS)“ oder „Public Awareness of Science (PAS)“. Interne Wissenschaftskommunikation, worunter die Kommunikation von Forschungsergebnissen innerhalb der wissenschaftlichen Community verstanden werden kann, ist nicht Gegenstand dieser Studie.

Was die Zielsetzung betrifft, finden wir uns am besten in jener sehr gängigen Definition von Burns et al. (2003, 191) wieder:

“Science Communication may be defined as the use of appropriate skills, media, activities, and dialogue to produce one or more of the following personal responses to science (the vowel analogy):

- Awareness, including familiarity with new aspects of science
- Enjoyment or other affective responses, e.g. appreciating science as entertainment or art
- Interest, as evidenced by voluntary involvement with science or its communication
- Opinions, the forming, reforming, or confirming of science-related attitudes
- Understanding of science, its content, processes, and social factors

Science communication may involve science practitioners, mediators, and other members of the general public, either peer-to-peer or between groups.”

Wir wollen damit verdeutlichen, dass diese Studie auf Wissenschaftskommunikation fokussiert, die Interesse an der Wissenschaft wecken soll und zur Teilhabe einlädt.

Zielsetzungen, die in Richtung „Lobbying für die Sicherung der Bereitstellung ausreichender Ressourcen für die Wissenschaft“ oder „Verhandlungen über Art der Wissenschaft und den (gesellschaftlichen) Umgang mit den Ergebnissen“, wie sie von Hagenhoff et al. (2007, 6) auch angeführt werden, werden damit außen vor gelassen und dahingehende Aktivitäten in der Studie nicht berücksichtigt.

Hinsichtlich der Methodiken, mit denen Wissenschaftskommunikation betrieben wird, ist die Begriffsdefinition von Felt et al. (2003, 6) für die vorliegende Studie sehr passend:

„In unserer Analyse umfasst der Begriff Wissenschaftskommunikation das gesamte Spektrum von klassischer PR-Arbeit über institutionell etablierte Räume der Kommunikation (z.B. Museen), von punktuellen thematischen Einzelevents bis hin zur Massenkommunikation, von partizipativen und interaktiven bis hin zu belehrungsorientierten Settings. Damit wird auch eine möglichst breite Palette an Akteuren abgedeckt, die in diesem Bereich wirksam werden.“

Hinsichtlich der Methoden der Wissenschaftskommunikation sind wir offen, wir beziehen aktive und passive Formen der Wissenschaftsrezeption in die Studie mit ein, die Schreiber (2012, 108 f) als Scienceperience und Scientainment bezeichnet:

„Der Begriff *Scienceperience* ist eine Wortkombination aus Science und Experience und (...) beschreibt die Vermittlung von Wissenschaft mit Hilfe von hautnaher Erfahrung, die damit zu einem nachhaltigen Verständnis und einer Verinnerlichung der wissenschaftlichen Inhalte führt. Im Sinne der *Scienceperience* sollen Kinder Versuchsaufbauten selber anfassen und ausprobieren dürfen und mit all ihren Sinnen Wissenschaft begreifen. (...) *Scienceperience* soll vor allem motivieren, sich selbstständig und weitergehend mit einem Thema auseinander zu setzen.“

„Der Begriff *Scientainment* ist eine Verbindung der beiden Wörter Science und Entertainment, findet vor allem in den Medien statt und beschreibt eine eher passive Form von Wissenschaftsrezeption. Gemeint sind Formate, bei denen Wissenschaft auf eine unterhaltende Art und Weise kommuniziert wird. (...) Durch *Scientainment* kann man v.a. Menschen gewinnen, die sich sonst überhaupt nicht für die Wissenschaft interessieren und nie etwas über wissenschaftliche Themen gehört hätten, (...) diese Form liefert eher Breite statt Tiefe.“

Wir interessieren uns in dieser Studie also einerseits für Wissenschaftskommunikation in der Diktion der Event- und Werbewirtschaft an eine unspezifizierte, aber möglichst breite Öffentlichkeit, und andererseits an Wissenschaftskommunikation, um die Öffentlichkeit für die Wissenschaft zu gewinnen – auch im Sinne der Rekrutierung von Nachwuchs. Aktivitäten reichen hier von Großformaten für ein möglichst breites Publikum bis zu Einzelveranstaltungen für spezielle Zielgruppen. Pansegrau et al. (2011, 2f) beschreiben neben diesen beiden Phänomenen der Wissenschaftskommunikation aber noch eine dritte, die nicht Teil dieser Studie ist: Wissenschaft, die über Massenmedien auf Initiative der Medien (Wissensmagazine) oder der Wissenschaft (Berichterstattung) im Sinne von „Wissenschaft im Dialog“ oder „Public Engagement with Science and Technology“ kommuniziert wird. Grund dafür ist der Fokus auf regional verortbare Angebote der Wissenschaftskommunikation, um regionale Unterversorgungen identifizieren zu können. Dies führt schon zu den Zielen der Studie:

1.2 ZIELE DER STUDIE

Wir leben in einer Welt rascher wissenschaftlicher und technologischer Entwicklungen. Diese führen mitunter zu tiefgreifenden gesellschaftlichen Veränderungen. Dieser Wandel bedarf einer gesellschaftlichen Reflexion. Wissenschaftskommunikation wird damit immer wichtiger, um nicht Gefahr zu laufen, Innovationspotenziale durch das Fehlen eines zivilgesellschaftlichen Diskurses ungenutzt zu lassen.

In einer Welt, in der Wissenschaft und Forschung eine immer größere Rolle für die wirtschaftliche Situation von Staaten spielen, ist es außerdem wichtig, junge Menschen für Forschung zu interessieren, um den wissenschaftlichen Nachwuchs zu sichern. Auch dies ist eine zentrale Aufgabe der Wissenschaftskommunikation.

In einem ersten Schritt ist daher eine Bestandsaufnahme der Wissenschaftskommunikation in Österreich notwendig. Zentrale Fragestellungen für diese Bestandsaufnahme waren für uns:

- Welche Regionen werden von vielen Angeboten der Wissenschaftskommunikation erreicht und welche von nur wenigen?
- Welche Zielgruppen werden in welchen Regionen verstärkt angesprochen?
- Wie viele Kinder und Jugendliche nehmen in welcher Region Angebote in Anspruch?
- In welchen Regionen werden eher nachhaltig finanzierte Initiativen durchgeführt und wo gibt es eher Angebote, die nur prekär abgesichert sind?
- Welche zentralen Akteure fördern in welchen Regionen Angebote der Wissenschaftskommunikation?

In weiterer Folge bietet diese Bestandsaufnahme die Möglichkeit, Bedarfe zu identifizieren, um Ressourcen zukünftig effizient einsetzen zu können.

1.3 UNTERSUCHUNGSFELD UND METHODE

Für eine Online-Befragung der Angebote der Wissenschaftskommunikation wurde eine umfassende Recherche¹ in Österreich durchgeführt. Hierbei wurde Angebot folgendermaßen definiert:

Angebot bezeichnet ein Produkt bzw. eine Dienstleistung, das bzw. die im Bereich Wissenschaftskommunikation für Kinder und Jugendliche angeboten wird.²

Bei der Konzeption des Studiendesigns wurde das Untersuchungsfeld weiter konkretisiert. Die Studie umfasst:

- Angebot mit Fokus auf Wissenschaftskommunikation an Kinder, Jugendliche und StudienanfängerInnen
- Angebote mit Schwerpunkt auf Wissenschaftskommunikation im naturwissenschaftlich-technischen Bereich
- Außerschulische Angebote
- Angebote die kein Vorwissen voraussetzen
- regional verortbare Angebote und Initiativen
- Initiativen und Angebote aus Österreich und Aktivitäten, die zwar aus dem Ausland kommen, aber auch in Österreich stattfinden (z.B. Researchers Night oder MS Forschung)
- Angebote, die 2014 stattfanden³
- Angebote von Unternehmen, für die Wissenschaftskommunikation ein zentrales Aktivitätsfeld ist und nicht ausschließlich der Firmenpräsentation dient
- Berufsorientierungsformate, die einen Wissenschafts- und Forschungsbezug haben
- Interaktive Studienberatungsangebote, die in Forschungseinrichtungen stattfinden und die Möglichkeit zum Experimentieren bieten.
- Nationalparks, Naturparks und Zoos, die wissenschaftliche Führungen/Workshops oder Forschungscamps anbieten
- Messen mit Fokus auf Naturwissenschaft, Technik und Forschung
- Wettbewerbe, die in Österreich stattfinden, bundesweit sichtbar sind und einen Fokus auf Wissenschaft haben.

¹ Details zur Recherche siehe Anhang A

² Details siehe Anhang B

³ Falls große Initiativen zufällig 2014 nicht stattgefunden haben, sind sie trotzdem Teil des Untersuchungsfeldes.

1.3.1 Das Sample

In Summe konnten 352 Angebote identifiziert werden⁴, welche der gewählten Definition entsprechen. Während der Befragung wurde den angeschriebenen Organisationen die Möglichkeit gegeben, noch weitere passende Angebote einzutragen. Auf diese Weise konnten 34 weitere Angebote erfasst werden. Außerdem wurden auf Basis der Museumsstatistik der Statistik Austria alle Museen angeschrieben, die den Schwerpunkten Naturwissenschaft, Wissenschaft und Technik zugeordnet sind und sichtbare Angebote an Kinder und Jugendliche setzen. Insgesamt konnten so 439 Angebote identifiziert werden denen ein Online Fragebogen mit personalisiertem Link zugeschickt wurde. Diese Angebote werden von insgesamt 248 (Teil-)Organisationen⁵ angeboten. (Die Zahl ergibt sich daraus, dass manche Organisationen mehrere Angebote haben.)

Darüber hinaus wurden für die Förderprogramme Talente Regional und Talente Praktika für SchülerInnen von der FFG sowie für Sparkling Science vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) die Förderstatistiken für 2014 angefordert, um die einzelnen geförderten Praktika und Forschungsprojekte, die mit SchülerInnen durchgeführt wurden, regional verorten zu können.

1.3.2 Auswertung

Alle Auswertungen und Abbildungen wurden mithilfe der freien Programmiersprache R (R Core Team 2014) sowie unter Verwendung der folgenden, über die Basis-Pakete hinausgehenden R-Pakete erstellt: *ggplot2* (Wickham 2009), *gridBase* (Murrell 2014), *maps* (Becker und Wilks 2015a), *mapdata* (Becker und Wilks 2015b) und *sp* (Pebesma et al. 2015). Basierend auf diesen R-Paketen und den Shape-files der Statistik Austria wurden die räumlichen Informationen verarbeitet und grafisch dargestellt.

Die räumliche Analyseebene zur Darstellung der Angebote und der erreichten TeilnehmerInnen bildet NUTS-3. Der internationalen Nomenklatur folgend bezeichnet NUTS (Nomenclature des unités territoriales statistiques) eine hierarchisch gegliederte Systematik der Gebietseinheiten. Österreich gliedert sich, dieser Systematik folgend, in 35 NUTS-3-Regionen, die einer Zusammenfassung von mehreren Gemeinden entsprechen (Details siehe Statistik Austria⁶). NUTS-3 als Analyseebene ermöglicht eine vergleichsweise hohe Auflösung der räumlichen Verteilung der Angebote in Österreich.

⁴ Liste der identifizierten Angebote siehe Anhang C

⁵ Werden z.B. von verschiedenen Stellen einer Universität Angebote umgesetzt, wurden hier die einzelnen Stellen einer Organisation gezählt.

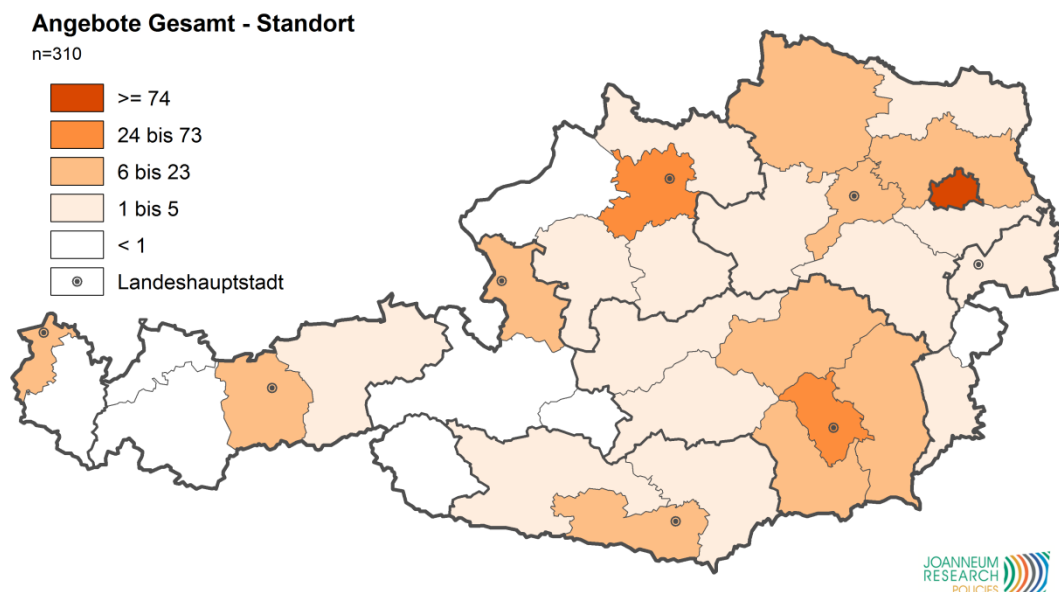
⁶ Siehe: http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/nuts_einheiten/index.html [25.08.2015]

2 Angebote der Wissenschaftskommunikation – Quantitäten

2.1 ANZAHL DER ANGEBOTE

Insgesamt konnten in der Studie 247 Angebote erfasst werden.⁷ 144 Angebote werden von einem Standort aus angeboten, weitere 38 Angebote geben mehrere Standorte an – insgesamt können 182 Angebote auf 310 Standorten lokalisiert werden:

Abbildung 1: Angebote nach Standorten



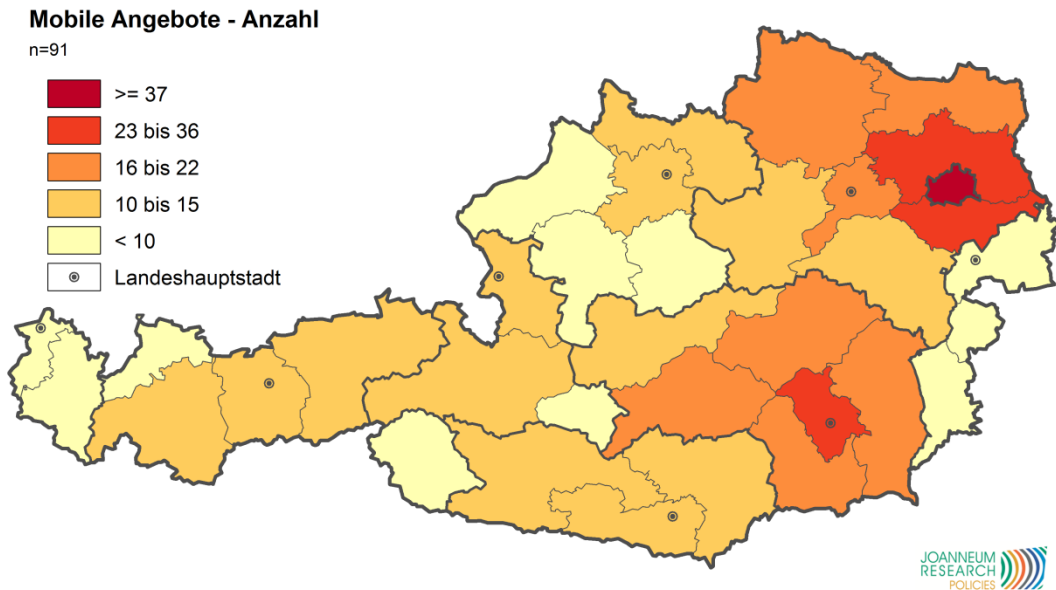
Quellen: Erhebung JOANNEUM RESEARCH, Daten der FFG, Daten des BMWFW

Die Karte zeigt, dass Wien erwartungsgemäß die meisten Angebote verzeichnet, gefolgt von Linz und Graz. In den westlichen Bundesländern konzentrieren sich die Angebote sehr stark auf die Landeshauptstädte. Dort sind in manchen Regionen gar keine Angebote zu Wissenschaftskommunikation ansässig.

Insgesamt werden 91 Angebote zusätzlich oder ausschließlich mobil angeboten. Diese Angebote finden an unterschiedlichen Orten statt, sie sind z.B. Wanderausstellungen oder Workshops, die in Schulen durchgeführt werden.

⁷ 244 Angebote beantworteten den Fragebogen, von Sparkling Science, Talente Regional und Talente Praktika wurden die Förderdaten in die Studie miteinbezogen.

Abbildung 2: Mobile Angebote nach Region

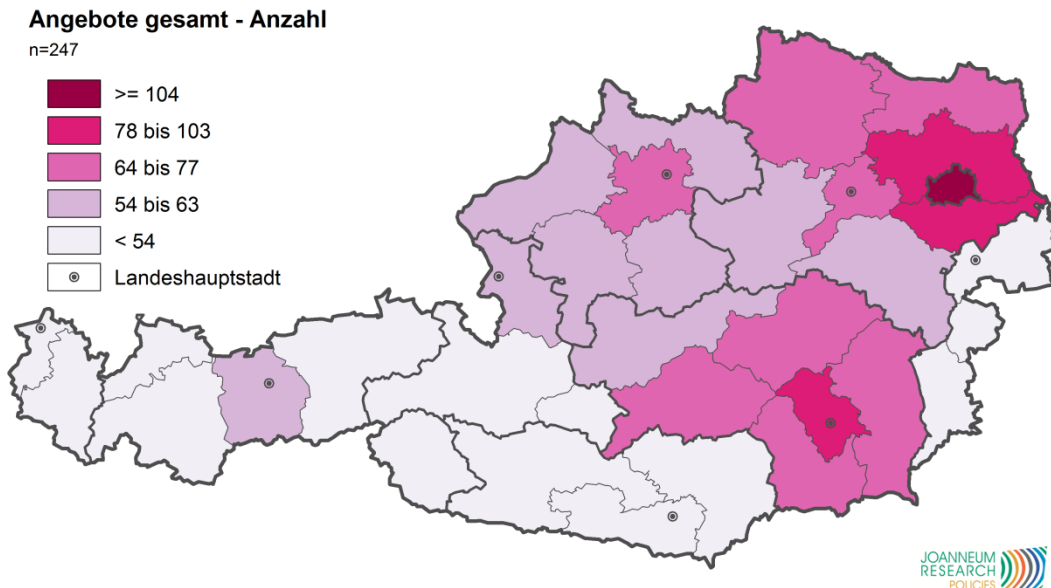


Quellen: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

Die mobilen Angebote erreichen alle Regionen Österreichs. Sie gleichen v.a. in den Bergregionen in Tirol und Salzburg das Fehlen von Angeboten vor Ort aus. Sie sind in ihrem Wirkungsbereich nicht so stark auf die Landeshauptstädte fokussiert, aber auch bei den mobilen Angeboten zeigen sich die Schwerpunkte Graz und Wien, wo ohnehin auch viele Standort-Angebote bestehen.

Da aber auch Angebote mit Standorten weitere Regionen erreichen, zeigt die folgende Karte, von wie vielen Angeboten insgesamt jede Region erreicht wird:

Abbildung 3: Anzahl der Angebote, von denen eine Region erreicht wird



Quellen: Erhebung JOANNEUM RESEARCH, Daten der FFG, Daten des BMVFW

Abbildung 3 zeigt insgesamt ein starkes Ost-West-Gefälle. Regionen in Ober- und Niederösterreich, Wien und der Steiermark werden von wesentlich mehr Angeboten erreicht als Regionen in Vorarlberg, Tirol, Kärnten, Burgenland und großen Teilen Salzburgs.

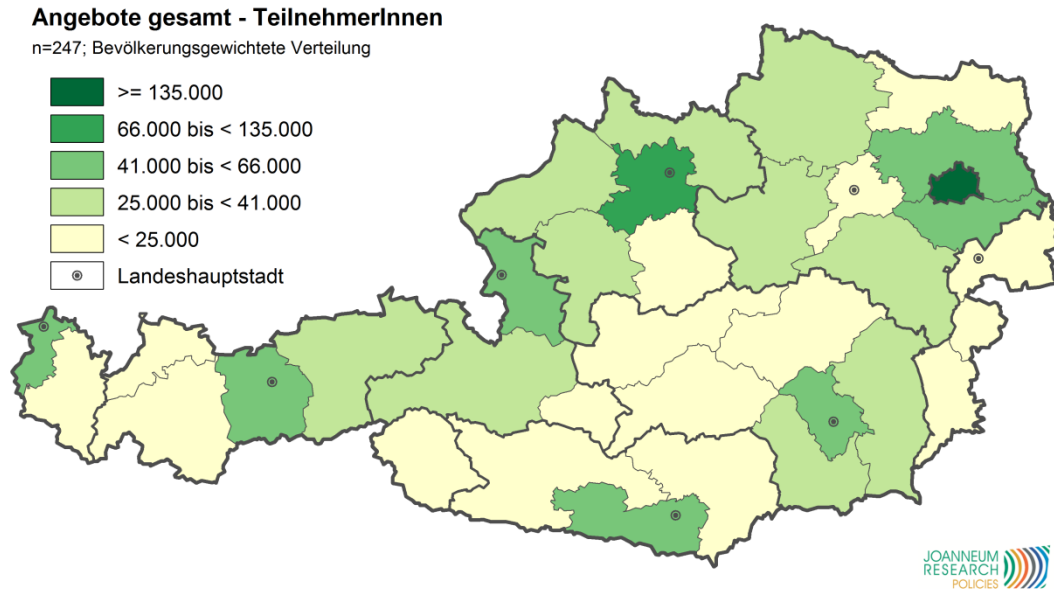
2.2 TEILNEHMER/INNEN

Bei 212 Angeboten werden Angaben zu teilnehmenden Kindern und Jugendlichen gemacht. Insgesamt erreichen diese Angebote im Jahr 2014 1,2 Millionen Kinder und Jugendliche. Die folgende Karte zeigt, wie sich die TeilnehmerInnen auf die Regionen verteilen. Bis auf St. Pölten und Eisenstadt fallen hier in den einzelnen Bundesländern wieder die Landeshauptstädte am stärksten ins Gewicht. Weiters zeigt sich, dass die Landkarte zu den erreichten TeilnehmerInnen das Ost-West-Gefälle welches sich sehr deutlich in der Verteilung der Angebote zeigt (siehe Abbildung 3) nicht widerspiegelt. Um eine Über- und Untergewichtung der TeilnehmerInnen zu vermeiden (da diese Information nur aggregiert pro Angebot zur Verfügung stand), wurden die TeilnehmerInnenzahlen bevölkerungsgewichtet auf die NUTS-3-Regionen verteilt⁸. Insofern kann für die nachfolgende Landkarte ein leichter Bias in Richtung

⁸ Die bevölkerungsgewichtete Verteilung der TeilnehmerInnen auf die NUTS-3 Regionen erfolgte mittels der Bevölkerungsdaten der Statistik Austria (2014).

Landeshauptstädte angenommen werden. Außerdem basiert die Karte häufig auf Schätzungen, da von vielen Angeboten keine detaillierten TeilnehmerInnenstatistiken geführt werden. Aufgrund dieser Einschränkungen ist die Aussagekraft der Karte im Vergleich zu den Standortkarten jedenfalls beschränkt.

Abbildung 4: Anzahl der erreichten TeilnehmerInnen nach Region



Quellen: Erhebung JOANNEUM RESEARCH, Daten der FFG, Daten des BMWFW

Diese Karte ist sehr stark durch die BesucherInnen von Museen und Science Centern geprägt, wie das folgende Kapitel zeigen wird.

3 Angebote der Wissenschaftskommunikation – Formate

Wissenschaft und Forschung wird Kindern und Jugendlichen in Österreich in sehr unterschiedlichen Formen nähergebracht. Dies reicht von Führungen für Kinder im Naturhistorischen Museum über die Lange Nacht der Forschung, Speed Datings mit ForscherInnen, Roboter Workshops bis zum Forschungscamp und zur Kinderuni. Wir haben für diese unterschiedlichen Formate eine Gruppierung vorgenommen. Die folgende Tabelle zeigt, dass Museen und Science Center mit Abstand die meisten TeilnehmerInnen erreichen – mit 65 % decken sie fast zwei Drittel aller genannten teilnehmenden Kinder und Jugendliche ab. 15 % aller erfassten Angebote zählen zu dieser Gruppe. Ein gutes Drittel aller Angebote sind Workshops und Kurse, sie decken 12 % aller TeilnehmerInnen ab.

Abbildung 5: *Formate der Wissenschaftskommunikation*

Angebote	Teilnehmende (Jugendliche)	N	Häufigkeiten Teilnehmende	Häufigkeiten Angebote
Ausstellung, Museum, Science Center, Labor	776.080	38	65 %	15 %
Workshop, Kurs	142.984	83	12 %	34 %
Vorführung, Vortrag	69.376	21	6 %	9 %
Forschungsevent, Veranstaltung	60.933	19	5 %	8 %
Forschungsprojekte mit Kindern u. Jugendlichen	41.531	17	3 %	7 %
Camp, Sommerakademie, Kinderuni	33.183	20	3 %	8 %
Sonstiges	29.210	19	2 %	8 %
Programm ⁹	25.246	15	2 %	6 %
Wettbewerb, Preis	17.001	11	1 %	4 %
Praktikum	1.753	2	0 %	1 %
Nawi-Tech Studienberatung/Berufsorientierung	424	2	0 %	1 %
Gesamtergebnis	1.197.721	247	100 %	100 %

Für weiterführende Studien bzw. für ein allfälliges Follow up dieser Studie um Veränderungen über die Zeit messen zu können, empfehlen wir jedenfalls, die amorphe Masse der Ausstellungen, Museen, Science Center und Labore in zwei Gruppen zu teilen um sie besser analysieren zu können. Ratsam wäre Science Center und Labore separat zu

⁹ Bei Programmen handelt es sich um Angebote der Wissenschaftskommunikation, die verschiedene Formate relativ gleichberechtigt miteinander kombinieren.

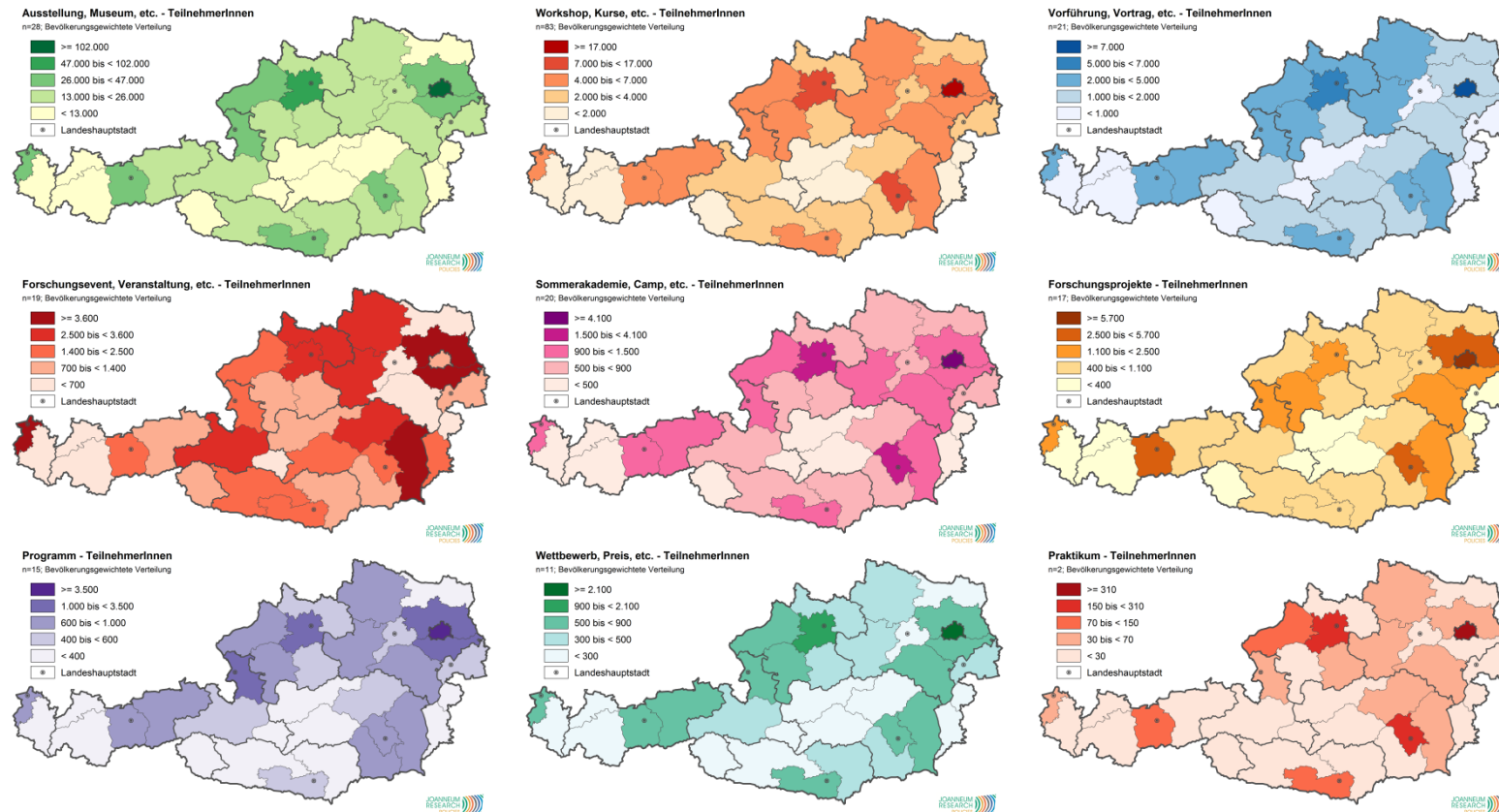
erfassen, da sie in ihrer Form der Wissenschaftsvermittlung einen stärkeren Akzent auf Interaktivität legen als dies Ausstellungen und Museen gemeinhin tun.¹⁰

Der Vergleich der folgenden Landkarten¹¹ zeigt, dass die meisten Formate verstärkt TeilnehmerInnen in den Landeshauptstädten erreichen. Nur die Forschungsevents bilden hier interessanterweise eine Ausnahme. Durchgängig besonders wenige TeilnehmerInnen verzeichnen das Außerfern, das Tiroler Oberland, Bludenz – Bregenzer Wald, Osttirol, der Lungau und das Mittelburgenland. Auch das Südburgenland, Liezen und die westliche Obersteiermark werden von fast allen Formaten sehr unterdurchschnittlich erreicht.

¹⁰ Wobei betont werden muss, dass einzelne Museen und Ausstellungen v.a. für Kinder sehr interaktive Angebote entwickelt haben.

¹¹ In Anhang D finden sich darüber hinaus noch Landkarten zu den Förderprogrammen Talente Regional, Talente Praktika und Sparkling Science.

Abbildung 6: Anzahl der erreichten TeilnehmerInnen nach unterschiedlichen Formaten

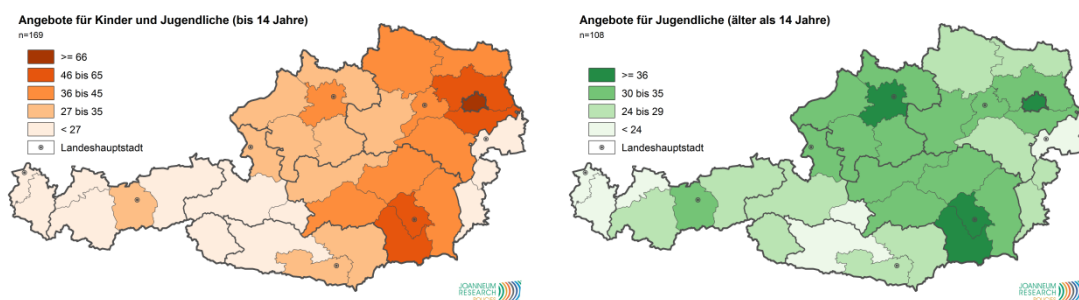


Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH, Daten der FFG, Daten des BMFWF

4 Zielgruppen der Angebote

Angebote der Wissenschaftskommunikation richten sich an unterschiedliche Zielgruppen, manche sind z.B. auf Kindergartenkinder oder junge Erwachsene vor der Entscheidung für ein Studium ausgerichtet, andere richten sich breit an alle Altersgruppen (z.B. Forschungsfeste). Der Vergleich der beiden folgenden Landkarten zeigt für Angebote für Kinder und Jugendliche bis 14 Jahre ein starkes Ost-West-Gefälle: in Vorarlberg, Tirol, in Oberkärnten und Teilen Salzburgs, aber auch im Burgenland besteht Nachholbedarf, was Wissenschaftskommunikation an Kinder und Jugendliche bis 14 Jahre betrifft.

Abbildung 7: Angebote an Kinder und Jugendliche bis 14 Jahre nach Region und Angebote an Jugendliche älter als 14 Jahre



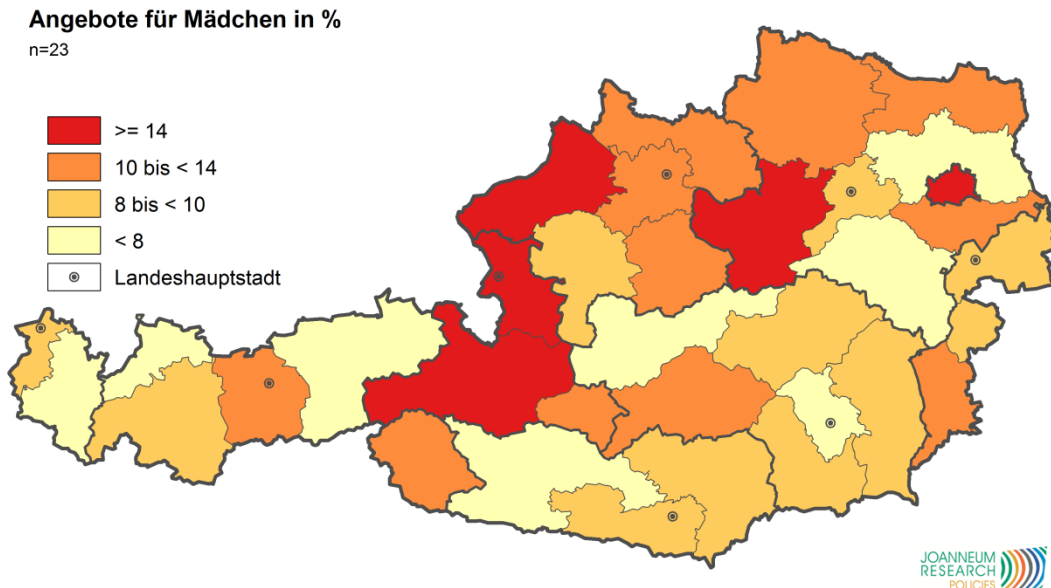
Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

Angebote für ältere Jugendliche sind etwas gleichmäßiger über das gesamte Bundesgebiet verteilt. In der Steiermark und in Oberösterreich sind sie am häufigsten zu finden.

Ein geschlechtsspezifisches Nutzungsverhalten können die meisten BetreiberInnen von Angeboten, die sich an beide Geschlechter richten, nicht identifizieren – 95 % geben an, dass ihr Angebot von Mädchen und Buben gleichermaßen genutzt wird.

Allerdings richten sich insgesamt 18 Angebote überwiegend bzw. ausschließlich an Mädchen und junge Frauen, weitere 5 Angebote werden vorwiegend von Mädchen genutzt. Geographisch stellt sich der Anteil der Angebote, die sich überwiegend an Mädchen richten bzw. überwiegend von Mädchen genutzt werden, folgendermaßen dar:

Abbildung 8: Geschlechtsspezifisch genutzte Angebote nach Region



Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

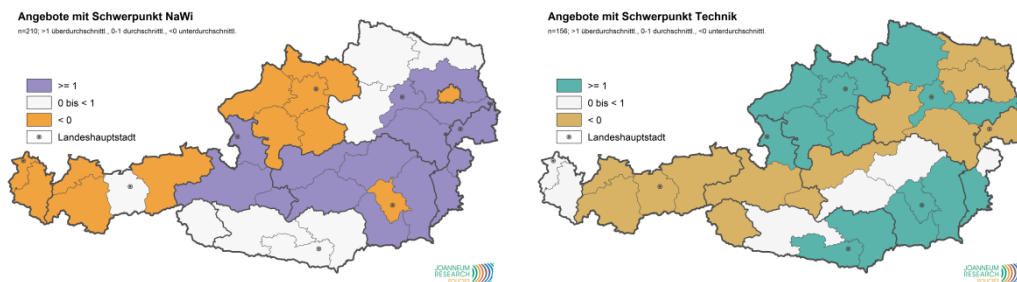
Salzburg, das Innviertel, das Mostviertel und erwartungsgemäß Wien weisen die höchsten Anteile an Angeboten auf, die sich überwiegend an Mädchen und junge Frauen richten oder von diesen mehrheitlich genutzt werden. Generell zeigt sich, dass der Anteil in nördlichen NUTS-3-Regionen wesentlich höher ist als jener in den südlich gelegenen NUTS-3-Regionen. Auf Bundeslandebene weisen Vorarlberg, Tirol, Kärnten und auch die Steiermark verhältnismäßig wenig mädchen- und frauenspezifische Aktivitäten auf. Dies überrascht v.a. bei der Steiermark (v.a. in Graz), da in diesem Bundesland insgesamt verhältnismäßig viele Angebote der Wissenschaftskommunikation bestehen. Auffällig ist auch, dass manche Regionen, die verhältnismäßig wenige Aktivitäten der Wissenschaftskommunikation aufweisen wie Osttirol, der Lungau und das Südburgenland, von relativ vielen Angeboten an Mädchen erreicht werden.

5 Inhaltliche Schwerpunkte

Wissenschaftskommunikation fokussiert häufig auf bestimmte Inhalte und Forschungsbereiche, die den Kindern und Jugendlichen näher gebracht werden sollen.

Insgesamt geben 82 % der Angebote an, einen naturwissenschaftlichen Schwerpunkt zu haben; 64 % haben einen technischen Schwerpunkt.

Abbildung 9: Anteile der Angebote mit Schwerpunkt auf Naturwissenschaft bzw. Technik nach Region



Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

Naturwissenschaftliche Angebote sind in Salzburg, Steiermark, Burgenland und Teilen Niederösterreichs überdurchschnittlich vertreten¹². Technisch orientierte Angebote finden sich hingegen v.a. in Oberösterreich, Teilen Niederösterreichs, der Steiermark und Kärntens¹³. Gut sichtbar sind in dieser Karte der Automobilcluster in der Steiermark und das Clusterland Oberösterreich. Diese Cluster bieten ein gutes Umfeld für technisch orientierte Wissenschaftskommunikation.

¹² Violett eingefärbt sind Regionen mit einer überdurchschnittlichen Anzahl an naturwissenschaftlichen Angeboten, orange eingefärbt sind Regionen, in denen naturwissenschaftliche Angebote unterrepräsentiert sind.

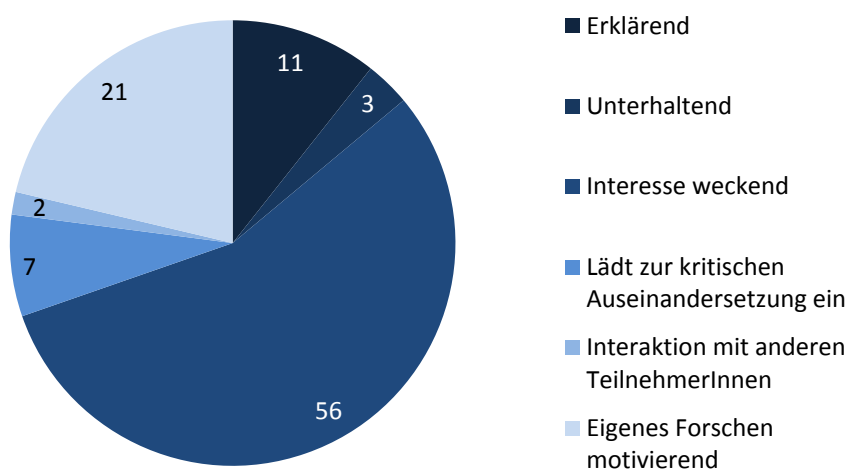
¹³ Grün eingefärbt sind Regionen mit einer überdurchschnittlichen Anzahl an Angeboten im Bereich Technik, braun eingefärbt sind Regionen, in denen Angebote mit Schwerpunkt Technik unterrepräsentiert sind.

6 Art der Wissensvermittlung und Intensität der Angebote

6.1 DIDAKTISCHE ZIELE UND INTERAKTIVITÄT DER ANGEBOTE

Neben Zielgruppen und inhaltlichen Schwerpunkten der Angebote an Kinder und Jugendliche, Wissenschaft und Forschung näher kennenzulernen, stellt sich auch die Frage der Intensität dieser Vermittlungsangebote. Dazu betrachten wir zunächst die Zielsetzungen der einzelnen Angebote:

Abbildung 10: Angebote nach vorrangigem didaktischem Ziel, n=244



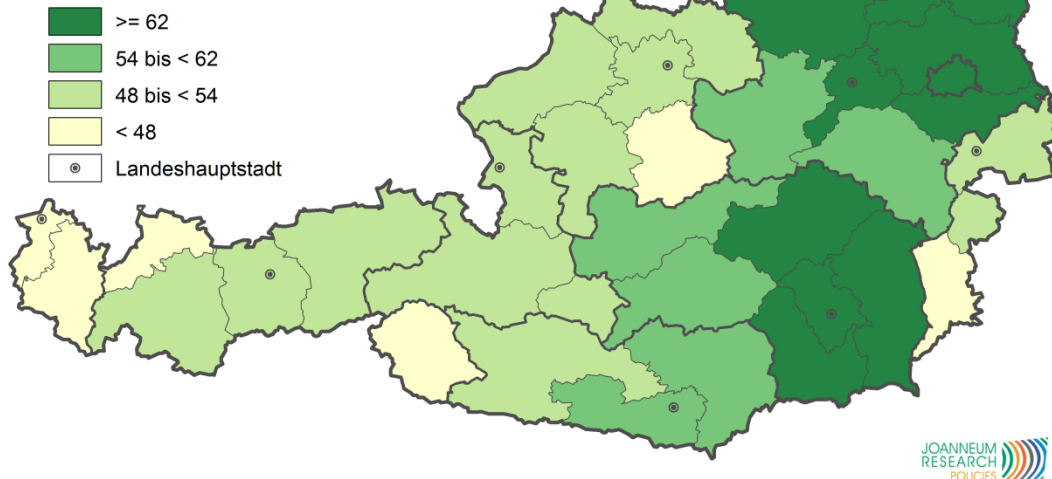
Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

Insgesamt 14 % der Angebote können aufgrund ihrer Zielsetzung als eher passive Angebote bezeichnet werden, da sie vorrangig Forschung erklären bzw. damit unterhalten wollen. Ein Großteil der Angebote setzt sich als vorrangiges Ziel, das Interesse der Kinder und Jugendlichen für Naturwissenschaft und Technik zu wecken. 21 % der Angebote gehen darüber weit hinaus und wollen die Kinder und Jugendlichen dazu motivieren, selbst zu forschen. Die Zielsetzungen der Angebote sind also recht unterschiedlich, was sich auch auf den Grad der Interaktivität der Angebote auswirkt. Die folgende Landkarte zeigt je Region den Anteil an Angeboten, die sich selbst als „sehr interaktiv“ eingestuft haben:

Abbildung 11: Anteil sehr interaktiver Angebote nach Region, in %

Wissensvermittlung: Grad der Interaktion in %

n=244; Anteil an sehr interaktiven Angeboten



Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

Unter Interaktivität verstehen wir die Möglichkeit für Kinder und Jugendliche, sich aktiv zu beteiligen, z.B. selbst Experimente durchzuführen oder selbst Forschungsfragen zu formulieren, etc. Experimente gelten als das wichtigste Medium der Naturwissenschaften (Duit & Tesch 2006). Mit ihnen sind zahlreiche Erwartungen verbunden, wie die Vermittlung von Fakten, die Erziehung zu logischem Denken oder die Förderung der Motivation (Euler 2001; Hofstein & Lunetta 2004; Pawek 2009). Die Annahme ist also: Je interaktiver ein Angebot, desto eher kann eine längerfristige positive Wirkung auf das Interesse von Kindern und Jugendlichen erwartet werden.

Die Landkarte zeigt ein sehr starkes Ost-West-Gefälle – besonders viele sehr interaktive Angebote werden in Niederösterreich und der Steiermark angeboten, nach Westen hin nimmt der Anteil an sehr interaktiven Angeboten rasch ab. Das Burgenland bildet in diesem Ost-West-Gefälle, wie schon öfter, eine Ausnahme als östlichstes Bundesland mit vergleichsweise geringen Anteilen an sehr interaktiven Angeboten.

Insgesamt muss aber darauf hingewiesen werden, dass sich der Großteil der Angebote als „sehr interaktiv“ bezeichnet – in der Mehrzahl der Regionen liegt der Anteil über 50 %. Anscheinend ist es en vogue, interaktiv zu sein – es kann also von einem gewissen Maß an sozialer Erwünschtheit des Antwortverhaltens ausgegangen werden.

6.2 INTENSITÄT DER ANGEBOTE: DAUER

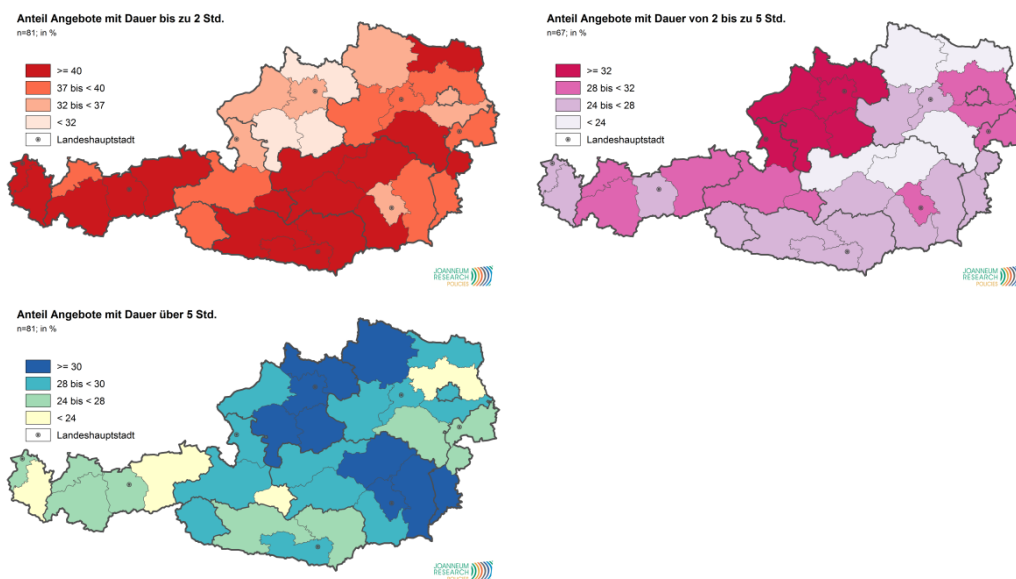
Ein Gradmesser der Intensität von Wissenschaftskommunikation ist die Dauer des Angebots. Ein zweistündiger Workshop mit physikalischen Experimenten wird in Kindern und

Jugendlichen vermutlich weniger auslösen, ihnen kürzer im Gedächtnis bleiben als ein einwöchiges Forschungscamp oder die Teilnahme an einem Forschungsprojekt.

35 % der erfassten Angebote dauern nur bis zu 2 Stunden, 30 % zwischen 2-5 Stunden und weitere 35 % dauern länger als 5 Stunden. In die letzte Gruppe fallen auch Angebote mit einer Dauer von 80 Stunden.

Die folgenden Landkarten zeigen, dass kurze Angebote v.a. im Westen und Süden Österreichs überdurchschnittlich häufig sind – in diesen Regionen finden auch seltener sehr interaktive Angebote statt. Angebote mit einer Dauer von 2-5 Stunden sind in Oberösterreich und Salzburg recht häufig. In Oberösterreich werden aber auch überdurchschnittlich viele lange Angebote umgesetzt, wie auch im Waldviertel, der östlichen Obersteiermark, Graz, der Oststeiermark und im Südburgenland. Hierbei handelt es sich v.a. um Praktika, Forschungscamps, Sommerakademien, Kinderunis und Wettbewerbe.

Abbildung 12: Anteil der Angebote mit einer Dauer bis 2 Stunden, 2-5 Stunden und über 5 Stunden nach Region, in %



Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

6.3 INTENSITÄT DER ANGEBOTE: FREQUENZ

Neben der Dauer der Angebote ist auch ihre Frequenz recht unterschiedlich. Angebote, die täglich stattfinden, also interessierten Kindern und Jugendlichen eigentlich immer offenstehen, sind v.a. Museen und Science Center, Wissenschaftskommunikationsprogramme¹⁴ und Forschungsprojekte. Insgesamt finden 61 % der Angebote selten statt,

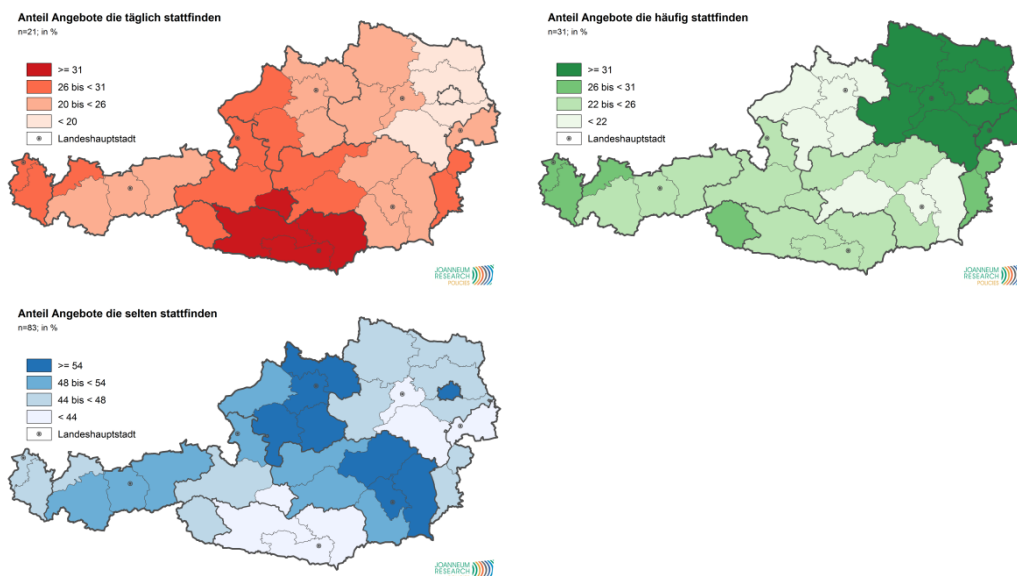
¹⁴ Bei Programmen handelt es sich um Angebote der Wissenschaftskommunikation, die verschiedene Formate relativ gleichberechtigt miteinander kombinieren.

während sich der verbleibende Teil auf häufig (23 %) und täglich (16 %) verteilt. Tägliche Angebote zeigen einen Schwerpunkt in Kärnten und dem Lungau, also in Regionen, die insgesamt von Wissenschaftskommunikation eher schlecht erreicht werden. Dieses Ergebnis in Kombination mit der Landkarte, die den Grad der Intensität zeigt (welcher in Kärnten und dem Lungau auch als eher gering einzustufen ist), lässt darauf schließen, dass es sich hierbei vor allem um Museen und Ausstellungen handelt.

Angebote, die mehrmals in der Woche bis monatlich stattfinden, sind v.a. Vorträge und Führungen, aber auch Museen und Science Center sowie Workshops und Kurse. Hier stechen v.a. Niederösterreich und das Nordburgenland stark hervor.

Angebote, die seltener als monatlich stattfinden sind v.a. Forschungsevents, Wettbewerbe, Praktika, Camps und Sommerakademien. Sie sind überdurchschnittlich stark in Teilen Oberösterreichs, in Wien und der Steiermark vertreten. Großteils handelt es sich hierbei um Angebote von längerer Dauer.

Abbildung 13: Anteil der Angebote, die täglich, mehrmals pro Woche bis monatlich und seltener stattfinden nach Region, in %



Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

7 Finanzierung der Angebote

Um einen Eindruck von der Nachhaltigkeit der Ressourcenausstattung der Angebote zur Wissenschaftskommunikation zu bekommen und um zu sehen, welche Stakeholder in welchen Regionen aktiv und finanziell unterstützend sind, haben wir in der Online-Befragung einige Fragen zur Finanzierung der Angebote gestellt.

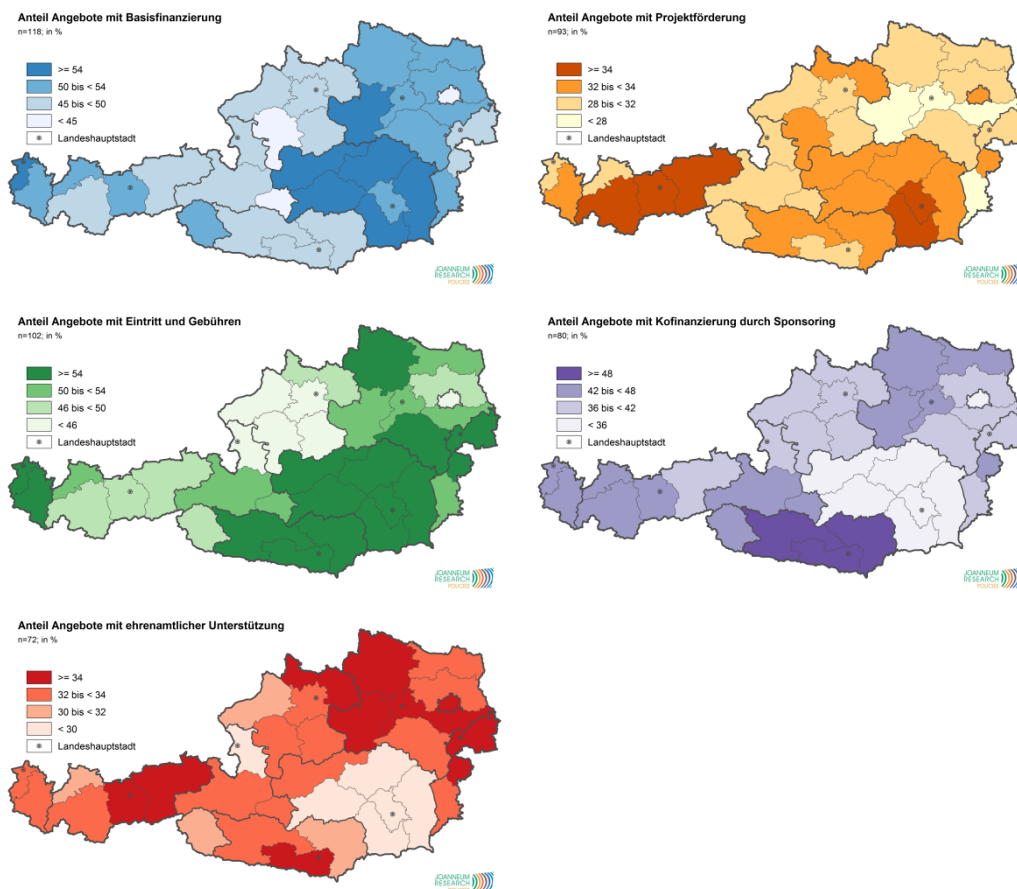
7.1 FINANZIERUNGSQUELLEN

Die Finanzierungsquellen sind regional sehr unterschiedlich, wie die folgenden Landkarten zeigen: Öffentliche Finanzierungsformen wie Basisfinanzierung und Projektförderung sind v.a. in der Steiermark, im Rheintal-Bodenseegebiet, im Mostviertel und, was die Projektförderung betrifft, in Tirol stark vertreten.

Private Finanzierungsformen wie Eintritte spielen in Vorarlberg, Kärnten, der Steiermark, im Waldviertel, Niederösterreich Süd und im Mittel- und Nordburgenland eine größere Rolle als anderswo. Geht es um Sponsoring durch Unternehmen, nimmt Kärnten eine Sonderrolle ein.

Teilweise sind Angebote der Wissenschaftskommunikation aber auch auf ehrenamtliche Arbeit angewiesen um umgesetzt werden zu können. Dies ist häufiger in Tirol, Wien, Teilen Niederösterreichs und des Burgenlands der Fall.

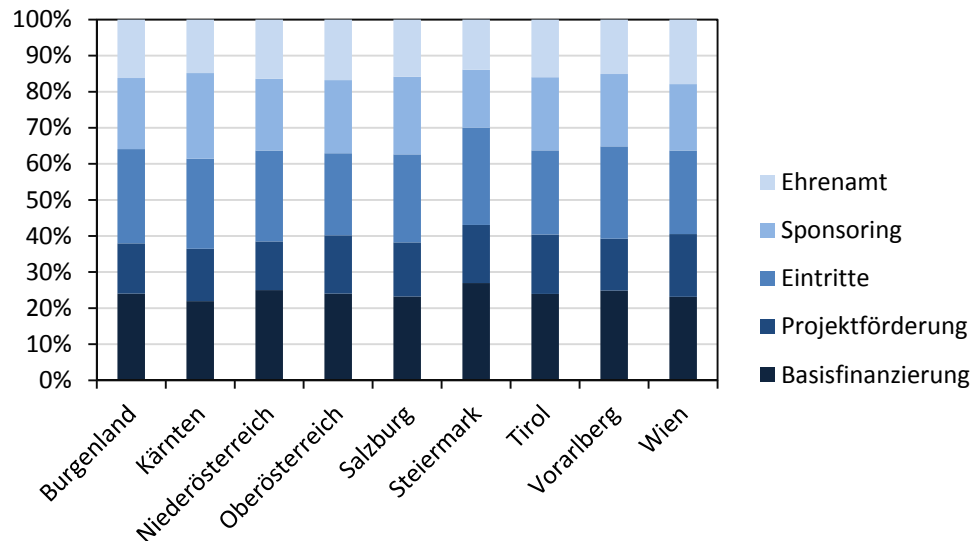
Abbildung 14: Anteil der Angebote mit unterschiedlichen Finanzierungsquellen, in %



Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

Abbildung 15 zeigt die Verteilung der Finanzierungsform, aggregiert nach Bundesland, und stärkt den Eindruck der Landkarten. Angebote in der Steiermark finanzieren sich stärker über Basismittel und Eintritte, während in Kärnten Sponsoring eine wesentliche Rolle spielt. Die Aggregation auf Bundeslandebene verwischt jedoch wesentliche Unterschiede zwischen den Regionen. Dies ist vor allem an den Beispielen Niederösterreich und Oberösterreich gut sichtbar, wo Angebote in einzelnen Regionen stark von Basismitteln abhängen (Mostviertel), in anderen Regionen Ehrenamt eine zentrale Rolle spielt (Waldviertel, Niederösterreich Mitte, Wiener Umland/Südteil, Mühlviertel).

Abbildung 15: Finanzierungsstrukturen in den einzelnen Bundesländern, in %



Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

7.2 FINANZIERUNG DURCH BUNDESMINISTERIUM

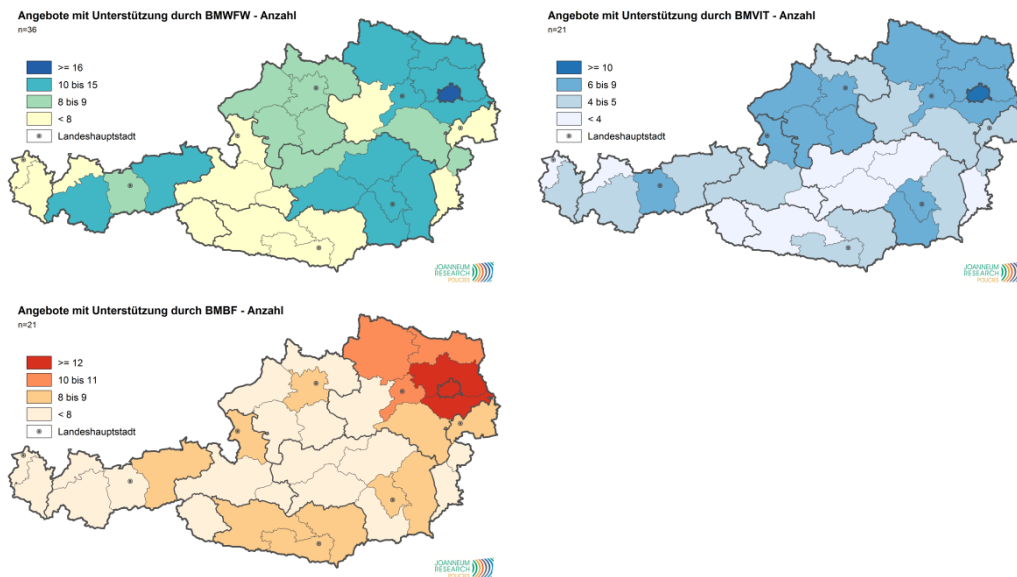
Von Bundesseite wird Wissenschaftskommunikation an Kinder und Jugendliche hauptsächlich von drei Ministerien unterstützt:

36 Angebote erhalten eine Förderung vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW). Wien, Teile Niederösterreichs, der Steiermark und Tirols werden von diesen Angeboten häufiger erreicht als Vorarlberg, Salzburg, Kärnten, Burgenland und Osttirol.

21 Angebote werden vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) gefördert. Diese Angebote erreichen v.a. Wien, Teile Nieder- und Oberösterreichs, den Flachgau, Innsbruck, Graz und West- und Südsteiermark.

21 Angebote fördert das Bundesministerium für Bildung und Frauen (BMBF). Bei der Interpretation dieser Landkarte ist die Skalierung zu beachten – diese ist sehr eng, da die Anzahl der vom BMBF geförderten Angebote nach Region nur gering streut – in jeder Region Österreichs sind also ca. zwischen 6-12 Angebote aktiv, die eine Förderung vom BMBF erhalten.

Abbildung 16: Angebote mit Unterstützung durch das BMWWF, das BMVIT und das BMBF nach Region



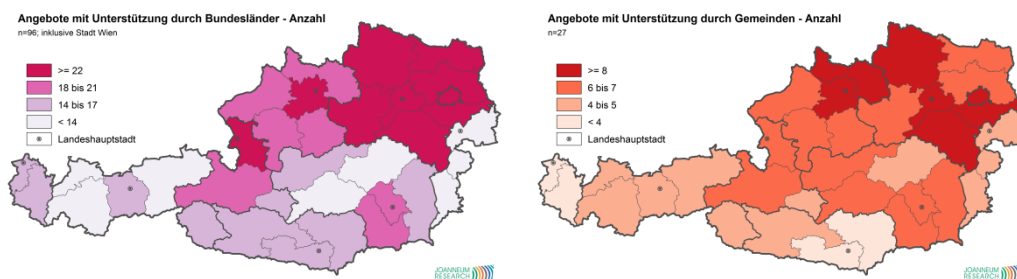
Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

7.3 FINANZIERUNG DURCH LAND UND GEMEINDE

Auf Basis der Unterstützung von Wissenschaftskommunikation durch die Ministerien können Regionen identifiziert werden, die hier weniger profitieren, wie z.B. Kärnten, Burgenland, Vorarlberg, Osttirol und Teile Salzburgs. Da stellt sich die Frage, ob diese Regionen von Seiten der öffentlichen Hand vielleicht eher durch Bundesländer oder Gemeinden in Sachen Wissenschaftskommunikation unterstützt werden.

Die beiden folgenden Landkarten zeigen, dass in jenen Regionen, wo wenige Angebote aktiv sind, die von Ministerien gefördert werden – also v.a. in Vorarlberg, im Burgenland und in Kärnten, auch meist weniger Angebote stattfinden, die von den Ländern oder Gemeinden unterstützt werden. Auf Länderebene werden also geringere Förderaktivitäten der Ministerien kaum kompensiert.

Abbildung 17: Angebote mit Unterstützung durch Bundesländer und Gemeinden

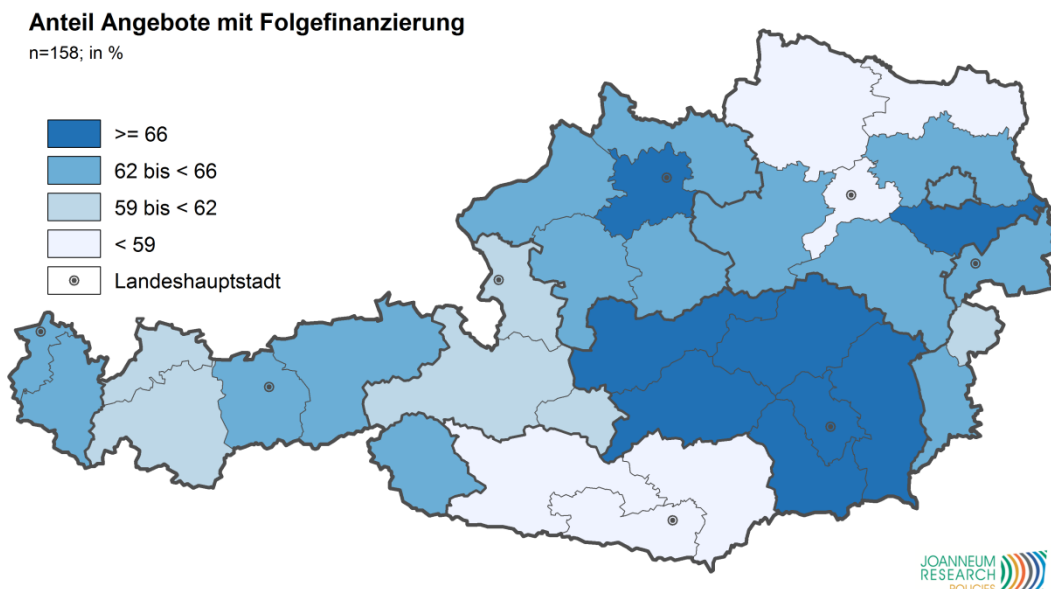


Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

7.4 ANGEBOTE MIT FOLGEFINANZIERUNG

Insgesamt wurde für 232 Angebote die Frage nach einer Folgefinanzierung beantwortet. 65 % (158 Angebote) davon geben an, dass eine Folgefinanzierung wahrscheinlich ist. 4 % haben keine weitere Finanzierung und 27 % wissen es nicht. In der Steiermark, in Linz und im südlichen Umland Wiens haben überdurchschnittlich viele Angebote eine Folgefinanzierung. In Kärnten und dem nördlichen Niederösterreich sind es weniger als 59 %. Dies korreliert mit den unterschiedlichen Finanzierungsformen. Eine Basisfinanzierung von Angeboten durch die öffentliche Hand, wie sie in der Steiermark häufig vorkommt (vgl. Kapitel 7.1) wird meist langfristiger gewährt als ein Sponsoring von Unternehmen, wie es in Kärnten häufiger als anderswo vorkommt.

Abbildung 18: Angebote mit wahrscheinlicher Folgefinanzierung nach Region



Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

8 Zusammenfassung & Schlussfolgerungen

Dieser Bericht gibt in einer auf das Jahr 2014 fokussierten Momentaufnahme einen regionalen Überblick über Wissenschaftskommunikation mit naturwissenschaftlich-technischem Schwerpunkt an Kinder und Jugendliche in Österreich. Die Studie ist somit als Visualisierung des derzeitigen Angebots mit stark deskriptivem Charakter zu verstehen und soll als Grundlage für weitere Schritte und tiefergehende Analysen dienen. Das Interesse an Forschung frühzeitig zu wecken ist wichtig, um den wissenschaftlichen Nachwuchs langfristig zu sichern. Das Interesse an Forschung und damit eine aufgeschlossene Haltung der Gesellschaft zu Wissenschaft zu fördern, ist aber auch notwendig, um Konzepte wie Citizen Science und partizipative Forschung, also Forschung für und mit Menschen umsetzen zu können und gesellschaftliche Innovationspotenziale zu nutzen.

Die vorliegende Studie stellt eine Momentaufnahme dar. Um zu überprüfen, welche Ergebnisse über die Zeit beständig bzw. welche nur dem Moment geschuldet sind, ist eine Follow-up-Befragung nach einem Zeitraum von etwa drei Jahren zu empfehlen.

Die Ergebnisse der Befragung von 244 Angeboten zeigen große regionale Unterschiede: Insgesamt besteht hinsichtlich Wissenschaftskommunikation ein Ost-West-Gefälle, sowohl was die Anzahl von Angeboten, als auch deren Intensität betrifft: Im Osten Österreichs (mit Ausnahme des Burgenlandes) wird wesentlich mehr Wissenschaftskommunikation betrieben als im Westen, v.a. bezogen auf die Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen unter 14 Jahren. Ein starkes Ost-West-Gefälle lässt sich auch hinsichtlich der Interaktivität von Angeboten feststellen – besonders viele *sehr interaktive* Angebote werden in Niederösterreich und der Steiermark angeboten, nach Westen hin nimmt der Anteil an sehr interaktiven Angeboten rasch ab. Interaktive Wissenschaftskommunikation ist eher der *Scienceperience* als dem *Sciencetainment* zuzurechnen und ermöglicht Kindern und Jugendlichen, Experimente selbst durchzuführen und eigene Forschungserfahrungen zu sammeln. Es zeigt sich außerdem, dass im Westen verstärkt sehr kurze Angebote bis zwei Stunden angeboten werden, im Osten hingegen vermehrt längere Angebote ab fünf Stunden. Beide Indikatoren deuten darauf hin, dass im Osten Österreichs intensivere Angebote vorliegen, von denen man sich eine größere Wirkung bei Kindern und Jugendlichen erwarten kann.

Wissenschaftskommunikation, die sich speziell an Mädchen und junge Frauen richtet bzw. mehrheitlich von diesen genutzt wird, wird häufiger in nördlich als in südlich gelegenen NUTS-3-Regionen angeboten. Auf Bundeslandebene weisen Vorarlberg, Tirol, Kärnten und auch die Steiermark verhältnismäßig wenige mädchen- und frauenspezifische Aktivitäten auf. Dies überrascht v.a. bei der Steiermark, da in diesem Bundesland insgesamt verhältnismäßig viele Aktivitäten zu Wissenschaftskommunikation bestehen.

Wissenschaftskommunikation an Kinder und Jugendliche wird in Österreich also regional unterschiedlich umgesetzt. Deutlich wird mit dieser Bestandsaufnahme aber auch die große Vielzahl an sehr unterschiedlichen Aktivitäten, um Kinder für Wissenschaft und Forschung zu interessieren. Diese große Vielfalt ist wichtig, denn sowohl was Inhalt als auch Didaktik bzw. Vermittlungsform betrifft, sind die Interessenslagen, Bedürfnisse und Vorlieben der Kinder und Jugendlichen ebenso bunt gemischt wie vielfältig. Die einen spricht ein Vortrag über Astronomie sehr an, die anderen das Experimentieren im Chemielabor. Es kann also davon ausgegangen werden, dass eine breite Palette an unterschiedlichsten Formen von Wissenschaftskommunikation nötig ist, um diese Kinder und Jugendlichen mit so unterschiedlichen Interessen zu erreichen und anzusprechen. Durch einen Austausch der Bundesländer und Regionen über die gelebte Praxis könnte ein Voneinander Lernen ermöglicht werden.

Die große Vielfalt der Wissenschaftskommunikation stellt aber auch eine Herausforderung dar, v.a. für jene Kinder, Jugendliche, Eltern und LehrerInnen, die die Angebote für sich selbst oder als MultiplikatorInnen nutzen wollen. Die Studie hat gezeigt, dass eine umfassende Recherche von Angeboten zur Wissenschaftskommunikation sehr arbeitsaufwändig ist (siehe dazu auch Anhang A), was den potenziellen NutzerInnen dieser Angebote nicht zumutbar erscheint. Möglichkeiten sollten überlegt werden, wie Angebote für NutzerInnen, wie z.B. LehrerInnen, in der eigenen Region besser sichtbar gemacht werden können. Ein zentrales Abfragetool wäre hilfreich, das es ermöglicht benutzerInnenfreundlich herauszufinden, in welcher Region es welche Angebote gibt.

Neben der großen Vielfalt und den regionalen Unterschieden in der Umsetzung von Wissenschaftskommunikation zeigt die Studie auch, dass die Finanzierungsstrukturen von Wissenschaftskommunikation regional sehr unterschiedlich sind. Öffentliche Finanzierungsformen sind v.a. in der Steiermark, im Rheintal-Bodenseegebiet, im Mostviertel und in Tirol stark vertreten. Finanzierung über Eintritte spielt in Vorarlberg, Kärnten, der Steiermark, im Waldviertel, Niederösterreich Süd und im Mittel- und Nordburgenland eine größere Rolle als anderswo. Sponsoring durch Unternehmen ist in Kärnten ein wichtiges Thema. Die Finanzierungsform hat Auswirkungen auf das nachhaltige Bestehen der Angebote. Angebote mit Basisfinanzierung und Angebote, die über Eintritte finanziert werden, haben laut ihren BetreiberInnen häufiger eine relativ gesicherte Folgefinanzierung als Angebote, die sich über Sponsoring finanzieren oder auf ehrenamtliche Arbeit angewiesen sind.

Von Bundesseite wird Wissenschaftskommunikation v.a. vom Bundeskanzleramt, dem BMFWF, dem BMVIT und dem BMBF gefördert. Das Bundeskanzleramt unterstützt Wissenschaftskommunikation v.a. durch die Finanzierung der Museen im Rahmen der Sektion Kunst und Kultur. Eine genauere Betrachtung der Fördertätigkeit der drei Ministerien

zeigt, dass diese in Kärnten, dem Burgenland, Vorarlberg und Teilen Salzburgs geringer ausfällt als in anderen Regionen. Auch die Fördertätigkeit der Bundesländer und Gemeinden fällt regional sehr unterschiedlich aus: In jenen Regionen, wo derzeit von den Ministerien weniger Angebote unterstützt werden, werden auch von den jeweiligen Landesregierungen oder Gemeinden vergleichsweise wenige Angebote finanziell unterstützt (z.B. im Burgenland, in Kärnten, Vorarlberg sowie in Teilen Salzburgs und Tirols).

Diese Ergebnisse werfen Fragen auf, die auf Basis der vorliegenden Studie nicht beantwortet werden können: Warum kommt es zu dieser Ungleichverteilung? Besteht in Regionen mit wenigen mit öffentlichen Geldern unterstützten Angeboten Bedarf an Fördermitteln? Ist diese Ungleichverteilung von Fördermitteln strategisch gewünscht? Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?

Diese Fragen kann die Studie zwar nicht beantworten, die Daten können aber dazu dienen, politische Zielsetzungen zu formulieren. Die vorliegenden Landkarten setzen uns ins Bild, wie Wissenschaftskommunikation in Österreich derzeit betrieben wird. Ist dies so gewünscht oder besteht Bedarf an politischer Steuerung, um Kinder und Jugendliche bzw. bestimmte Zielgruppen in bestimmten Regionen besser zu erreichen?

Um allfällige Veränderungen auf den Weg zu bringen, besteht weiterer Forschungsbedarf: Wirkungsanalysen von unterschiedlichen Formaten der Wissenschaftskommunikation sind notwendig, um auf Basis politischer Zielsetzungen die richtigen Entscheidungen für effiziente Veränderungsschritte zu treffen. Auf Basis der vorliegenden Landkarten kann nicht beurteilt werden, welche Formate welche Wirkung erzeugen. Es liegen auch keine detaillierten Informationen vor, welche Kinder und Jugendlichen (Mädchen, Buben, Kinder und Jugendliche mit/ohne Migrationshintergrund, bildungsferne/nahe Schichten etc.) von welchen Angeboten erreicht werden. Eine Evaluierung könnte aufzeigen, wie Angebote wirken und welche Formate in welcher Region und für welche Zielgruppe fehlen, um Kinder und Jugendliche frühzeitig für Wissenschaft und Forschung zu begeistern.

Hierzu könnte auch aus anderen Ländern gelernt werden: Warum erfreuen sich ingenieurwissenschaftliche Studienrichtungen bei den Studierenden beispielsweise in Israel größerer Beliebtheit¹⁵ als in Österreich? Warum können z.B. die Niederlande, Großbritannien und Schweden einen im EU-Vergleich überdurchschnittlich hohen Anteil an Frauen in naturwissenschaftlich-technischer Forschung verzeichnen (vgl. She Figures 2012)? Aus den Antworten auf diese Fragen könnten auch Schlüsse für die Umsetzung von Wissenschaftskommunikation in Österreich gezogen werden.

¹⁵ Israel weist im Vergleich zu Österreich um 4% mehr AbsolventInnen in den Ingenieurwissenschaften auf. Siehe Daten zu Österreich: Datawarehouse : Hochschulbereich: <https://oravm13.noc-science.at/apex/f?p=103:36:0::NO::>, Daten zu Israel: http://www.cbs.gov.il/publications12/1475_haskhala_gvoha08_09/pdf/t3_02.pdf

9 Literatur

- Becker, Richard A. and Allan R. Wilks (2015a) Display of maps. Projection code and larger maps are in separate package <https://cran.r-project.org/web/packages/maps/maps.pdf>
- Becker, Richard A. and Allan R. Wilks (2015b) Supplement to maps package, providing the larger and/or higher-resolution databases. <https://cran.r-project.org/web/packages/mapdata/mapdata.pdf>
- Burns, Terry W., O'Connor, John D., and Stocklmayer, Susan (2003) "Science communication: A contemporary definition". Public Understanding of Science 12:183. Stand 28.03.2013. Doi: 10.1177/09636625030122004.
- Duit, R. & Tesch, M. (2006) Eigenständiges Experimentieren im naturwissenschaftlichen Unterricht – Theorie, empirische Forschungsergebnisse, Unterrichtspraxis. Proceedings der wissenschaftlichen Fachtagung „Selbständiges Lernen im Fachunterricht“ der Kasseler Forschergruppe „Empirische Bildungsforschung: Lehren – Lernen – Literacy“, Kassel.
- Euler, M. (2001) Lernen durch Experimentieren. In U. Ringelband, M. Prenzel und M. Euler (Hrsg.), Lernort Labor – Initiativen zur naturwissenschaftlichen Bildung zwischen Schule, Forschung u. Wirtschaft, 13-42, Kiel
- Felt, Ulrike, Müller, Annina und Schober, Sophie (2003) (Techno)Wissenschaften und Öffentlichkeiten: Strukturanalyse und Standortbestimmung der Wissenschaftskommunikation in Österreich, Universität Wien.
- Hagenhoff, Svenja; Seidenfaden, Lutz; Ortelbach, Björn und Schumann, Matthias (2007) Neue Formen der Wissenschaftskommunikation. Eine Fallstudienuntersuchung. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen.
- Hofstein, A. and Lunetta, V. N. (2004) The Laboratory in Science Education: Foundations for the Twenty-First Century. In: International Journal of Science Education, 88(1), 28-54.
- Murrell, P. (2014) gridBase: Integration of base and grid graphics. R package version 0.4-7. <http://CRAN.R-project.org/package=gridBase>
- Pansegrau, Petra, Taubert, Niels und Weingart, Peter (2011) Wissenschaftskommunikation in Deutschland. Ergebnisse einer Onlinebefragung. Eine Untersuchung im Auftrag des Deutschen Fachjournalisten-Verbandes (DFJV). Berlin.
- Pawek, Christoph (2009) Schülerlabore als interessefördernde außerschulische Lernumgebungen für Schülerinnen und Schüler aus der Mittel- und Oberstufe, Kiel.

Pebesma, E., Bivand, R., Rowlingson, B., Gomez-Rubio, V., Hijmans, R., Sumner, M., MacQueen, D., Lemon, J., and O'Brien, J. (2015) Classes and Methods for Spatial Data, <https://cran.r-project.org/web/packages/sp/sp.pdf>

R Core Team (2014) R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, <http://www.R-project.org/>

Schreiber, Pia (2012) Kinderuniversitäten in der Welt – Ein Vergleich. In: Dernbach, Beatrice; Kleinert, Christian; Münder, Herbert (Hrsg.): Handbuch Wissenschaftskommunikation, Wiesbaden: VS Verlag, 107-115.

Wickham, H. (2009) ggplot2: elegant graphics for data analysis, Springer: New York.

ANHANG A

Ablauf der Recherche

Das ScienceCenter-Netzwerk hat 2006 im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung die Studie „Mapping Science Center Aktivitäten in Österreich“¹⁶ durchgeführt. Die darin aufgelisteten Angebote wurden in einem ersten Schritt auf ihre Relevanz für die vorliegende Studie überprüft und positiven Falls in die Studie aufgenommen.

Generell ist das ScienceCenter-Netzwerk mit seinen Aktivitäten im Bereich Wissenschaftsvermittlung ein wichtiger Akteur im Bereich der österreichischen Wissenschaftskommunikation. Die über 150 NetzwerkpartnerInnen des ScienceCenter-Netzwerks wurden daher auf ihre Angebote hin untersucht und beim Vorliegen passender Angebote in die Studie aufgenommen.

Um die Angebote zur Wissenschaftskommunikation an Kinder und Jugendliche möglichst umfassend abbilden zu können, wurde eine Recherche über Google durchgeführt.

Folgende Suchwörter wurden verwendet:

<ul style="list-style-type: none"> • Ausstellung Naturwissenschaft • Ausstellung Technik Kinder • Camp Naturwissenschaft • experimentieren Kinder • Ferien Naturwissenschaft • Forschen camp • Forschertage • Forschung Jugendliche • Jugend Forschung technisch • Jugend Naturwissenschaft • Jugend Technik • Jugendliche forschen • Jugendliche Forschung • Kinder Chemie • Kinder Experiment • Kinder forschen • Kinder Forschung • Kinder Natur forschen • Kinder Naturwissenschaft • Kinder science • Kinder Technik 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinder/Schüler lab • Kleine Forscher • Labor Schüler • Mathematik/Chemie/Technik zum angreifen • Nationalpark forschen • Naturpark (camp) forschen • Open lab/science lab • Schule Wissenschaft • Schüler forschen • Science Center • Show Wissenschaft • Summer School Mathematik • Uni Kinder • Vorführung Experimente • Wissenschaft Jugendliche • Wissenschaft Kinder • Wissenschaftskommunikation Jugendliche/Kinder • Workshop forschen/Mathematik
--	---

Um eine möglichst umfassende Liste an Angeboten sicherzustellen, wurde diese vom Auftraggeber sowie vom ScienceCenter-Netzwerk auf ihre Vollständigkeit hin überprüft und einzelne Ergänzungen vorgenommen.

¹⁶ <http://www.science-center-net.at/index.php?id=361>

ANHANG B

Umsetzung des Begriffs „Angebot“ im Online-Survey

Um den Aufwand für die befragten Organisationen zu reduzieren, wurde Folgendes zu einem Angebot zusammengefasst:

- Ausstellungen: Mit dem Angebot „Ausstellung“ sind Sonderausstellungen sowie Führungen durch die Ausstellung mit bezeichnet.
- Workshops:
 - Alle Workshops für eine Altersklasse wurden unabhängig vom Thema und der Dauer zu einem Angebot zusammengefasst;
Ausnahmen: Wenn Angebote dezidiert auf der Website als eigenes Angebot dargestellt waren (und nicht als „Workshops(s)“), wurden diese als einzelne Angebote behandelt. Wenn die Dauer SEHR unterschiedlich war – z.B. Workshops von 2-4 h und Projektstage/-wochen mit z.B. 6-10 h auf mehrere Tage verteilt, wurden die Workshops und die Projektstage als separates Angebot behandelt.
 - Workshops, die für mehrere Altersgruppen gemeinsam angeboten werden, d.h. wo keine Aufgliederung nach Altersgruppen erfolgt, sondern diese gemeinsam in den gleichen Workshops sitzen, bzw. auch Workshops die für mehrere Altersgruppen angeboten werden und bei denen keine Details eruierbar waren (z.B. „Workshops für Kinder und Jugendliche“), wurden als EIN Angebot begriffen.

ANHANG C

Liste der Angebote, die an der Online-Befragung teilgenommen haben

Träger	Angebot	Link
AIT Austrian Institute of Technology GmbH	Ö1 Kinderuni Alpbach	http://www.alpbach.org
Amt der NÖ Landesregierung Abteilung Wissenschaft und Forschung	Marktplatz der Wissenschaft	http://www.noel.gv.at/wissenschaft
Anatomisches Museum Innsbruck	Anatomisches Museum des Institutes für Anatomie der Universität Innsbruck	http://www.anatomie-innsbruck.at/museum.html
Arbeitsgemeinschaft für Astronomie und Raumfahrt	"Astronomie vor der Haustüre"; spezielle Kinder- und Jugendführungen	http://www.ag-ar.at/
Arbeitsgemeinschaft Kind und Wissenschaft – Arge KIWI	Impulseinheiten und Aktionstage für Schulen	http://www.arge-kiwi.at/angebote
Arbeitsgemeinschaft Kind und Wissenschaft – Arge KIWI	Experimentierecken in Kindergärten	http://www.arge-kiwi.at/node/23
Arbeitsgemeinschaft Kind und Wissenschaft – Arge KIWI	KIWI Mini-Projekt & KIWI Projektwoche	http://www.arge-kiwi.at/angebote
Arbeitsgemeinschaft Kind und Wissenschaft Arge KIWI	Forscherinnen Werkstatt Biologie	http://www.arge-kiwi.at
Architekturzentrum Wien_ Archikids	Archikids	http://www.azw.at/page.php?node_id=158
ARGE EWW/EXPERIMENTIERWERK STATT WIEN	Workshops	http://www.experimentier.com
ARGE Wissenschaftskommunikation	Science Slam	http://www.scienceslam.at/
Ars Electronica Center	Ausstellungen	http://www.aec.at
Ars Electronica Center	Interaktiv-Kreativ-Tage	http://www.aec.at/center/tag/interaktiv-kreativ-tage/
Ars Electronica Center	Kinderforschungslabor	http://www.aec.at/center/2014/12/09/kinderforschungslabor/
Ars Electronica Center	Vorlesungen für SchülerInnen	http://www.aec.at/center/programm/lectures-for-school-classes/
Ars Electronica Center	Workshops für SchülerInnen ab der 9. Schulstufe	http://www.aec.at/center/programm/from-9-years/
Ars Electronica Center	Workshops für SchülerInnen in der 4.-8. Schulstufe	http://www.aec.at/center/programm/from-5-years/
Ars Electronica Center	Workshops für Volksschulen	http://www.aec.at/center/programm/elementary/
Ars Electronica Center	zOOM Ins	http://www.aec.at/center/programm/zoom-ins/

Träger	Angebot	Link
Auer von Welsbach-Museum	Auer von Welsbach-Museum	http://www.auer-von-welsbach-museum.at/
AustriaTech – Gesellschaft des Bundes für technologiepolitische Maßnahmen	ITS-Talents	http://kinder.univie.ac.at
BASF Österreich GmbH	Kids' Lab	http://www.basf.at/ecp2/Austria/de/content/About_us/Education/Kids_Lab
BMVIT, Initiative fti...remixed	fti-matchbesuche	http://www.ftiremixed.at
BMVIT, Initiative fti...remixed	fti-Scouts	http://www.ftiremixed.at
BMVIT, Initiative fti...remixed	fti-Aktionstage	http://www.ftiremixed.at
Bundesministerium für Bildung und Frauen, Abt. IV/1	Girl's Day im Bundesdienst	http://www.girlsday-austria.at
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	Videowettbewerb	http://www.ftiremixed.at
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Abteilung III/I2	fti-speeddatings	http://www.ftiremixed.at
Cox Orange Marketing & PR GmbH	Technolution	http://www.technolution.info
Cox Orange Marketing & PR GmbH	YO!TECH für die Oberstufe	http://www.yo-tech.at/oberstufe
Cox Orange Marketing & PR GmbH	YO!TECH für die Unterstufe	http://www.yo-tech.at
die 7. fakultät – Zentrum für Gesellschaft, Wissen und Kommunikation (Karl-Franzens-Universität Graz)	Kurse für Kindergartenkinder	http://mitmachlabore.uni-graz.at/de/
Die Industrie	„Für einen Tag ProduktentwicklerIn sein“	-
Die Industrie	KiNT-Boxen	http://www.faszination-technik.at/naturwissenschaften-in-der-vs
Die Wiener VHS GmbH. – Planetarium Wien	Kinderaktiv	http://www.planetarium-wien.at
Die Wiener VHS GmbH. Planetarium Wien, Kuffner und Urania Sternwarte	Kindergeburtstag	http://www.planetarium-wien.at
Die Wiener VHS GmbH. Planetarium Wien, Kuffner und Urania Sternwarte	Vorstellungen für Kindergärten und Schulen	http://www.planetarium-wien.at
Die Wiener Volkshochschulen GmbH	Science Programm der VHS	http://www.vhs.at/science
DNA-Consult Sciencetainment (Flying Labs)	Flying Lab	http://www.sciencetainment.com (wird z.Zt. umgebaut)

Träger	Angebot	Link
Eisensaal und Schauräume im Schloss Murau	Eisensaal und Schauräume im Schloss Murau	
Energie- und Umweltagentur NÖ	Bachwanderung	http://www.umweltbildung.enu.at/angebot/schulangebote/unterstufe/wasserforscherinnen-am-bach
Energie- und Umweltagentur NÖ	Energy Checker	http://www.umweltbildung.enu.at/angebot/schulangebote/oberstufe/energie-workshop-volle-power
Energie- und Umweltagentur NÖ	Wurm Augustin	http://www.umweltbildung.enu.at/angebot/schulangebote/kindergarten/wurm-augustin
ENERGIEFORUM Lipizzaner-heimat	JUFA-Forschungsnachmittage	http://www.energieforum.st
ENERGIEFORUM Lipizzaner-heimat	Lerngarten Strom	http://www.energieforum.st
ENERGIEFORUM Lipizzaner-heimat	Projekt LiLiFei	http://www.energieforum.st
ENERGIEFORUM Lipizzaner-heimat	SommerKinderUni	http://www.energieforum.st
Energie- und Umweltagentur NÖ	Leben in der Unterwelt	http://www.umweltbildung.enu.at/angebot/schulangebote/unterstufe/boden-workshop
Europa Brücke Raabs	Kinderuni	http://www.jungeuni-waldviertel.at
Fachhochschule Kärnten	SEMI Hightech University	
Fachhochschule St. Pölten GmbH	European Researchers' Night	http://www.fit-for-future.at/
Fachhochschule Technikum Wien	RoboCup	http://www.robocupjunior.at
Fachhochschule Technikum Wien	Robots for Kids	http://www.robocupjunior.at
Fakultät für Mathematik der Universität Wien	Summer School Mathematik	http://plone.mat.univie.ac.at/studium/schuelerinnen/aktiv
Fakultät für Technische Wissenschaften	Technik Live on the Road	http://technik-live-road.aau.at
Faszination Technik, Sparte Industrie, Wirtschaftskammer Steiermark	Faszination Technik Challenge	http://www.faszination-tech-nik.at/schulprojekte/challenge15
Faszination Technik, Sparte Industrie, Wirtschaftskammer Steiermark	Regionale Produktanalyse	http://www.faszination-tech-nik.at/schulprojekte/regionale-produktanalyse

Träger	Angebot	Link
Faszination Technik, Sparte Industrie, Wirtschaftskammer Steiermark	Technik in den Betrieben der Region	http://www.faszination-technik.at/schulprojekte/technik-in-den-betrieben-der-region
Faszination Technik, Sparte Industrie, WKO Steiermark	Faszination Technik-Netzwerk	http://www.faszination-technik.at
FH JOANNEUM	FUNtech	http://www.fh-joanneum.at/aw/home/leitbild/organisation/Zentrale_Services/PRM/Kommunikation/projekte/~cezr/FUNtech_neu/?key=PRM&lan=de
FH Oberösterreich, Fakultät Hagenberg	Workshops für hochbegabte SchülerInnen	http://www.talente-ooe.at/schueler/in/infos-zu-kursen-projekten/9-13-schulstufe/fh-ooe-campus-hagenberg-workshops.html
FH Vorarlberg	Jugenduni	http://www.fhv.at/jugenduni
FH Vorarlberg	Jugenduni – Forschernachmittag	http://www.fhv.at/jugenduni
FH Vorarlberg	Kinderuni	http://www.fhv.at/kinderuni
Förderkreis Astronomie und Raumfahrt "Der Orion"	Yuri's Night	http://www.der-orion.com/jrui
Fun Science – Spaß & Wissenschaft	Experimentierkurse	http://www.funscience.at
Gemeinnützige Privatstiftung Kaiserschild	Kurse	http://www.wissenschaftswerkstatt.com
Grayling Austria	Österreich sucht die Technikqueen – Wettbewerb	http://technikqueen.at/
Haus der Natur	Haus der Natur	http://www.hausdernatur.at
Haus der Natur	Science Labs	http://www.hausdernatur.at
Haus der Natur	Science Shows	http://www.hausdernatur.at/science-shows-143.html
Hermannshöhlen Forschungs- und Erhaltungsverein	Hermannshöhle – Schauraum	http://www.hermannshoehle.at
IMC Fachhochschule Krems GmbH	Junge Uni der FH Krems	http://www.jungeuni.at/
Industriellenvereinigung Burgenland	Pannotechnikus	http://pannotechnikus.jimdo.com/
Institut Français d'Autriche	Mathematik zum Anfassen	http://institut-francais.at/vienne/de/kultur/unsere-veranstaltungen/ausstellungen/692-mathematiques-2014-exposition-et-cycle-de-conferences.html
Institut für Angewandte Umwelt-	KinderUni OÖ	http://www.kinderuni-ooe.at

Träger	Angebot	Link
bildung		
Institut für Hochenergiephysik, ÖAW	Physik zum Anfassen	http://www.hephy.at/veranstaltungen/oeffentliche/teilchen-fuer-kids/physik-zum-anfassen/
Institut für Hochenergiephysik, Österreichische Akademie der Wissenschaften	Ausstellungsangebot "Spurensuche"	http://www.hephy.at/veranstaltungen/spurensuche/
Institut für Hochenergiephysik, Österreichische Akademie der Wissenschaften	Masterclasses	http://www.hephy.at/veranstaltungen/oeffentliche/masterclasses/ , http://physik.uibk.ac.at/hephy/masterclasses/ , http://www.physicsmasterclasses.org
Institut für Mathematik	Mathe-Cool!	http://mathecool.uibk.ac.at/
Institut zur Förderung des IT-Nachwuchses (IFIT)	Roboter-Workshops	http://www.facebook.com/ifit.org
Institute of Polymeric Materials and Testing	Kunststofftechnik-Infotag	http://www.kunststoffstudium.at
Internationale Akademie Traunkirchen	Schüler-Seminare	http://www.akademie-traunkirchen.com
IV Burgenland	Industrie wird weiblich	http://www.vgburgenland.at/projekte.html
Johannes Kepler Universität (JKU) Linz	Traumberuf Technik (Messe)	http://www.traumberuf-industrie.at
JKU	1 Tag studieren an der JKU	http://www.jku.at/1tagstudieren
JKU	Dr. Hans Riegel Fachpreise	http://www.jku.at/hansriegelfachpreise
JKU	Erlebe Technik (Lego Mindstorm Workshops)	http://www.jku.at/erlebetechnik
JKU	Invent a Chip	http://www.invent-a-chip.at
JKU	JKU Goes School	http://www.jku.at/content/e262/e228336/e264189/e130845/e264611
JKU	Young Scientists	http://www.jku.at/youngscientists
JKU Fachbereich Informatik	TEC -- Tomorrow's Experts in Computing	http://informatik.jku.at/tec/
JKU Fachbereich Informatik	Adolf-Adam-Informatikpreis	http://informatik.jku.at/teaching/adam_award/
Junge Uni Innsbruck	Aktionstage der Jungen Uni	http://www.uibk.ac.at/jungeuni/veranstaltungen/aktionstage/
Junge Uni Innsbruck	Kinder-Sommer-Uni	http://www.uibk.ac.at/jungeuni/
Keltenmuseum Hallein	Forschen im Museum	http://www.keltenmuseum.at
Keltenmuseum Hallein	Projekt Keltendorf	http://www.salzweiten.at/de/hallein/bergwerk/keltendorf/

Träger	Angebot	Link
KIMUS Kindermuseum Graz GmbH	Ferien im FRida & freD	http://www.fridaundfred.at
KIMUS Kindermuseum Graz GmbH	Samstag um zwei	http://www.fridaundfred.at
KIMUS Kindermuseum Graz GmbH	Science Bistro	http://www.fridaundfred.at
KIMUS Kindermuseum Graz GmbH	Ausstellungen	http://www.fridaundfred.at
Kinderbüro – Die Lobby für Menschen bis 14	Einstein-Junior ExpertInnenfeste	http://www.einstein-junior.at
Kinderbüro – Die Lobby für Menschen bis 14	Einstein-Junior Familiennachmittage	http://www.einstein-junior.at
Kinderbüro – Die Lobby für Menschen bis 14	Einstein-Junior Feriencamps	http://www.einstein-junior.at
Kinderbüro – Die Lobby für Menschen bis 14	Einstein-Junior Forschungstage	http://www.einstein-junior.at
Kinderbüro Universität Wien	Kinderuni Ferien	http://kinderuni.at/kinderuniferien/
Kinderbüro Universität Wien	Kinderuniführungen	http://www.kinderuni.at/kinderunifuehrungen/
Kinderbüro Universität Wien	UniClub	http://www.uniclub.at
Kinderbüro Universität Wien	Wissenschaftsspielplatz am Campus	http://www.wissenschaftsspielplatz.at
Kinderbüro Universität Wien	KinderuniWien	http://www.kinderuniwien.at
Kinderbüro Universität Wien	Kinderuni on tour	https://www.kinderuni.at/kinderuniontour/
Kinderkulturzentrum Kuddelmuddel	Geniale Experimente mit Jo Hecker	http://www.kuddelmuddel.at
KinderUni OÖ	Forschend Lernen	http://www.kinderuni-ooe.at
KinderUni Rottenmann – Kluge Kids im Bezirk Liezen	KinderUni Rottenmann	http://www.uzr.kinderuni.at
KinderUniGraz	Ringvorlesungen	http://www.kinderunigraz.at
KinderUniGraz	Sommer/HerbstSemesterWoche	http://www.kinderunigraz.at
KinderUniGraz	SommerKinderUni	http://www.kinderunigraz.at
Kompass Mädchenberatung	Berufsorientierung mit Werkstationen	https://einstieg.or.at/kompass&menu=37#berufsorientierung_werkstationen
Kompass Mädchenberatung	Berufsorientierung mit Werkstationen	http://www.kompass.or.at
Landesschulrat für Niederösterreich und Verein zur Förderung (hoch)begabter Schüler/innen in NÖ	Sommerakademie	http://begabtenfoerderung.lsr-noe.gv.at
Lange Nacht der Forschung	Lange Nacht der Forschung	http://www.langenachtderforschung.at

Träger	Angebot	Link
		ng.at
Leonardino	Leonardino Contest	http://www.leonardino.at
Marktgemeinde Payerbach	Eisensteinbergbau Grillenberg	http://www.payerbach.at oder http://www.tourismus-payerbach.at
Medizinische Universität Innsbruck	Open Lab Days	http://mol-med.i-med.ac.at/
MET- Consulting, DI Claudia Kürner- Hammel	WUMI's Versuchsküche	http://www.met-consulting.at
MET-Consulting, DI Claudia Kürner- Hammel	WUMI's Experimente im Sachunterricht	http://www.met-consulting.at
MINI MED gemeinnützige GmbH	Mini Med Junior	http://www.minimed.at
Museumsverein Fohnsdorf	Montanmuseum Fohnsdorf	http://www.bergbaumuseum-fohnsdorf.at
Nationalpark Donau-Auen	Au-ForscherInnen unterwegs & Wasser-Leben erforschen	http://www.donauauen.at
Nationalpark Gesäuse GmbH	Forschen & Entdecken im Weidendom	http://www.nationalpark.co.at
Nationalpark Hohe Tauern	Wasserschulkurse	http://www.hohetauern.at
Nationalpark Thayatal GmbH	Naturforscherwerkstätte	http://www.np-thayatal.at
NaturErlebnisPark – Science Education Center	Lernwerkstatt	http://naturerlebnispark.at/index_ger.htm
Naturhistorisches Museum Wien	Führungen 1.-4. Schulstufe	http://www.nhm-wien.ac.at
Naturhistorisches Museum Wien	Führungen 5.-8. Schulstufe	http://nhm-wien.ac.at/
Naturhistorisches Museum Wien	Führungen ab der 9. Schulstufe	http://www.nhm-wien.ac.at
Naturhistorisches Museum Wien	Führungen für Kindergarten-gruppen	http://www.nhm-wien.ac.at/ausstellung/angebote_fur_schulen_kindergarten/kindergarten
Naturhistorisches Museum Wien	Naturhistorisches Museum	http://www.nhm-wien.ac.at
Naturmuseum Neuberg	Naturmuseum Neuberg	http://www.naturmuseum-neuberg.at
NAWImix der PH Klagenfurt	Nawimix	http://nawimix.ph-kaernten.ac.at/
NMS Leoben Stadt / Dipl. Päd. Franz Schradt	Junior Master of Science	http://www.nmsleobenstadt.org/science.html
NÖ Begabtenakademie mit Stadtgemeinde Baden	Badener Sommerakademie – Der Natur auf der Spur & Detektive und Forscher auf geheimnisvoller Spur	http://www.begabtenakademie-noe.at
NÖ Landesakademie	Förderungsrichtung MINT	http://www.talentehaus.at
oekopark Erlebnisreich	Erlebnispark inkl. Ausstellungen und Workshops	http://www.oekopark.at

Träger	Angebot	Link
Offenes Labor Graz, Karl-Franzens-Universität	Kurse für Kindergartenkinder	http://offeneslabor.uni-graz.at/de/angebot/gruppenkurse/
Offenes Labor Graz, Karl-Franzens-Universität Graz	Kurse für die 5.-8. Schulstufe	http://offeneslabor.uni-graz.at/de/angebot/
Offenes Labor Graz, Karl-Franzens-Universität Graz	Kurse für Volksschulkinder	http://offeneslabor.uni-graz.at/de/angebot/
Offenes Labor Graz, Karl-Franzen-Universität Graz	Kurse ab der 9. Schulstufe	http://offeneslabor.uni-graz.at/de/angebot/
olpc Austria	TechnikBasteln	http://www.technikbasteln.net
Open Science – Lebenswissenschaften im Dialog	Pseudo? Oder Wissenschaft?	http://www.openscience.or.at/#!/projekte/laufend/pseudo-oder-wissenschaft
Open Science – Lebenswissenschaften im Dialog	AllergenCheck	http://openscience.or.at/allergenceheck
Österreichische Astronomie und Raumfahrtvereinigung – öarv	Einmaleins der Raumfahrt	http://www.oearv.at
Österreichische Naturschutzjugend Landesgruppe Steiermark	Forschertage	http://www.oenj-steiermark.at/index.php/fortbildung/forschen
OTELO – Offenes Technologielabor Gmunden / Ars Electronica	u19	http://www.aec.at/u19/
OTELO Offenes Technologielabor Gmunden / Ars Electronica	KET	http://ket.or.at
Pathologische Sammlung im Narrenturm – NHM	Führungen in der pathologisch-anatomischen Sammlung im Narrenturm	http://www.nhm-wien.ac.at/narrenturm
PH Wien/Regionales Kompetenzzentrum für Naturwissenschaften und Mathematik	Forscherklassen	http://www.phwien.ac.at
PH-Kärnten	Chemobil	http://www.ph-kaern-ten.ac.at/organisation/institute-und-zentren/sekundarstufe/nawi/das-chemobil/
Projekt FIT-Frauen in die Technik OÖ / Johannes Kepler Universität Linz	FIT-Infotage	http://www.fit.jku.at
PubScience	Pub Science	http://www.pubscience.at
INNOC – Austrian Society for innovative Computer Science	RobotChallenge	http://www.robotchallenge.org
Schönbrunner Tiergarten GmbH	"Technik & Tiere" – Erlebnis-	http://www.zoovienna.at

Träger	Angebot	Link
	camp	
Schönbrunner Tiergarten GmbH	Ethologie-Seminar	http://www.zoovienna.at
SchülerUNI Salzburg	SchuelerUNI	http://www.uni-salzburg.at/schueleruni
Science Labs FH OÖ – Open Lab Wels	OpenLab Wels	http://www.openlab.at
Science on Stage Austria	Science on Stage	http://www.scienceonstage.at ; http://www.scienceonstage.eu
Science Pool	Ausstellungsraum	http://www.sciencepool-vif.org
Science Pool	Ferienforschungstage/ Summer Science	http://www.sciencepool-vif.org
Science Pool	Großveranstaltungen	http://www.sciencepool-vif.org
Science Pool	Science Clubs	http://www.sciencepool-vif.org
Science Pool	Science Days	http://www.sciencepool-vif.org/
Science Pool	Science in Action	http://www.sciencepool-vif.org
Science Pool	Science Labs	http://www.sciencepool-vif.org
Science Pool	Science Nights	http://www.sciencepool-vif.org
Science Pool	Science Partys	http://www.sciencepool-vif.org
SONNENWELT Großschönau	Interaktive Ausstellung	http://www.sonnenwelt.at
Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH	Take Tech	http://sfg.at/taketech
Technische Universität Graz	Robotik Club	https://www.facebook.com/Robotik.Klub.TUGraz
Technische Universität Graz, Bereich Nachwuchsförderung, FIT – Frauen in die Technik Steiermark	FIT-Infotage	http://www.fit.tugraz.at
Technische Universität Graz, Büro für Gleichstellung und Frauenförderung, Bereich Nachwuchsförderung	CoMaed – Computer und Mädchen	http://www.comaed.tugraz.at
Technische Universität Graz, Büro für Gleichstellung und Frauenförderung, Bereich Nachwuchsförderung	T3UG – Teens Treffen Technik	http://portal.tugraz.at/portal/page/portal/TU_Graz/Gleichstellung/t3ug
Technische Universität Wien, Abteilung Genderkompetenz, Projekt Genderfair	techNIKE	http://www.tuwien.ac.at/technike
Technische Universität Wien, Automation and Control Institute	Schräge Roboter	https://schraegeroboter.wordpress.com/
Technisches Museum Wien mit Österreichischer Mediathek	das mini & mini mobil	http://www.technischesmuseum.at
Technisches Museum Wien mit	Technisches Museum Wien	http://www.technischesmuseum.at

Träger	Angebot	Link
Österreichischer Mediathek		at
Tourismusverein Gams	GeoZentrum Gams	http://www.geodorf-gams.at
trustroom	Science Grafitti	http://www.trustroom.com
trustroom	Wien unterm Mikroskop	http://www.science-center-net.at/index.php?id=662
TU-Wien, Atominstitut	Führungen	http://ati.tuwien.ac.at/ueber_uns/fuehrungen/
UmweltBildungWien	ErlebnisBiotop Aquarena	http://www.ubw.at
UmweltBildungWien	ErlebnisBiotop Libella	http://www.ubw.at
UmweltBildungWien	ErlebnisCamps	http://www.ubw.at
UmweltBildungWien	ForscherStudio KidsLab	http://www.ubw.at
UmweltBildungWien	Green Tours Lobau	http://www.ubw.at
UmweltBildungWien	Umweltstation 'HonigbienenHotel'	http://www.ubw.at
UmweltBildungWien	Wanderausstellung 'Ökozirkus'	http://www.ubw.at
UmweltBildungWien	Wetterstation Atmos	http://www.ubw.at
Uni Wien, Inst. f. Geographie und Regionalforschung	Multimediales Globenmuseum	http://homepage.univie.ac.at/andreas.riedl/home/hrg_show.html
UniGraz@Museum	Kurse ab der 9. Schulstufe	http://unigraz-at-museum.unigraz.at
UniGraz@Museum	Kurse für die 5.-8. Schulstufe	http://unigraz-at-museum.unigraz.at/de/junges-museum/
UniGraz@Museum	Kurse für Volksschulkinder	http://unigraz-at-museum.unigraz.at/de/junges-museum/
Universität für Bodenkultur Wien, Zentrum für Lehre, KinderBOKU	KinderBOKU	http://www.boku.ac.at/lehre/kinderboku/
Universität Innsbruck	Plant Stories	
Universität Wien – Inst. f. Geographie und Regionalforschung	Hyperglobus	http://homepage.univie.ac.at/andreas.riedl/home/hrg_show.html
Verband der Chemielehrer/innen Österreichs	Projektwettbewerb	http://www.vcoe.or.at
Verband der Chemielehrer/innen Österreichs	Sommerschule der Chemie	http://www.vcoe.or.at
Verein "Antares" NÖ Amateurastronomen, NÖ Volkssternwarte	Sonderveranstaltungen und Kurse für Kinder	http://www.noee-sternwarte.at
Verein "Die Wissenschaffer"	Physikmobil	http://www.physikmobil.at
Verein der Freunde des Radwerkes IV in Vordernberg	Museum Radwerk IV und Radwerk III	http://www.radwerk-vordernberg.at/news/schulprogramm.html
Verein Science Center Got-	Science Center	http://www.expi.at

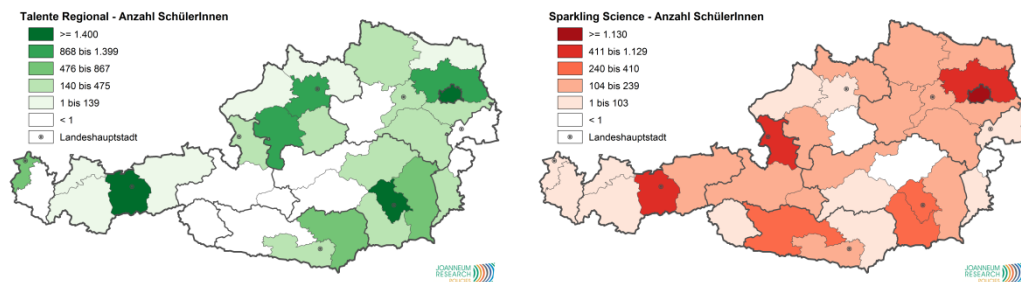
Träger	Angebot	Link
schuchdn / Fizikalno društvo Kočuha		
Verein ScienceCenter-Netzwerk	Ferienspiel(e)	http://www.ferienspiel.at/
Verein ScienceCenter-Netzwerk	Mini-Science-Center	http://www.science-center-net.at/msc
Verein ScienceCenter-Netzwerk	SQA – für Schulen	http://www.science-center-net.at/sqa
Verein ScienceCenter-Netzwerk	Von Buddies lernen	http://www.science-center-net.at/index.php?id=595
Verein ScienceCenter-Netzwerk	Wien Xtra Startfest – Beteiligung	http://www.ferienspiel.at/
Verein ScienceCenter-Netzwerk	Wissensraum	http://www.science-center-net.at/wissensraum
Verein ScienceCenter-Netzwerk	Themenwoche Mobilität	http://www.science-center-net.at/mobilitaet
Verein ScienceCenter-Netzwerk	Wirkungswechsel	http://www.wirkungswechsel.at
Verein Spektrum	Forschungslabor Mini-Salzburg	http://www.minisalzburg.spektrum.at
Verein sprungbrett	FIT-Infotage	http://www.fitwien.at/
Verein Technologykids	Experimentierkurse für Volksschulkinder	http://www.technologykids.at
Vienna Open Lab	Vienna Open Lab	http://www.viennaopenlab.at
VIFKIDS-Kinderakademie	Sommerakademie	http://www.vifkids.at/angebot/laufendes-kursangebot/sommerakademie/
VIFKIDS-Kinderakademie	Wissenschaft für die Jüngsten	http://www.vifkids.at
VIFKIDS-Kinderakademie	Wissenschaftsclub	http://www.vifkids.at
Vorarlberger Museumswelt	Elektromuseum	http://www.museumswelt.com
Waldviertler Eisenbahnmuseum Sigmundsherberg	Waldviertler Eisenbahnmuseum	http://www.eisenbahnmuseum-waldviertel.at/
Wanderklasse – Verein für Bau-KulturVermittlung	VorORT MODULE	http://www.wanderklasse.at/vorort.html
WELIOS Betriebs GmbH – Science Center OÖ	Science Center	http://www.welios.at
wetterwerkstatt.at	Wetter-Workshops für Kinder	http://www.wetterwerkstatt.at
Wiener Kinderfreunde	Wissensakademie	http://wien.kinderfreunde.at/Bundeslaender/Wien/Medienservice/Newsarchiv-Archiv-Presseaussendungen/2014/Die-Wissensakademie-ein-Erfolgskonzept
Wiener Töchtertag	Wiener Töchtertag	http://www.toechtertag.at
Wirtschaftsagentur Wien	Forschungsfest on Tour	https://wirtschaftsagentur.at/tech

Träger	Angebot	Link
		nologie/technologie-erleben/
Wirtschaftsagentur Wien. Ein Fonds der Stadt Wien.	Code Studio	https://wirtschaftsagentur.at/technologie/technologie-erleben/
Wirtschaftsagentur Wien. Ein Fonds der Stadt Wien.	Ideenattacke! Forschungsstunde	https://wirtschaftsagentur.at/technologie/technologie-erleben/
wissens.wert.welt – blue cube & kidsmobil	blue cube	http://www.wissenswertwelt.at
wissens.wert.welt – blue cube & kidsmobil	kidsmobil	http://www.wissenswertwelt.at
Wissenschaft im Dialog gGmbH	MS Wissenschaft	http://www.ms-wissenschaft.de
Wissensfabrik – Unternehmen für Österreich	KiTec	http://www.wissensfabrik.at/Initiativen/Leuchtturmprojekte/Leuchtturm-KiTec-Kinder-erfahren-Technik
Wissensfabrik – Unternehmen für Österreich	Science Mittendrin	http://www.wissensfabrik.at/Initiativen/Kooperationsprojekte/Science-Mittendrin
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG)	Führungen	http://www.zamg.ac.at/cms/de/topmenu/info-point/fuehrungen
ZIMD	Roberta	http://roberta.zimd.at
ZIMD	Robinas Zoo	http://robinas-zoo.zimd.at

ANHANG D

Die Gegenüberstellung der Förderprogramme Talente Regional und Sparkling Science zeigt, dass diese beiden Förderschienen, die Forschungsprojekte mit SchülerInnen fördern, Regionen unterschiedlich abdecken, sich insgesamt aber gut ergänzen. Gemeinsam decken sie in unterschiedlicher Intensität das gesamte Bundegebiet ab. Nur das Mittelburgenland wurde im Jahr 2014 von keiner der beiden Förderschienen erreicht.

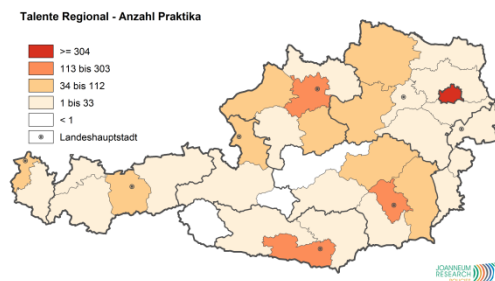
Abbildung 19: Geförderte Projekte von Talente Regional und Sparkling Science nach Region



Quellen: Daten der FFG, Daten des BMWFW

Die Landkarte zu Talente Praktika zeigt, dass Praktika eher in den Landeshauptstädten angeboten werden (mit Ausnahme von St. Pölten und Eisenstadt). Erstaunlich ist, dass Wiener Neustadt und das IZ Niederösterreich Süd in dieser Karte nicht sichtbar werden.

Abbildung 20: Geförderte Talente Praktika für SchülerInnen nach Region



Quellen: Daten der FFG

JOANNEUM RESEARCH
Forschungsgesellschaft mbH
Leonhardstraße 59
8010 Graz
Tel. +43 316 876-0
Fax +43 316 876-1181
pr@joanneum.at
www.joanneum.at