

DIE STADT ALS WISSENSRAUM
KARTOGRAPHIE DER DEZENTRALEN WISSENSCHAFTSVERMITTLUNGS-
AKTIVITÄTEN IN WIEN

Univ.-Prof. Dr. Ulrike Felt

Ulrike.felt@univie.ac.at

Unter Mitwirkung von:

Laura Bomm, Rebecca Hofer, Laura Still, Fabian Saxinger

Institut für Wissenschafts- und Technikforschung

Universität Wien

<http://sts.univie.ac.at>

Studie im Auftrag der MA7

30. Juni 2021

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	2
1 Einleitung.....	3
2 Ziel und Rahmenbedingungen der Studie	5
3 Begriffsklärungen.....	6
4 Methode der Erfassung.....	10
5 Hintergrundinformation zur Stadt Wien	15
6 Ergebnisse.....	19
6.1 Allgemeine Beobachtungen aus der Recherche	19
6.2 Zentrale Akteure/Kategorien	21
6.3 Dimensionen der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten.....	29
6.3.1 Wo findet Wissenschaftsvermittlung statt?	29
6.3.2 Wem soll Wissenschaft vermittelt werden?.....	33
6.3.3 Warum wird kommuniziert?	36
6.3.4 Was wird in Bezug auf Wissenschaft kommuniziert?.....	38
6.3.5 Wie wird vermittelt?.....	39
6.3.6 Wer vermittelt Wissenschaft?.....	41
6.3.7 Wann wird vermittelt?.....	42
6.3.8 Woher kommen die finanziellen Ressourcen?.....	43
6.4 Kartographische Überlegungen – Indikatoren	44
7 Synthese, Stärken-Schwächen Analyse, Ausbaumöglichkeiten.....	46
7.1 Synthese und Stärken-Schwächen Analyse	46
7.2 Ausbaumöglichkeiten - Empfehlungen	48
8 Literatur.....	52

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Erhebungsraster	13
Abbildung 2: Verteilung der Wohnbevölkerung nach Ausbildung (2016).....	15
Abbildung 3: Bevölkerungswachstum in Wien zwischen 2015 und 2020.....	16
Abbildung 4: Anteil der unter 15-jährigen Bevölkerung (in %).....	17
Abbildung 5: Bevölkerung mit ausländischer Staatsbürgerschaft an der Wohnbevölkerung	18
Abbildung 6: Standorte der Wiener Volkshochschulen	30
Abbildung 7: Standorte Wissens°raum.....	31
Abbildung 8: Aktivitäten der Kinderuni on Tour im Sommer 2021	32
Abbildung 9: Spektrum der Wissenschaftsvermittlung	40
Abbildung 10: Finanzierungsstrukturen der Wissenschaftskommunikation (2014)	44

1 EINLEITUNG

Die zentrale Herausforderung des 21. Jahrhunderts liegt weniger in der durch Wissenschaft und Technik getragenen Globalisierung, als in unserer Fähigkeit, diese Entwicklung konkret in lokalen Räumen der Wechselwirkung zwischen Wissenschaft/Technik und Öffentlichkeit zu „übersetzen“, und ihr so eine kontext-spezifische Bedeutung, einen Sinn zuzuweisen. Damit kommt dem regionalen, aber insbesondere dem städtischen Kontext als einem Raum der verdichteten Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit (Felt 2000, 2001) eine neue Bedeutung zu.

Gerade die COVID-19 Krise hat gezeigt, wie bedeutsam wissenschaftliches Wissen für individuelle und gesamtgesellschaftliche Entscheidungsprozesse ist. Gleichzeitig wurde uns auch mit Nachdruck vor Augen geführt wie wenig Einblick wir als Gesellschaft ins Wissenschaftliche haben. Es herrscht wenig Klarheit über die tatsächlichen Komplexitäten von Wissenschaft, über Prozesse der Erkenntnisproduktion, die Stabilität von Wissen, über Begriffe wie Evidenz und Expertise, und vieles mehr. Die derzeitige Situation hat klar gemacht, dass wir die Grenzen eingeübter gesellschaftlicher, sozialer und politischer Rituale erreicht haben – etwa die der „einfachen“ Expertenpolitik – und Gesellschaft in diesem Sinne in ihrer Beziehung zu Wissenschaft und Technik immer wieder neu gedacht werden muss.

Vor diesem Hintergrund wird die Vermittlung von Wissenschaft immer wichtiger, da eine gute zivilgesellschaftliche Auseinandersetzung mit Wissenschaft und Wissensproduktion, aber auch mit technologischen Innovationen, essentiell ist um das Potential von Wissenschaft und Technik entsprechend ausschöpfen zu können. Gerade eine Metropole wie Wien – sie ist derzeit die 5. größte Stadt in der EU¹ –, die eine bedeutende Wissenschaftsstadt war und ist², muss sich somit einer neuen Herausforderung stellen, nämlich immer wieder neue Interaktionsmöglichkeiten zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeiten zu gestalten und so eine den laufenden Veränderungen angepasste und reflexive Form der wissenschaftlich-technischen Entwicklung möglich zu machen. Wir verwenden daher in der Folge den Begriff **der Stadt als Wissensraum – ein Raum, der durch Wissenschaft und Technik immer neu gestaltet wird, und in dem gleichzeitig die Schaffung dieses Wissens und der technologischen Innovationen ermöglicht werden.**

Die für Wien besonders deutlich sichtbare räumliche Nähe zwischen zahlreichen Produktionsstätten des wissenschaftlichen Wissens (Universitäten und andere Bildungseinrichtungen), innovativen Industrieunternehmen und verschiedenen Öffentlichkeiten eröffnen besondere Möglichkeiten. In Wien leben etwa 190.000 Studierende und 50.000 Forscher*innen. In Wien werden in absoluten Zahlen fast ein Drittel aller nationalen F&E-

¹ <https://www.wien.gv.at/statistik/pdf/wieninzahlen-2020.pdf>

² Die Zahlen zu Forschung und Entwicklung in Wien zeigen einen klaren Trend nach Oben, was die Frage der Wissenschaftsvermittlung noch bedeutsamer macht. <https://www.wien.gv.at/statistik/pdf/forschung-entwicklung-2020.pdf>

Ausgaben getätigt, was die Stadt zu dem zentralen Forschungsstandort in Österreich macht. Vor diesem Hintergrund kommt der Stadt als verdichteter Vermittlungs- und damit auch Wissensraum besondere Bedeutung zu.

Die neue Stadtregierung von Wien hat sich zum Ziel gesetzt, wie dies im Koalitionsabkommen klar hervorgehoben wird³, die „*Position als führende europäische Forschungs- und Innovationsmetropole auszubauen.*“ In diesem Zusammenhang wird auch unterstrichen, dass „*ein verstärkter Fokus auf Wissenschaftskommunikation unerlässlich*“ ist um diesem Anspruch gerecht zu werden. Dabei soll es explizit darum gehen, „*Menschen zur Wissenschaft zu führen. Wissenschaft soll noch stärker als Teil der Gesellschaft etabliert werden*“.

Dies ist aus mehreren Gründen von Bedeutung. Erstens, leben wir in einer Zeit, in der gesellschaftlicher Wandel und Entwicklungen auf dem Gebiet der Wissenschaft und Technik auf das engste miteinander verknüpft sind. Ein Nahverhältnis zu Wissenschaft und Technik zu entwickeln und eine kritische Aufgeschlossenheit aufzubauen ist daher für alle Bürger*innen zentral. Zweitens müssen, um den Herausforderungen heutiger Gesellschaften (siehe *Sustainable Development Goals*) gerecht zu werden, wissensbasierte Lösungen entwickelt werden, die für Bürger*innen verständlich und nachvollziehbar gemacht werden müssen. Es ist essenziell, dass Wissenschaft und das erzeugte Wissen wiedererkennbar und einordenbar in die individuellen und größeren Sinnzusammenhänge wird. Schließlich geht es darum, das Interesse an Wissenschaft – und dies umfasst alle Disziplinen – in allen Gesellschaftsschichten zu wecken. Dies trägt gerade in der Gruppe der Kinder und Jugendlichen dazu bei, dass Forschung auch als berufliche Möglichkeit gesehen werden kann.

Vor diesem Hintergrund sind die in dieser Studie gemachten Beobachtungen, die kritisch-reflexiven Anmerkungen und die aufgezeigten Möglichkeiten zu verstehen.

³ <https://www.wien.gv.at/regierungsabkommen2020/kinder-und-jugendfreundlichste-stadt/stadt-der-wissenschaft/#lust-auf-wissenschaft-machen-wissenschaftskommunikation-ausbauen>

2 ZIEL UND RAHMENBEDINGUNGEN DER STUDIE

Ziel der Studie

In dieser Studie geht es darum die Wissenschaftskommunikationsaktivitäten in Wien in großen Zügen zu erfassen und zu beschreiben, ihre verschiedenen Dimensionen und ihre Diversität aufzuzeigen, auf Stärken zu verweisen und Leerstellen oder weniger entwickelte, jedoch wesentliche, Bereiche sichtbar zu machen. Es geht nicht um eine detailgenaue (hauptsächlich quantitativ orientierte) Abbildung der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten in Wien. Vielmehr ist das Ziel aus den qualitativen Beobachtungen Wege für zukünftige Entwicklungsoptionen oder Schwerpunktsetzungen zu entwickeln.

Es ist offensichtlich, dass Wien nicht als homogener Raum betrachtet werden kann. In der nachfolgenden Präsentation der Rechercheergebnisse wird auf die Verteilung der verschiedensten Aktivitäten, Formate und Öffentlichkeiten über den städtischen Raum hinweg verwiesen. Dieser Bericht verwendet daher einen kartographisch orientierten Zugang, d.h. die Beobachtungen werden vor dem Hintergrund der demographischen und räumlichen Struktur der Stadt reflektiert. Details zu diesen Überlegungen sind in Kapitel 4 zu finden.

Zu den Rahmenbedingungen der Durchführung der Studie

Die Studie wurde laut Auftrag der Stadt Wien (MA7) innerhalb eines sehr engen Zeitraums von etwas mehr als einem Monat (Mitte Mai bis Mitte Juni 2021) erstellt. Die in diesem Bericht beschriebenen Beobachtungen (Kapitel 6) bauen vor allem auf einer detaillierten Internetrecherche und auf einer Reihe von Interviews mit Akteur*innen im Bereich der Wissenschaftsvermittlung auf. Diese Interviews haben sich zum einen auf die Arbeit der jeweiligen Institution bzw. der/des jeweiligen Akteurs*in bezogen, und zum anderen auf Beobachtungen zur Wissenschaftskommunikationslandschaft in Österreich.

Weiters ist anzumerken, dass auf Grund der derzeit herrschenden Covid-19 Pandemie seit Frühjahr 2020 viele Aktivitäten entweder eingestellt oder zum Teil in einer Covid-19 angepassten Form durchgeführt wurden. Daher haben wir in vielen Fällen auf Events und Programme im Jahr 2019 zurückgegriffen.

3 BEGRIFFSKLÄRUNGEN

Welcher **Begriff von Wissenschaftsvermittlung** wird in dieser Studie verwendet? Da es sich um einen sehr unklar umrissenen Begriff handelt, wird im Folgenden eine Arbeitsdefinition vorgenommen um ihn für die hier vorliegende Recherche zu operationalisieren.

Wissenschaftsvermittlung im Kontext dieser Studie ...

- bedeutet ein breites Spektrum an Vermittlungsformaten zwischen Wissenschaft und verschiedenen Öffentlichkeiten;
- bezieht sich auch auf die vielfältige Landschaft, wobei besonderes Augenmerk auf die Aktivitäten jenseits klassischer Kommunikationsformen gelegt wurde, also auf Formate, bei denen es in der einen oder anderen Weise zu Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und verschiedenen Öffentlichkeiten kommt (z.B. bei Museen wurde insbesondere auf Aktivitäten jenseits der fixen Ausstellungen fokussiert; ähnlich wird im tertiären Bereich besonders auf Formate jenseits von Vorträgen an fachnahes Publikum geachtet)
- kann ganz unterschiedliche Ziele haben, die von Erkenntnisgewinn, über Bewusstseinsbildung, spielerisches Erfahren/Lernen, das Wecken von Interesse für Wissenschaft, bis hin zur Unterstützung von Meinungsbildung reichen können;
- umfasst sowohl Aspekte wissenschaftlicher Arbeit/Prozesse als auch wissenschaftliche Erkenntnisse;
- deckt das gesamte Spektrum wissenschaftlicher Fachbereiche ab (also nicht nur MINT Fächer); und
- findet physisch im Raum der Stadt Wien statt.

Welche Rolle spielt die gesellschaftliche Vermittlung von Wissenschaft und Technik? Wissenschaftsvermittlung übernimmt nicht nur eine zentrale, sondern auch eine verantwortungsvolle Rolle in zeitgenössischen wissens- und innovationszentrierten Gesellschaften. Die Wissensnarrative, die durch Vermittlungstätigkeiten entstehen und zirkulieren, und die Vorstellungen und Erwartungen, die dadurch entstehen, sollten nicht einfach als eine Sammlung von Geschichten, Begegnungen und Erfahrungen betrachtet werden, die nebeneinander stehen können, ohne Auswirkungen zu zeigen. Die Art und Weise, wie Wissenschaft und Technik vermittelt werden, egal in welcher Form, zu welchem Zeitpunkt und an welchem Ort, ist immer mit der Zuschreibung von Bedeutung und Handlungsfähigkeiten ebenso wie mit der Vermittlung von Werten verbunden. Selbst wenn wir Wissenschaft in unterhaltsamer Form, etwa durch Anekdoten, kommunizieren, werden Visionen über die Welt in der wir leben, über die Rolle die Wissenschaft in der Gesellschaft und in unseren Entscheidungen einnehmen sollte, über die Art und Weise wie Wissen entsteht und was es bedeutet Wissenschaftler*in zu sein vermittelt. Dies bedeutet, dass Wissenschaftsvermittlung mit Verantwortung eng verknüpft gesehen werden sollte, was

wiederum die Frage wer mit Kommunikationsaktivitäten erreicht werden soll, wie divers diese Menschen sind, wie inklusiv das Angebot ist und was über Wissenschaft und Technik vermittelt wird ins Zentrum rückt.

Die **Ziele einer solchen Vermittlung** decken daher ebenfalls ein breites Spektrum ab. In der einschlägigen Literatur zu Wissenschaftskommunikation werden vier große Gruppen diskutiert, die auch für die Reflexion im Rahmen dieser Studie von Bedeutung sind (z.B. Kappel/Holmen, 2019; Felt/Davies, 2020; Davies/Horst, 2016).

Bewusstseinsbildung für die Wissenschaft (*awareness*): Förderung einer offenen/positiven Einstellung gegenüber der Wissenschaft/wissenschaftlichen Entwicklungen. Hier wird auch oft implizit erwartet, dass dies auch zu einer unterstützenden Haltung führt.

Verständnis von Wissenschaft (*public understanding*): ihre Inhalte, Prozesse und sozialen Faktoren verstehen.

Wissenschaftliche Kompetenz (*scientific literacy*): kann sehr unterschiedliche Dimensionen umfassen; diese sind (1) praktische wissenschaftliche Kompetenz, d.h. wissenschaftliches Wissen kann zur Findung von Lösung praktischer Probleme beitragen; (2) politische wissenschaftliche Kompetenz, d.h. sie ermöglicht die aktive Teilnahme an demokratischen Entscheidungsprozessen bei denen wissenschaftliches Wissen eine wichtige Rolle spielt; (3) Erfassung und Wertschätzung von Wissenschaft als kulturelle Errungenschaft.

Wissenschaftliche Kultur (*scientific culture*): Schaffung eines gesamtgesellschaftlichen Umfelds, das Wissenschaft und wissenschaftliche Kompetenz schätzt und unterstützt.

Wie beschreiben wir die Menschen, die Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten wahrnehmen (sollen)? In der Literatur werden ganz unterschiedliche Begriffe verwendet. Zum einen sprechen wir bei Events, Veranstaltungen und bei Museen und Zoos von *Besucher*innen* oder von *Publikum*. Wir finden ebenso Begriffe wie *Teilnehmer*innen*, wenn es eher um interaktive Angebote geht. Der Begriff der *breiten Öffentlichkeit* ist auch immer wieder in Verwendung, der dann auf eine nicht differenzierte Vorstellung von anzusprechenden verweist. Spezifischer wird oft von *Teilöffentlichkeiten* oder *Zielpublikum* gesprochen. In manchen Bereichen ist die Sprache schon sehr nahe am Konsument*innenbegriff, was Wissenschaftsvermittlung im Grunde als ein Geschäftsmodell versteht, in dem ein Angebot einem zahlungsfähigen Gegenüber gemacht wird. Und schließlich finden wir den Begriff der *Bürger*innen*, der allerdings in seiner eigentlichen Bedeutung immer wieder die Frage aufwirft, wer hier im Grunde unter dieser Kategorie (nicht) subsumiert ist. Diese kurze Reflexion ist keineswegs als Aufarbeitung dieses Benennungsproblems zu sehen, sondern wir möchten lediglich darauf verweisen, dass es wichtig ist solche

Bezeichnungen zu überlegen, da sie eine Reihe von Werten und Bewertungen mit sich bringen.

In jüngerer Zeit wurde aber auch immer wieder hervorgehoben, dass, selbst bei genauer Definition des Zielpublikums, der Kontext in dem sich eine bestimmte Person befindet, ihr Verständnis und Bewertung von Wissenschaft beeinflussen kann. Daher ist es wesentlich die Heterogenität der Öffentlichkeiten innerhalb jeder Gesellschaft und die Konsequenzen, die dies auf die Art und Weise haben kann, wie Menschen auf kommunikative Bemühungen reagieren immer mitzudenken.

Der **Begriff des Wissensraums** – aus dem Englischen übernommener Begriff des „knowing space“ (Felt/Davies 2021) – wie er im Titel dieser Studie verwendet wird, soll aber nicht nur auf „das Wissen“ selbst und dessen Vermittlung verweisen, sondern insbesondere auch auf Prozesse und Praxen der Auseinandersetzung mit wissenschaftlichem Wissen abstellen. Der Begriff Raum nimmt in dieser Studie zumindest dreierlei Weise Bedeutung an.

Erstens verstehen wir die **Stadt als Wissensraum, ein physischer Raum, in dem die in ihr lebenden und arbeitenden Menschen Wissenschaft und Technik in verdichteter Weise begegnen**. Wien weist eine sehr hohe Dichte an wissenschaftlichen Einrichtungen – Universitäten und Forschungseinrichtungen –, ebenso wie an Museen und anderen Orten der Wissenschaftsvermittlung auf. Gleichzeitig hat sich gerade in den letzten Jahren die Stadt auch im Zusammenhang mit Informations- und Kommunikationstechnologien – oft mit dem Begriff Digitalisierung verknüpft – stark verändert. Begegnung mit Wissenschaft und Technik geschieht hier oft nicht auf einer expliziten Ebene, sondern wird vielmehr erlebt/erfahren ohne dies explizit zu reflektieren.

Auf einer zweiten Ebene sind Wissensräume jene **konkreten Orte** die geschaffen werden um sich explizit mit Fragen rund um Wissenschaft und Technik auseinanderzusetzen. Hier geht es darum zu reflektieren wie diese gebaut sind, wo sie innerhalb der Stadt verortet sind (in welcher „Nachbarschaft“ befinden sie sich), welche zugeschriebenen und fest verankerten Vorstellungen sie bereits verkörpern, und welche sichtbaren und unsichtbaren, symbolischen Zugangsbarrieren damit einher gehen könnten.

Auf einer dritten Ebene beschreibt Raum im Begriff Wissensraum **Möglichkeiten und Freiheiten** derer, die mit Wissenschaft und Technik in Interaktion treten. Muss hier etwas Spezielles gelernt werden, wie formell bzw informell ist die Atmosphäre, kann ich auswählen, was ich in diesem Raum mit dem dort Angebotenen mache, und vieles mehr sind hier die Fragen, die gestellt werden. Diese Dimension zu reflektieren ist zentral, da wir aus zahlreichen Studien wissen, dass der jeweilige Kontext, in dem Menschen Wissenschaft und Technik begegnen, eine maßgebliche Rolle spielt.

Quer zu diesen drei Arten und Weisen, in dem Raum eine Rolle spielt, ist es wichtig zu reflektieren was der Britische Wissenschaftsforscher Brian Wynne sehr klar auf den Punkt gebracht hat:

Menschen erfahren (wissenschaftliche Information) in Form von sozialen Beziehungen, Wechselwirkungen und Interessen, und somit beurteilen sie (...) wissenschaftliches Wissen als integralen Teil eines »sozialen Vertrages«. (Wynne, 1992)

Es geht also immer darum Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten in einem größeren Zusammenhang zu verstehen.

In dieser Studie geht es nicht darum alle Begegnungsformen mit Wissenschaft und Technik zu erfassen, sondern die Diversität der Angebote abzudecken und insbesondere jene genauer zu reflektieren, in denen es möglich ist sich praxisnahe mit wissenschaftlichem Wissen auseinanderzusetzen, zu erfahren wie dieses Wissen entsteht und wie es mit eigenem Wissen und eigenen Erfahrungen verknüpfen werden kann, und Wissenschaft durch verschiedenste Formen von direkten sozialen Interaktionen zu erleben.

4 METHODE DER ERFASSUNG

Das Projekt war entlang einem sehr engen Zeitplan in zwei Phasen gegliedert. Es beginnt mit einer (1) Bestandsaufnahme der Wissenschaftsvermittlungssaktivitäten und geht dann (2) zu einer Synthese, sowie einer Stärken/Schwächen-Analyse und daraus abgeleiteten Empfehlungen über.

Zugang

Um die Aktivitäten in Wien zu erfassen wird ein kartographischer Zugang gewählt, wobei es darum geht verschiedene Dimensionen der Wissenschaftsvermittlung auf dem städtischen Raum (symbolisch and reell) abzubilden. So sollen gewissermaßen – zum Teil visuell aufbereitete – Landkarten (Verteilungen) der Wissenschaftsvermittlung entstehen.

Warum ein kartographischer Zugang, und was muss dabei berücksichtigt werden? Es geht in der vorliegenden Studie darum die Stadt als Wissensraum zu verstehen, und zu erfassen wie die Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten in ihrer Diversität in diesem Raum verteilt sind und diesen daher mitgestalten. Dies wird wesentlich sein um zu reflektieren wie eine andere räumliche Verteilung auch andere Menschen in der Stadt erreichen kann und so sich die Möglichkeitsräume für eine fruchtbare Interaktion zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeiten vergrößert. Dabei ist es gleichzeitig wichtig sich im Klaren zu sein, dass Raum nicht einfach als gegeben angesehen werden kann, sondern dass er immer eine soziale Konstruktion der menschlichen Wahrnehmung ist. Methodologisch ist dies aus zwei Gründen relevant:

Erstens muss jede wissenschaftliche Analyse des Raumes mit Repräsentationen des Raumes arbeiten. In dieser Studie muss man sich also die Frage stellen, wie durch bestimmte Darstellungsformen eine bestimmte Vorstellung von Wien als Raum konstruiert wird und dadurch auch die Ergebnisse gerahmt werden. Als Kartograph*innen, also als Personen die versuchen die Landschaft der Wissenschaftskommunikation zu erfassen und zu beschreiben, kodieren wir "die wissenschaftskommunizierende Welt" in Form von Karten oder anderen Beschreibungen, die dann wiederum von Betrachter*innen, dekodiert und interpretiert werden. Mehrdeutigkeiten sind daher immer Teil dieses Prozesses und können gar nicht vermieden werden.

Gleichzeitig müssen wir - zweitens - immer berücksichtigen, wie Menschen, die durch Wissenschaftsvermittlung angesprochen werden den Raum Wien, aber auch spezifische Kommunikationsräume, wahrnehmen und interpretieren.

Phase 1: Bestandsaufnahme der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten

Recherche – Dimensionen der Erhebung

Die Informationsbasis, die diesem Bericht zugrunde liegt, wurde durch eine umfangreiche Internetrecherche erstellt, die in mehrere Cluster (siehe Kapitel 6.2) gruppiert war. Begonnen wurde mit den institutionellen Akteuren: Museen/Ausstellungen; tertiäre Bildungseinrichtungen; außeruniversitäre Einrichtungen; Volkshochschulen. Weiter ging die Recherche mit den Vereinen, die im Bereich der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten aktiv tätig sind. Dann wurden noch Festivals und andere Eventformate (etwa die „Lange Nacht der Forschung“, Wiener Forschungsfest, etc.) miteinbezogen. Besonderes Augenmerk galt dabei auf Aktivitäten, die sich aus den üblichen Präsentationsbereichen von Wissenschaft hinausbewegen und/oder sich an unübliche Orte begeben. Nicht untersucht haben wir rein virtuelle Angebote und auch nicht ausschliesslich an Schulen gerichtete Angebote. Auch haben wir nicht mit Forschungsprojekten verknüpfte Auseinandersetzung und Kommunikationsangebote im Detail analysiert⁴.

Für jede von uns als relevant eingestufte Aktivität wurden, wenn öffentlich zugänglich, Informationen entlang von acht Dimensionen (Tabelle 1) erhoben. Diese Informationen bilden dann die Basis für die in Kapitel 6 beschriebenen Beobachtungen.

1	Wo findet diese Wissenschaftsvermittlung statt?
	Diese Frage zielt auf die Erhebung des Standorts ab, also auf die konkreten Orte und das Umfeld, in dem Kommunikation und Auseinandersetzung mit Wissenschaft stattfindet. Hier wird einerseits die geographische Positionierung in Wien festgehalten, andererseits wird - wo möglich - auch die Art des Ortes, wie zugänglich er für bestimmte Personengruppen ist bzw. welche Barrieren auftreten könnten, erfasst.
2	Was wird in Bezug auf Wissenschaft kommuniziert?
	Hier wird erfasst, ob es bei einer Aktivität eher um Vermittlung von Wissensinhalten oder um Eigenerfahrung von Wissen geht, welche Themenbereiche abgedeckt werden, ob es sich um eine problemzentrierte Vermittlung, oder ob Experimentieren im Zentrum steht.
3	Wem soll Wissenschaft vermittelt werden?
	Beim Erfassen dieser Dimension geht es um die Teilöffentlichkeiten die angesprochen werden sollen (z.B. Kinder, spezifische Berufsgruppen, Bewohner*innen eines Grätzels, ...), wie groß diese Öffentlichkeiten sind, welches Vorwissen erwartet wird, etc.

⁴ Es wäre durchaus von großem Interesse zu verstehen wieso sich das Angebot an Schulen in Zusammenhang mit interaktiver Wissenschaftsvermittlung stark vergrößert hat und wie und wann es in Anspruch genommen wird. Dies würde die limitierenden Faktoren der Wissenschaftskommunikation in schulischen Zusammenhängen aufzeigen.

Im Rahmen der Förderschiene *Sparkling Science* (Österreichisches Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung) wird Forschungen gefördert, die von Wissenschaftler*innen gemeinsam mit Schüler*innen durchgeführt werden. Dies führt zu interessanten Einsichten in die Wissenschaftserfahrungen von Kindern und Jugendlichen (siehe z.B. Wöhrer et al., 2017).

4	Warum wird kommuniziert?
	Hier steht der Anspruch und die Begründung derer, die diese Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten ins Leben rufen, betreuen und finanzieren im Zentrum. Geht es um Erkenntnisweitergabe, Bewusstseinsbildung, spielerisches Erfahren/Lernen, das Wecken von Interesse für Wissenschaft, Unterstützung bei Meinungsbildung, etc.?
5	Wie wird vermittelt?
	Methodisch-didaktische Herangehensweisen stehen im Zentrum dieser Frage. Wissenschaftskommunikationsaktivitäten reichen von Formen des verbalen Austausches (Vorträge, Diskussionen, ...), über Experimente, bis hin zu Spielen.
6	Wer vermittelt Wissenschaft?
	Diese Frage zielt auf eine Erhebung der vermittelnden Personen ab. Sind es WissenschaftlerInnen selbst, oder KommunikatorInnen/VermittlerInnen, ist es getragen von Einzelpersonen, oder findet Vermittlung durch Gruppen von Personen statt, etc.?
7	Wann wird vermittelt?
	Mit dieser Frage wird der zeitliche Charakter von Veranstaltungen erfasst. Handelt es sich um Aktivitäten, die immer wieder am selben Ort besucht werden können, um Festivals oder Ähnliches, oder um einmalige Ereignisse? Ist die Kommunikation an einen bestimmten gesellschaftlichen Anlass gekoppelt? Wie viel Zeit sollte man den jeweiligen Aktivitäten widmen? (kurzer Austausch vs. längere Engagements)
8	Woher kommen die finanziellen Ressourcen?
	Die Frage nach den Ressourcen, durch die Wissenschaftsvermittlung möglich gemacht wird, ist zentral, allerdings nicht einfach zu erheben. Manchmal sind SponsorInnen ersichtlich, aber oft auch nicht.

Tabelle 1: Fragenraster für die Erhebung und Beschreibung der Aktivitäten

Auf Basis der Internetrecherche wurde dann das Raster mit entsprechender Information befüllt (Abbildung 1). Auf Grund des für diese Studie vorgegeben Zeitraums war es nicht möglich fehlende Informationen durch individuelles Anschreiben zu erheben. Während dies natürlich eine umfassende und detaillierte Charakterisierung und Beschreibung etwas einschränkt, so ist es doch gleichzeitig sehr aufschlussreich. Die Informationen, die wir als geschulte Forscher*innen nicht oder nur sehr schwer finden konnten, würde auch für Bürger*innen nicht zugänglich sein. Durch die Hürden in unserer eigenen Recherche können wir etwas besser nachvollziehen, welche Erfahrungen Menschen machen, wenn sie im Internet mehr oder weniger gezielt nach spezifischen oder allgemein gehaltenen Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten suchen.

Während ursprünglich geplant war für alle Dimensionen eine „Wienlandkarte“ herzustellen, hat sich in der Recherche gezeigt, dass die Informationen zu heterogen sind um ein zielführendes Ergebnis zu erreichen. Daher haben wir vor allem die räumliche Verortung so detailliert wie möglich reflektiert und die anderen Dimensionen qualitativ beschrieben – wo möglich mit klarem Bezug auf die räumliche Verteilung.

Wissensraum_Datensammlung

Nr. ____

+		Allgemeine Bezeichnung/ Beschreibung (incl. Webadresse)
WO?	Wo findet diese Wissenschaftsvermittlung statt? Diese Dimension bezieht sich auf den Standort, die konkreten Orte und das Umfeld in dem Kommunikation und Auseinandersetzung mit Wissenschaft stattfindet. Hier wird nicht nur die geographische Positionierung in Wien festgehalten, sondern auch die Art des Ortes, wie zugänglich er für bestimmte Personengruppen ist bzw welche Barrieren auftreten könnten.	
WAS?	Was wird in Bezug auf Wissenschaft kommuniziert? Diese Dimension erfasst ob es eher um Vermittlung von Wissensinhalten oder um Eigenerfahrung von Wissen geht; welche Themenbereiche abgedeckt werden; ob es problemzentrierte Vermittlung ist; etc.	
WEM?	Wem soll Wissenschaft vermittelt werden? Beim Erfassen dieser Dimension geht es um die Teilöffentlichkeiten die angesprochen werden sollen (z.B. Kinder, ältere Personen, spezifische Berufsgruppen, Bewohner eines Grätzels, ...), wie groß diese Öffentlichkeiten sind, welches Vorwissen erwartete wird, etc. Wenn möglich wäre es gut auch die tatsächlichen Besucherzahlen zu kennen.	
WARUM?	Warum wird kommuniziert? Diese Dimension erfasst den Anspruch und die Begründung derer die diese Wissenschafts-vermittlungsaktivitäten ins Leben rufen, betreuen und finanzieren. Geht es um Erkenntnisgewinn, Bewusstseinsbildung, spielerisches Erfahren/Lernen, das Wecken von Interesse für Wissenschaft, Unterstützung bei Meinungsbildung, etc.	
WER?	Wer vermittelt Wissenschaft? Diese Dimension geht der Frage nach wer als vermittelnde Person auftritt. Sind es Wissenschaftler-Innen selbst, oder KommunikatorInnen/VermittlerInnen, ist es getragen von Einzelpersonen oder findet Vermittlung durch Gruppen von Personen statt, etc.	
WANN?	Wann wird vermittelt? Diese Dimension stellt darauf ab, zu erfassen, ob es sich um Einrichtungen handelt die immer wieder besucht werden können, um einmalige Events; ist die Kommunikation an einen bestimmten gesellschaftlichen Anlass gekoppelt? Etc.	
WOHER?	Woher kommen die finanziellen Ressourcen? Hier wird die Frage nach den Ressourcen durch die Wissenschaftsvermittlung möglich gemacht wird. Wer finanziert diese Initiativen und in welchem Ausmaß? Regelmäßig oder eventbezogen?	

Abbildung 1: Erhebungsraster

Ergänzt wurde diese Recherche mit **einer Reihe von Interviews mit Akteur*innen aus dem Wissenschaftsvermittlungsbereich**, die in vielerlei Weise diesen Bereich gestalten. Bei diesen Interviews ging es um die jeweils eigene Wahrnehmung und Positionierung im Bereich der Wissenschaftskommunikationsaktivitäten, um Fragen wo die Stärken und Schwächen der Kommunikation im Wiener Raum aus ihrer Sicht liegen, aber andererseits auch um die Wahrnehmung der anderen Akteur*innen, die in diesem Feld aktiv sind. Dies war eine wertvolle Ergänzung und Erweiterung der Internetrecherche.

Was durch die Recherche klar wurde ist die Tatsache, dass wenig darüber bekannt ist, wie Menschen überhaupt nach einem solchen Angebot suchen bzw. wie sie auf Teilnahmemöglichkeiten stoßen, wenn diese nicht, etwa von der Schule, organisiert sind oder von der Stadt Wien explizit beworben werden. Wie wir zeigen werden sind daher Angebote, auf die Menschen einfach treffen und nicht bewusst recherchiert haben müssen, wesentlich für Wien als Wissensraum. So könnten sie bei einem *Wissensraum* (siehe Kapitel 6), um nur ein Beispiel zu nennen, der sich in ihrer Nähe befindet, vorbeigehen und durch die Sichtbarkeit der Aktivitäten sich eingeladen fühlen und hereinkommen. Ähnliches gilt bei Festivals oder auch bei Aktivitäten wie „Wissenschaft im Park“ oder anderen in den Grätzeln verankerten Aktivitäten. Insgesamt ist also festzuhalten, dass es ohne Vorwissen keineswegs einfach ist, das Angebot an Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten zu erschließen und geeignete Angebote – dem eigenen Interesse, der räumlichen Nähe, dem eigenen Profil entsprechend – zu finden.

Des Weiteren konnte die Leiterin dieser Studie auf Erfahrungen aus weiter zurückliegenden Untersuchungen zu Wissenschaftskommunikationsaktivitäten in Österreich zurückgreifen (z.B. Felt, 2003; Felt et al., 2003), ebenso wie auf Austausch mit Forscher*innen, die international zu diesen Themen arbeiten. Darüber hinaus wurden bereits vorhandene rezentere Studien, beide aus dem Jahr 2015 und im Auftrag vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung durchgeführt. Eine der Studien fokussierte auf die „Lange Nacht der Forschung“ und war als Impact-Studie angelegt⁵.

Phase 2: Synthese, Stärken-Schwächen Analyse, Leerstellen und Ausbaufähigkeiten

Auf Beobachtungen von Arbeitspaket 1 aufbauend geht es jetzt darum, eine Stärken/Schwächen Analyse vorzunehmen. Dies geschieht in zwei Schritten.

In einem ersten Schritt werden die einzelnen Dimensionen betrachtet, die wesentlichen Unterschiede innerhalb dieser Dimension identifiziert und dann die jeweilige Verteilung über den städtischen Raum reflektiert. Dadurch können Stärken und Schwächen erster Ordnung, also bezogen auf jeweils eine spezifische Dimension, herausgearbeitet werden.

Im zweiten Schritt werden dann die Kombinationen aus/Überlagerungen der Dimensionen in den Fokus genommen oder die Frage gestellt, ob etwa bestimmte Korrelationen sichtbar werden. Es geht also nicht nur darum, die Orte an denen Wissenschaftsvermittlung stattfindet zu identifizieren und deren Verteilung aufzuzeigen, sondern festzustellen wie innerhalb dieser Verteilung dann bestimmte Zielgruppen oder Herangehensweisen oder Perspektiven auf Wissenschaft dominant vorhanden sind. Dies erlaubt dann eine Stärken/Schwächen Analyse zweiter Ordnung.

⁵ Zur Impact-Analyse der Langen Nacht der Forschung siehe https://www.rat-fte.at/files/rat-fte-pdf/publikationen/2015/150911_LNF%20Impactanalyse.pdf

5 HINTERGRUNDINFORMATION ZUR STADT WIEN

Die im Folgenden präsentierten Wienkarten stammen von der MA18 Stadtentwicklung und Stadtplanung und greifen auf weiter zurückliegende demographische Verteilungen der Bevölkerung zurück. Im Rahmen dieses Berichts geht es darum, diese Verteilung quasi als Hintergrundfolie zu nutzen um besser verstehen zu können warum, wann, wo und durch welche Initiativen bestimmte Bevölkerungsgruppen von Wien erreicht werden. Diese Fragen werden auch für die Empfehlungen bedeutsam sein.

Im Rahmen dieser Studie greifen wir vier Karten von Wien heraus, die uns erlauben die Stadt aus unterschiedlichen Perspektiven nach der Bevölkerungsverteilung zu betrachten.

Zum ersten ist es für Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten wichtig das **Bildungsprofil** der Stadt zu berücksichtigen, welches gewissermaßen auch als **Indikator für die sozio-ökonomische Verteilung** genommen werden könnte.

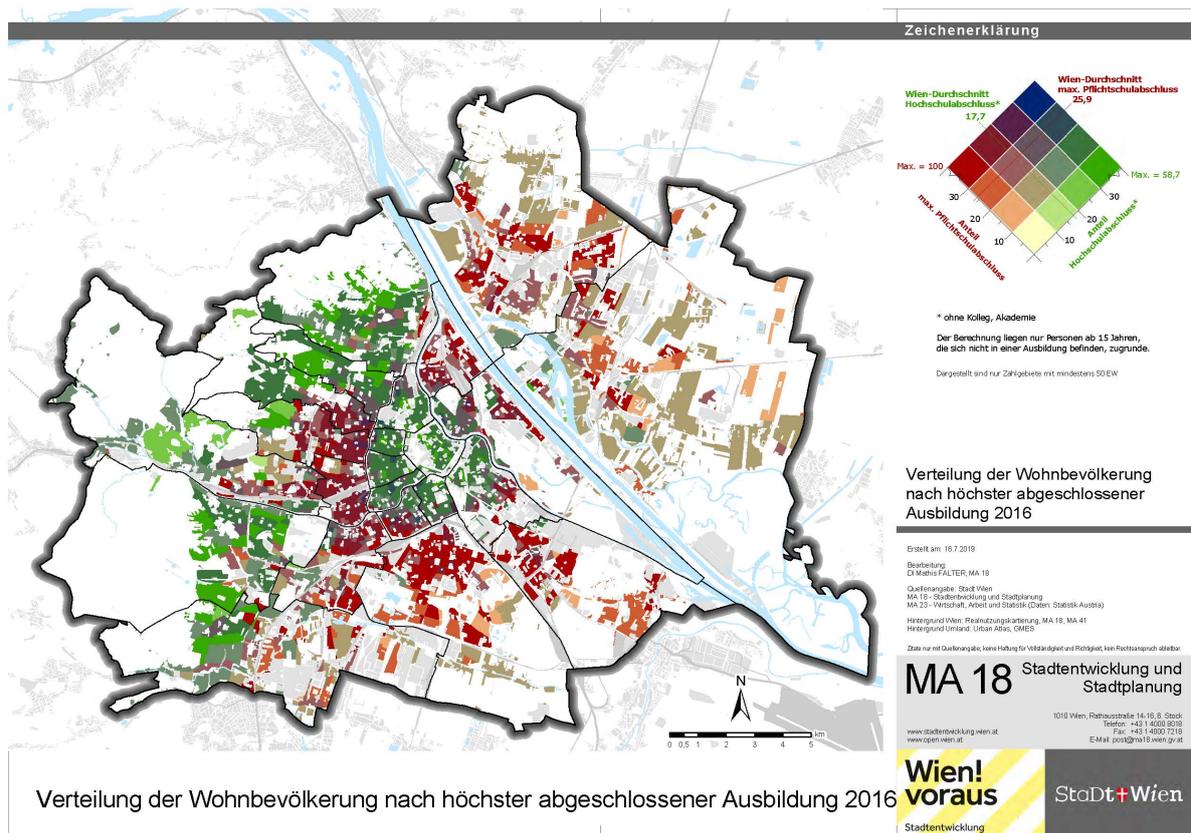


Abbildung 2: Verteilung der Wohnbevölkerung nach Ausbildung (2016)⁶

⁶ <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/grundlagen/stadtforschung/karten/pdf/bevoelkerungsbildung-2016.pdf>

Aus Abbildung 2 ist klar zu erkennen, dass die Dichte der Bevölkerung mit höherem Bildungsabschluss in den Bezirken Innenstadt und vielen der angrenzenden Bezirke (Teile dieser Bezirke), sowie im Grüngürtel von Cisdanubien deutlich höher ist als im restlichen Stadtgebiet. Hier ist anzumerken, dass es sich bei der Innenstadt und den an diese angrenzenden Bezirken auch um diejenigen handelt, die die meisten Museen, die stark im Bereich der Wissenschaftskommunikation tätig sind, und viele der Universitätsgebäude beherbergen.

Zweitens ist es von Interesse das **Bevölkerungswachstum** innerhalb der Stadtgebiete ins Auge zu fassen, um so die Aufmerksamkeit besser auf eine „Nahversorgung“ mit Wissenschaftsvermittlungsangeboten abzustellen.

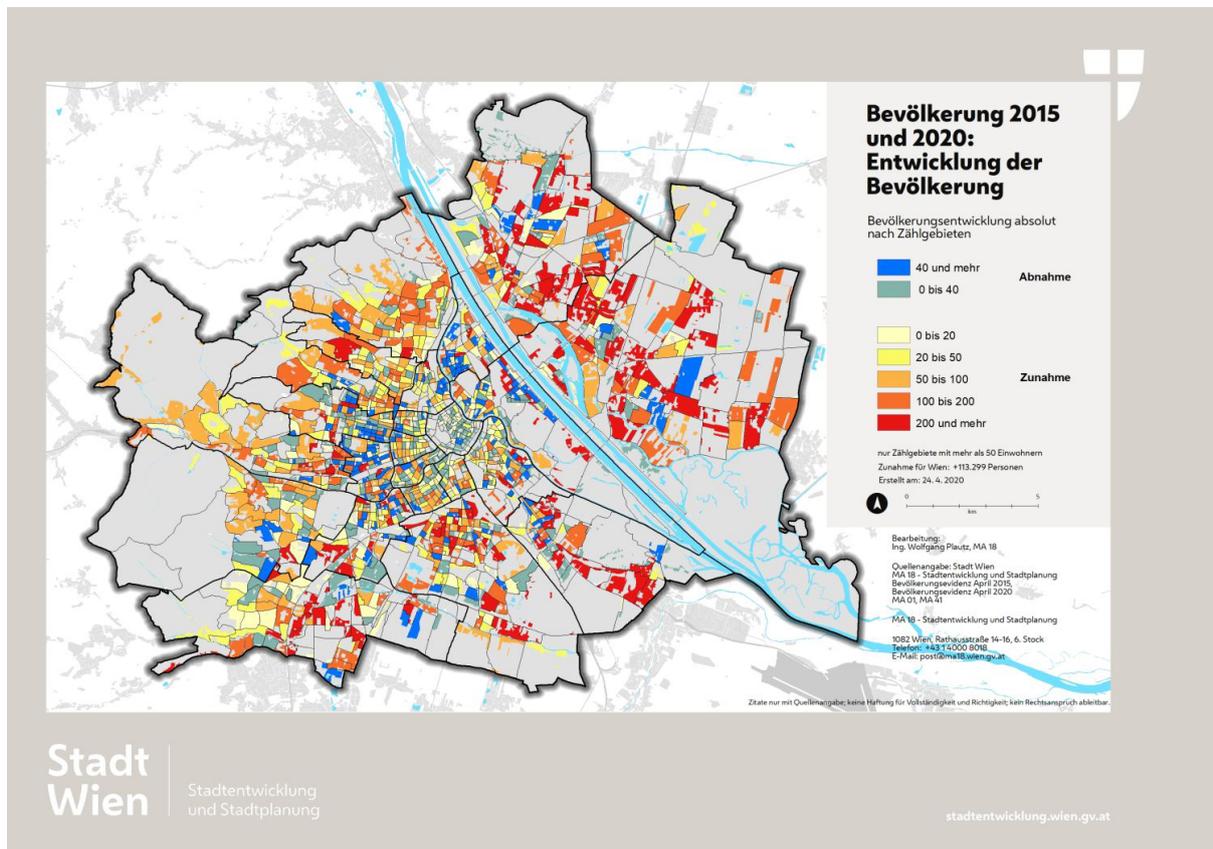


Abbildung 3: Bevölkerungswachstum in Wien zwischen 2015 und 2020

Auf der Karte (Abbildung 3) kann man klar erkennen, dass gerade Transdanubien, also der 21. und 22. Bezirk, ein großflächiges Wachstumsgebiet darstellt, aber auch andere Bereiche der Stadt - wenngleich nicht in der Großflächigkeit. Hier ist es wesentlich Wachstum, Bildungsnähe und sozio-ökonomische Situation zueinander in Beziehung zu setzen, wenn es darum geht, Maßnahmen zu reflektieren. Wie wir in der Analyse zeigen werden gibt es gerade im Bereich von Transdanubien relativ wenige Wissenschaftsvermittlungsangebote.

Drittens, wenn es um die Zukunft der Wissenschaftsmetropole Wien geht, ist es aufschlussreich die **Verteilung der Jugendlichen bis 15 Jahre** genauer zu betrachten (Abbildung 4). Diese für Wissenschaft und Technik zu interessieren ist ein wesentliches

Investment in die Zukunft der Stadt. Auch hier ist zu sehen, dass Transdanubien sicherlich Berücksichtigung finden müsste, wenn es um eine „Nahversorgung“ mit Wissenschaftskommunikationsangeboten geht.

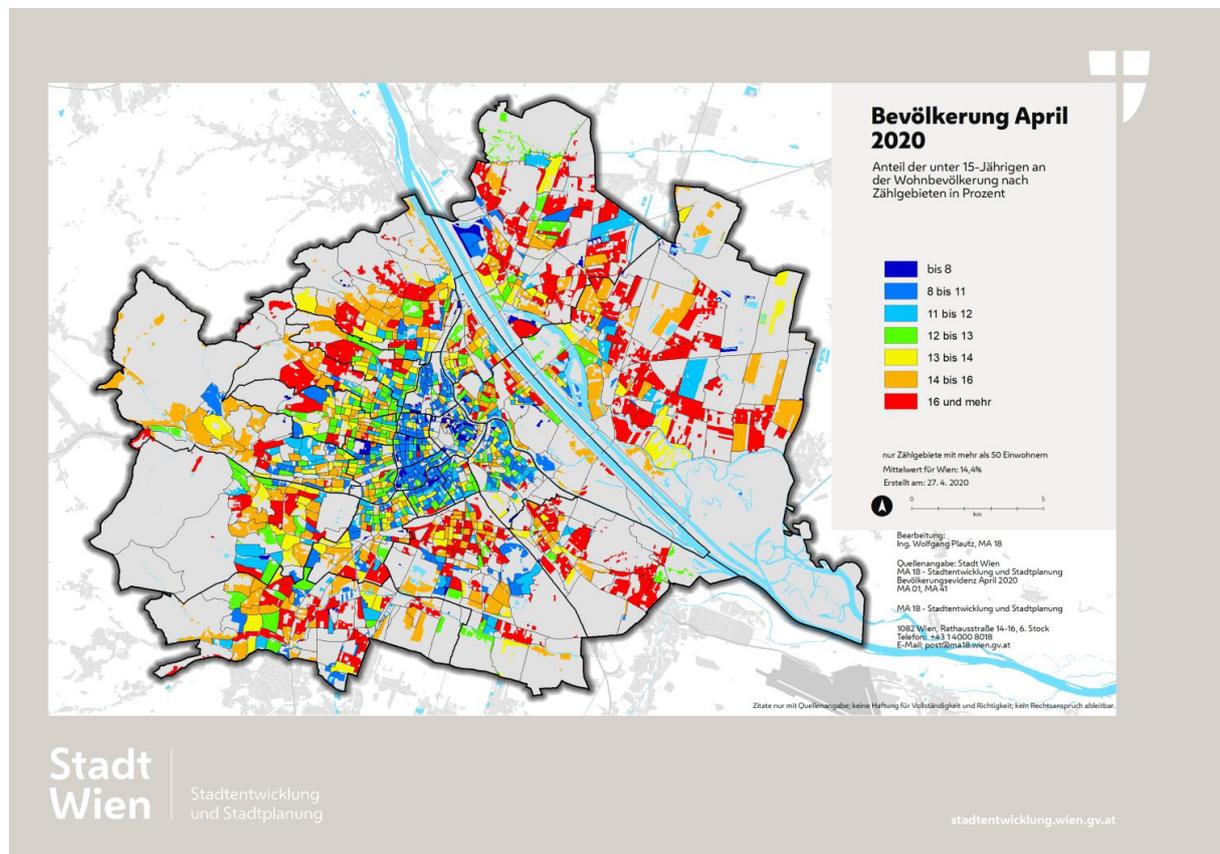


Abbildung 4: Anteil der unter 15-jährigen Bevölkerung (in %)

Schließlich ist es relevant die in der Stadt vertretenen größeren **Sprachgemeinschaften** und deren räumliche Verteilung zu reflektieren, um dies ebenso im Angebot der Wissenschaftskommunikation zu berücksichtigen. Da wir keine genauen Statistiken verknüpft mit der räumlichen Verteilung der Erstsprachen in Wien gefunden haben, verwenden wir hier die Karte, welche die Bevölkerung mit ausländischer Staatsbürgerschaft abbildet, als eine vorsichtige Annäherung an diese Dimension. Doch auch Statistiken über die Verteilung von Erstsprachen-Gruppen würde kein gesamtheitliches Bild darstellen, da diese Faktoren wie Zweisprachigkeit oder jahrzehntelangen Gebrauch der deutschen Sprache auch nicht erfassen würde. Genauso ist allerdings klar, dass Staatsbürgerschaft nicht mit Sprachkenntnissen gleichgesetzt werden kann. Des Weiteren weist Wien etwa auch einen hohen Anteil an Deutschen Staatsbürger*innen auf, wobei auch hier der Besitz der Staatsbürgerschaft nicht automatisch mit guten Deutschkenntnissen gleichzusetzen ist. Aus der Landkarte von Wien wird sichtbar, dass die Zone rund um den Gürtel jene ist, in der die Bevölkerungsdichte mit ausländischer Staatsbürgerschaft am höchsten ist. Die Karte ist also nur als ein grober Indikator für eine ungleiche Verteilung der Mächtigkeit der Deutschen Sprache über den städtischen Raum. Ebenso könnte man die Zahlen aus den Bezirken heranziehen, in der die Zahlen zusätzlich nach Ländern aufgeschlüsselt sind, allerdings ist auch hier klar, dass man Bezirke nicht als homogen betrachten kann.

Diese Reflexion der sprachlichen Verteilung der Stadt ist von Bedeutung, da in vielen Bereichen Wissenschaftsvermittlung dominant über verbale Kommunikation funktioniert und nicht etwa über *hands-on* Experimente. Auch die Beschreibungen von Aktivitäten im Internet sind so gut wie immer in deutscher Sprache verfasst.

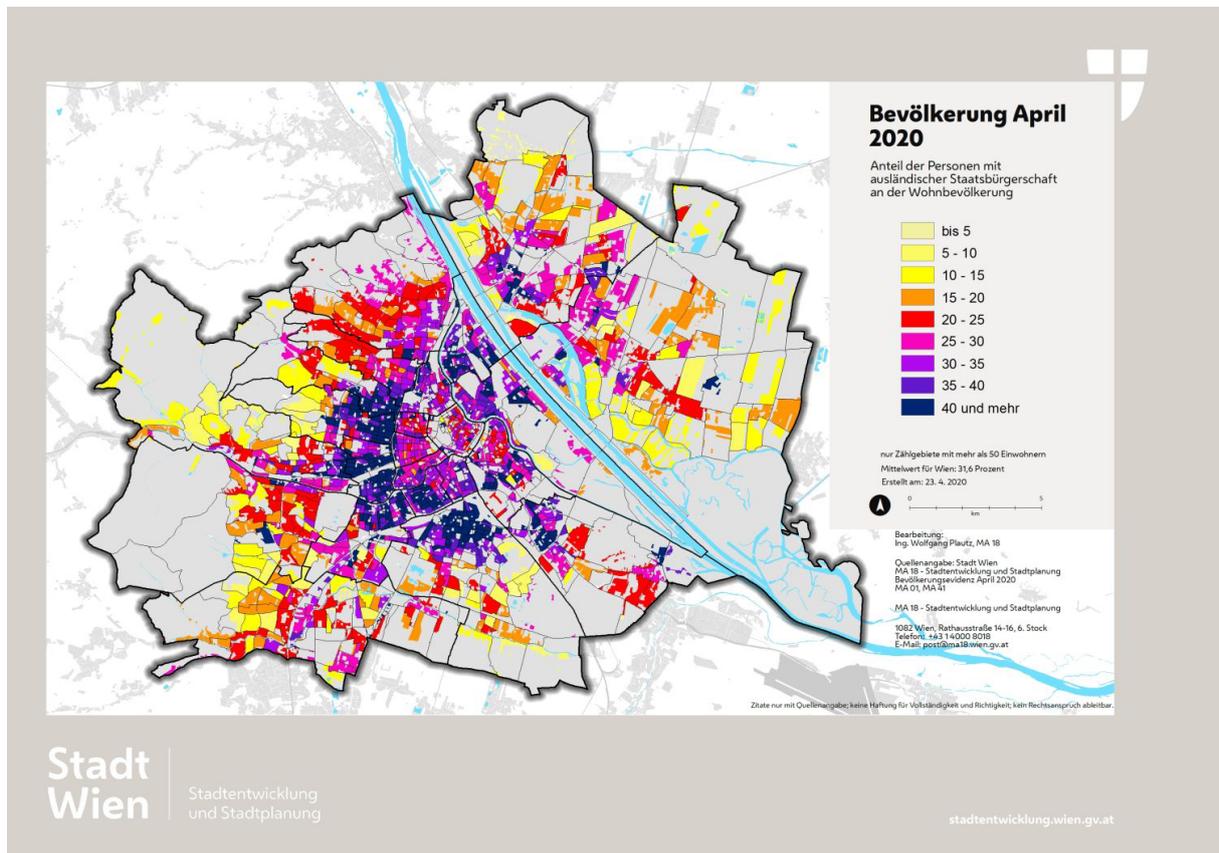


Abbildung 5: Bevölkerung mit ausländischer Staatsbürgerschaft an der Wohnbevölkerung

Zusammenfassend ist es hervorzuheben, dass diese Karten nur ein grobes Bild der Demographie der Stadt geben. Wie in den Interviews immer wieder hervorgehoben wurde, muss man bei der Verortung von Wissenschaftskommunikationsaktivitäten, die eine „niederschwellige Nahversorgung“ sicherstellen sollen, eher auf Grätzenebene denken, da innerhalb der Bezirke große Unterschiede auszumachen sind. Die vier ausgewählten Dimensionen sollen aber dazu dienen aufzuzeigen welche Indikatoren verwendet werden könnten, um zielgerichteter auf die Bevölkerung mit Wissenschaftskommunikationsangeboten zuzugehen.

6 ERGEBNISSE

Die Ergebnisse werden wie folgt aufgearbeitet und präsentiert. Wir beginnen in Kapitel 6.1 mit zwei kurzen Beobachtungen aus unserer Recherche. Diese sind aus zwei Gründen wesentlich. Wie bereits in Kapitel 4 erwähnt hat unsere Internetrecherche klar aufgezeigt wie schwierig es ist für eine/n noch nicht informierte/n Bürger*in Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten im Internet zu finden. Andererseits ist es auch wichtig festzustellen wie wir die beschriebenen Angebote ausgewählt haben und wo die Grenze gezogen wurde.

In einem zweiten Schritt (Kapitel 6.2) beschreiben wir die großen Kategorien/Akteure innerhalb unserer Recherche. Im daran anschließenden Kapitel 6.3 folgen wir dann unserem Fragenraster (Kapitel 4) und stellen unsere Beobachtungen entlang dieser Dimensionen vor. Der vierte und letzte Teil dieses Kapitels endet mit kartographischen Überlegungen und beschreibt Indikatoren, die berücksichtigt werden sollten, wenn Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten gesetzt/unterstützt werden sollten.

6.1 Allgemeine Beobachtungen aus der Recherche

Wie sichtbar sind die Angebote bzw. wie leicht sind sie für eine/n Bürger*in zu finden?

Insgesamt hat unsere Recherche gezeigt, dass man auf der Suche nach Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten schon sehr viel Vorwissen benötigt um Angebote, die nicht in etablierten Institutionen wie Museen stattfinden oder als spezielle Ereignisse stark beworben werden, wie etwa die „Lange Nacht der Forschung“⁷, zu finden. Und selbst dort ist es oft alles andere als intuitiv die geeignete Information zu finden.

Auch gibt es für die Stadt Wien keine ausreichend umfassenden und aktualisierte(n) Übersichtsseite(n), die auf den Bereich der Vermittlung von Wissenschaft und Technik spezialisiert ist (sind).

Besucht man die Übersichtsseite der Stadt Wien – Forschung für alle⁸ – werden dem/der Suchenden unter vier Kategorien eine Sammlung von Web-Links zu diversen Organisationen angeboten. Die beiden für diesen Bericht relevanten Kategorien waren „Begegnung mit Forscherinnen und Forschern“ und „Forschung und Wissenschaft für Kinder und Jugendliche“. Die beiden anderen Kategorien waren Verweise auf Zeitschriften und TV Sendungen. Hier wäre jedenfalls anzumerken, dass gerade bei den Zeitschriften das Spektrum des Angebots von *Wien Wissen* bis zur sehr spezialisierten Zeitschrift *Nature* reicht. Allerdings würde man als Bürger*in wirklich in *Nature* etwas nachlesen wollen, stößt man

⁷ Hier wäre anzumerken, dass Informationen über Veranstaltungen in den Vorjahren nicht verfügbar sind und Bürger*innen sich daher auch kein Bild über diese Veranstaltung machen können. Für unsere Recherche mussten wir daher auf eine Vielzahl verschiedener Quellen zurückgreifen um uns ein Bild zu machen.

⁸ <https://www.wien.gv.at/forschung/fueralle/index.html>

auf eine Paywall, was im Sinne einer Überschrift „Forschung für alle“ wohl als widersprüchlich wahrgenommen werden würde.

Was die ersten beiden Kategorien betrifft, „Begegnung mit Forscherinnen und Forschern“ und „Forschung und Wissenschaft für Kinder und Jugendliche“, ist für die Besucher*in der Seite nicht klar wie die Auswahl der Links zustande gekommen ist, noch ist einfach ersichtlich an wen sich das hinter dem Link stehende Angebot richtet. Unter „Begegnung mit Forscherinnen und Forschern“ finden wir ein Angebot welches die „Wiener Vorlesung“, eine sehr bekannte Vortragsreihe, die sich an ein Bildungspublikum richtet, eine Reihe von Institutionen/Organisationen, die Wissenschaftsvermittlung anbieten (einige wenige Museen oder das *Science Center Netzwerk*), die Volkshochschulen, aber auch den Veranstaltungskalender der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, der die eigenen - hauptsächlich an ein innerwissenschaftliches Publikum gerichteten Vorträge - bewirbt, ebenso wie den Veranstaltungskalender *Wissenschaftskompass*. Der Versuch im Wissenschaftskompass nach einem naturwissenschaftlichen Event im Juni 2021 zu suchen lieferte zwei Ergebnisse: beides wissenschaftliche Vorträge am IST, von renommierten Forscher*innen zu den Themen „gravitational wave astronomy“ und „quantum superconducting circuits“ gehalten, und an ein hochspezialisiertes Publikum gerichtet.

In der Kategorie „Forschung und Wissenschaft für Kinder und Jugendliche“ findet sich ein breiteres Angebot, welches klar auf diese Zielgruppe – vielfach verknüpft mit Schulen – abstellt. Verfolgt man die einzelnen Anbieter ist es allerdings schwierig herauszufinden, was gerade angeboten wird. Auch hier ist es für eine/n Bürger*in, die nach einem Wissenschaftsvermittlungsangebot sucht, relativ aufwändig herauszufinden wann, wo, welche Events stattfinden, und ob diese mit Anmeldungen bzw. Kosten verknüpft sind.

Wo wird die Grenze zwischen Wissenschafts- und Kulturvermittlung gezogen?

Eine schwierige Grenzziehung war jene zwischen allgemeiner Kulturvermittlung und Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten. Dies wurde vor allem in der Recherche zu Museen deutlich und dort in solchen, die in den Bereichen Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften zu verorten sind. Hier bieten zwar Museen bisweilen Diskussionsveranstaltungen oder Ausstellungen an, die spezifische, zum Teil gesellschaftspolitisch relevante Themen aufgreifen, aber die Rahmung solcher Veranstaltungen ist meist nicht explizit als Auseinandersetzung mit Wissenschaft und dem Wissen in diesen Gebieten verknüpft. Das ist ein nicht unbekanntes Problem, dass etwa sozialwissenschaftliches Wissen im öffentlichen Raum vielfach nicht als wissenschaftliches Wissen wahrgenommen wird. Es gibt auch kaum Angebote (wie etwa die *Lange Nacht der Forschung*), die sich mit den Herangehensweisen (Methoden und Techniken) der Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften auseinandersetzen. Diese Bereiche haben weiters keine *hands-on* Angebote um Bürger*innen an diese Erfahrungen heranzuführen.

Ein Beispiel wären Veranstaltungen auf Grätzelebene, bei denen die Schwierigkeit der Grenzziehung zwischen Wissenschaftskommunikation und allgemeiner Diskussionen einer Problemlage deutlich wird. Bei städtebaulichen Projekten (Sanierungs- oder Neuge-

staltung), um ein Beispiel zu nennen, finden bisweilen Kommunikationsprozesse/Bürgerbeteiligungsverfahren statt, die klare, allerdings oft schwer als solche ausmachbare Elemente der Wissenschaftskommunikation aus dem Bereich Sozialwissenschaften und Architektur (etwa durch Austausch mit Expert*innen) beinhalten, gleichzeitig aber politische Informationsprozesse inszeniert werden, bei denen das Wissen selbst und dessen Entstehung nicht klar mitkommuniziert wird.

6.2 Zentrale Akteure/Kategorien

Die Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten in Wien sind sehr divers und von Akteuren sehr unterschiedlicher Art getragen, wobei sie in diesem Kapitel kurz umrissen werden. Diese beginnen mit dem tertiären Bildungsbereich und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen, gehen dann zu den Museen und dem Zoo, besprechen die Rolle der Volkshochschulen und beenden dieses Kapitel mit einem Überblick über ein diverses Spektrum von Akteuren und Wissenschaftskommunikationsaktivitäten.

(1) Tertiäre Bildungseinrichtungen – Universitäten und Fachhochschulen

Nach einer Recherche zu den tertiären Bildungseinrichtungen kann man sicherlich sagen, dass sich der Großteil der Kommunikationsaktivitäten entweder an innerwissenschaftliche Öffentlichkeiten richtet, oder an Teilnehmer*innen mit relativ hoher Vorbildung. Dies sind vor allem klassische Vorträge und Vortragsreihen ebenso wie Workshops, und diese Veranstaltungen finden zumeist in den jeweiligen eigenen Räumen statt. Tatsächlich fanden wir bei unserer Recherche nur sehr wenige Veranstaltungen, welche sich explizit an ein breiteres Publikum wenden. Allerdings sind diese Institutionen trotzdem in einer Reihe von Aktivitäten involviert, die hier kurz und sicher nicht vollständig aufgezeigt werden.

- Tertiäre Bildungseinrichtungen sind bei größeren Events präsent, wie etwa bei der „Langen Nacht der Forschung“, bei der ein reichhaltiges und disziplinär durchaus diverses Programm angeboten wird (oft ist der Schwerpunkt allerdings eher im Bereich der MINT Fächer), oder auch beim Wissenschaftsfest der Stadt. Während viele der Events in speziell dafür eingerichteten öffentlichen Räumen stattfinden, laden die Forscher*innen bisweilen in die Universitäten und Fachhochschulen ein (etwa durch Tage der offenen Türe die in ganz unterschiedlicher Weise durchgeführt werden und sich an unterschiedliche Öffentlichkeiten richten). Dadurch erhalten Bürger*innen Zugang zu den Orten, an denen Wissenschaft betrieben wird.
- Einzelne Wissenschaftler*innen dieser Institutionen sind zum Teil sogar sehr regelmäßig an Aktivitäten der Wissenschaftskommunikation im Rahmen von außerhalb der Universität stattfindenden Events beteiligt. Etwa im Bereich der

Volkshochschulen wird dies deutlich sichtbar, ebenso bei anderen Formaten, wie den *Wiener Vorlesungen*.

- Im Rahmen von *Citizen Science* Projekten (etwa gefördert durch den FWF), aber auch darüber hinaus (z.B. die Open Innovation in Science Arbeit im Rahmen eines Ludwig Boltzmann Instituts) finden Versuche statt, Bürge*innen in die Forschung einzubinden. Wenngleich dies in den letzten Jahren zugenommen hat ist es wichtig klar festzuhalten, dass die Zahl der Projekte sehr klein ist und sich hier oft die bereits engagierten Bürger*innen beteiligen⁹. Solche Projekte decken vor allem naturwissenschaftliche Bereiche ab und nur sehr selten Sozial- und Geisteswissenschaften.
- Vereinzelt sind Kooperationen zwischen Universitäten und anderen Wissenschaftskommunikationseinrichtungen zu finden, wie etwa, um ein Beispiel zu nennen, zwischen der Universität Wien und dem Naturhistorischen Museum, in deren Rahmen Diskussionen zu umweltrelevanten Themen stattfinden¹⁰.
- Universitäten und Fachhochschulen bieten Programme an, die sich an Schüler*innen als potentielle Studieninteressent*innen richten. Hier findet die Vermittlung mit dem Ziel statt, das Interesse für Wissenschaft und besonders für die Forschung an der jeweiligen Universität zu wecken. Einige Universitäten nutzen z.B. den Töchertag der Stadt Wien um Mädchen im Alter von 11 bis 16 Jahren an diesem Tag zu ermöglichen, die Universität kennen zu lernen bzw. an Workshops teilzunehmen.
- Die Universität Wien, Med Uni Wien, TU Wien, BOKU, Vetmed Uni Wien, FH Campus Wien und die WU Wien beteiligen sich aktiv an der Kinderuni, die seit vielen Jahren ein mehrwöchiges Sommerprogramm für Kinder anbietet, um sich mit einem breiten Spektrum an wissenschaftlichen Themenfeldern auseinander setzen zu können. Diese Aktivitäten finden zum Großteil in den Räumen der jeweiligen Universitäten statt.
- Eine ganze Reihe Wiener Universitäten und Fachhochschulen haben sich im Rahmen des Wissenstransferzentrum Ost (<https://www.wtz-ost.at/>) zusammengeschlossen. Während in diesem Zusammenhang keine expliziten Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten gesetzt werden, so findet dennoch zum Teil Unterstützung für den Transfer in Richtung Gesellschaft statt.

(2) Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen

Für diesen Bericht wurden drei größere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, die stark im Wiener Raum präsent sind, genauer recherchiert: die Österreichische Akademie

⁹ Eine Beobachtung am Rande: die Website der *Citizen Science* Projekte bietet hier einen sehr guten Überblick; innerhalb der Hochschulen selbst sind diese Projekte eher schwer auffindbar.

¹⁰ <https://umwelt.univie.ac.at/aktivitaeten/umwelt-im-gespraech/>

der Wissenschaften (ÖAW), das Austrian Institute of Technology (AIT) und die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG). Darüber hinaus sei noch die Ludwig Boltzmann Gesellschaft *Open Innovation in Science* (LBG OIS) auf Grund ihres spezifischen Forschungsprogramms erwähnt, welches Bürger*innen in den Forschungsprozess inkludieren möchte.

Die Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten der außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Wien zeichnen ein ähnliches Bild wie die der tertiären Bildungseinrichtungen: ein relativ großer Teil der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten findet in Form von Vortragstätigkeit oder Workshops statt, welche sich an ein eher wissenschaftsnahes Publikum wenden. Ausnahmen sind Ereignisse wie Forschungsfestivals, wie etwa die *Lange Nacht der Forschung* oder das *Wiener Forschungsfest*, bei dem diese Institutionen auch interaktivere Veranstaltungsformen wählen und bei denen dann ein breiteres Publikum erreicht wird. Während die ÖAW bei diesen Anlässen ein breites disziplinär gestreutes Programm bietet (also genauso sozial-, kultur- und geisteswissenschaftliche Themen aufgreift), fokussiert das AIT auf Grund seines Profils auf technologisch orientierte Innovationen.

Die ZAMG ist an *Citizen Science* Projekten beteiligt, die im Großen und Ganzen alle Altersgruppen einbinden. Daneben gab es in der Vergangenheit einige Kooperationen mit Schulen, in denen Schüler*innen aktiv in Forschungsprojekte eingebunden wurden. Das LBG OIS geht hier einen Weg, der hervorgehoben werden sollte, nämlich explizit mit neuen, gesellschaftlich inklusiveren Formen des Forschens zu arbeiten und dies auch immer wieder zu reflektieren.

Wie bereits bei den tertiären Bildungseinrichtungen erwähnt sind hier einzelne Wissenschaftler*innen stärker in Wissenschaftskommunikationsaktivitäten involviert.

(3) Museen und der Zoo

Museen sind, auch auf Grund ihrer Geschichte und der Tatsache, dass sie als vertrauenswürdige Institutionen der Wissenschaftsvermittlung gelten, als der zentrale Akteur zu betrachten. Während historisch gesehen Museen vor allem Ausstellungen und Führungen durch diese anboten, kann man jedenfalls im letzten Jahrzehnt vor allem für die Wiener Museen, die Wissenschaft und Technik kommunizieren, einen den international stattfindenden Entwicklungen angepassten Trend feststellen: Neben dem klassischen Ausstellungscharakter werden eventförmige, auf spezifische Themen und Zielpublika zugeschnittene Veranstaltungsformen der Wissenschaftsvermittlung angeboten. Hauptsächlich in den naturwissenschaftlich-technischen Museen sind *hands-on* Bereiche immer öfter vorhanden, welche sich an jüngere Besucher und Schulklassen richten.

Wien hat zwar ein breites Spektrum an sehr unterschiedlichen Museen anzubieten (siehe <https://www.wien.gv.at/ma53/museen/museen.htm>¹¹), aber unsere Internetrecherche machte deutlich, dass jenseits klassischer Formate wie Ausstellungen und Führungen bei den meisten Einrichtungen relativ wenig im Bereich darüberhinausgehender Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten zu finden sind. Wie schon erwähnt gilt dies insbesondere für nicht naturwissenschaftlich-technisch orientierte Museen. Was hier weitgehend zu fehlen scheint sind Angebote, bei denen Besucher*innen an das wissenschaftliche Arbeiten in diesen Fachbereichen herangeführt werden. Dadurch fehlt vielen Menschen eine konkrete Vorstellung über Art und Rolle dieses Wissens.

Folgende Museen sind insbesondere durch ein breites Angebot an Wissenschaftskommunikationsaktivitäten hervorzuheben und wir werden in der weiteren Diskussion noch genauer auf einige Angebote eingehen: *Naturhistorisches Museum*, *Technisches Museum*, *Museum für Angewandte Kunst*, *Kindermuseum ZOOM*. Beim Naturhistorischen Museum wäre noch anzumerken, dass das Museum auch den Versuch unternimmt die festen Räume zu verlassen, was mit Hilfe von *Naturhistorisches Museum Wien on tour*¹² geschieht. Konkret bringt ein Elektrolastenrad "Ida 001" Wissenschaft zu den Bürger*innen in die Bezirke, wodurch flexibel eine multimediale und partizipative Station dazu einlädt, bei Forschung mitzumachen bzw. an gesellschaftlichen Debatten teilzunehmen.

Der Tiergarten Schönbrunn¹³ hat in den letzten Jahren ein Kommunikationsangebot zusammengestellt, welches über den Zoobesuch hinausgeht. Hier soll Wissen über die Biologie und das Leben der Tiere (etwa durch Nachtführungen), ihre Pflege und vieles mehr vermittelt werden. Hier sind auch Themen wie aussterbende Tierarten behandelt. Diese Spezialangebote sind allerdings kostenpflichtig (und zum Teil wohl für viele Menschen zu teuer) und bedürfen einer längerfristigen Vorplanung. In der Vor-Corona Zeit gab es ebenso ein Angebot für Kinder während der Ferien, welches gemeinsam mit dem Technischen Museum durchgeführt wurde.

(4) Volkshochschulen und Planetarien

Mit den Volkshochschulen (VHS) hat Wien eine historisch gewachsene Einrichtung der Wissenschaftsvermittlung. Wien gehörte um die Jahrhundertwende vom 19. zum 20. Jahrhundert international zu den führenden Städten in diesem Bereich, wobei sich die

¹¹ Eine kurze Anmerkung zur Informationsgestaltung: Es wäre hier für den/die Bürger*in sicherlich einfacher, wenn die Museen nicht nur alphabetisch gelistet wären, sondern diese Information in Form einer Wienkarte zur Verfügung stehen würde um den Standort sofort ersichtlich zu machen, ebenso wie eine Klassifikation der Museen nach Themengebieten bzw. Angeboten. Die einfache Auflistung hat sich auch im Rahmen unserer Recherche als wenig hilfreich erwiesen.

¹² https://www.nhm-wien.ac.at/fuehrungen_aktivitaeten/NHMWien_on_tour

¹³ <https://www.zoovienna.at/besuch-und-tickets/besondere-erlebnisse-im-zoo/>

Aktivitäten insbesondere an die Arbeiter*innenklasse wandten, die damals mit bedeutenden wissenschaftlich-technischen Veränderungen im Arbeitsbereich konfrontiert waren.

Heute ist diese Einrichtung mit einem umfassenden Kursangebot und drei Planetarien an der Ausgestaltung des Wiener Wissensraums beteiligt. Jährlich nahmen mehr als 120.000 Personen im Jahr 2018/19 dieses Kursangebot wahr. Auf der VHS Hauptwebsite gibt es eine strukturierte Übersicht über aktuelle und kommende Kursangebote¹⁴. Die jeweiligen Kursangebote variieren für die mehr als 20 verschiedenen VHS Standorte, die in Wien verteilt, aber mit öffentlichen Verkehrsmitteln meist gut erreichbar sind (siehe Abbildung 6 unten). Trotzdem wurde im Interview mit der Programmverantwortlichen für den Bereich Naturwissenschaften deutlich, dass Nähe für den Besuch eines Vortrags/Kurses eine wichtige Rolle spielt und nur sehr interessierte Menschen bereit sind einen weiten Anfahrtsweg für ein spezifisches Thema in Kauf zu nehmen.

Die Wiener Volkshochschulen haben bei den Kursen im Bereich der Naturwissenschaften ein relativ kleines Angebot. Von knapp 13.700 Kursen im Jahr 2018/19 fielen nur 15 Kurse in die Kategorie Naturwissenschaften, Technik und Umwelt. Hingegen bieten die Wiener Volkshochschulen ein sehr umfangreiches Angebot von Kursen zu Sprachen, Gesundheit und Bewegung, Kreativität und Gestalten, Politik, Gesellschaft und Kultur, berufliche und berufsorientierte Bildung, Grundbildung und Zweiter Bildungsweg an. Je nach Kursangebot richten sich die Volkshochschulen an eine sehr diverse Öffentlichkeit.

Bis auf einige Ausnahmen und Möglichkeiten zur Bildungsförderung sind die Kursangebote der Wiener Volkshochschulen jedoch kostenpflichtig, wenngleich nicht teuer. Es wird auch eine VHS Science Card angeboten, die einmalig 29 Euro pro Semester kostet, und die Teilnahme an bis zu rund 300 wissenschaftlichen Vorträgen beinhaltet. Sonderformate wie Workshops und Kurse können mit der VHS Science Card ermäßigt besucht werden. Das damit verbundene VHS Science Programm richtet sich vor allem an Erwachsene und unterstützt besonders junge Wissenschaftler*innen in der Vermittlung der neuesten Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung.

Die Stadt Wien hat 3 Planetarien – Planetarium Wien, Kuffner Sternwarte und die Urania Sternwarte – die ein Angebot für eine breite Bevölkerung zum Thema Astronomie, Physik und Weltraum bereithalten, wobei anzumerken ist, dass für so gut wie alle Veranstaltungen Eintrittspreise zu bezahlen sind. Dabei decken sie ganz unterschiedliche Segmente ab. Die Kuffner Sternwarte¹⁵ ermöglicht es den Besucher*innen durch historische Instrumente den Nachthimmel zu beobachten. Die Urania Sternwarte¹⁶ bietet Führungen für Kinder und Erwachsene an, die Beobachtung von Sonne, Mond und den hellen Planeten ermöglichen. Das Planetarium Wien¹⁷ geht einen anderen Weg und zeigt mit Projektionstechnologie den Sternenhimmel naturgetreu nach und bietet eine Palette von

¹⁴ Die Webseite ist nur in deutscher Sprache geführt und auch das Kursangebot im Wissenschaftsbereich ist soweit ersichtlich ausschließlich deutschsprachig.

¹⁵ <https://www.vhs.at/de/e/planetarium/standorte/kuffner-sternwarte>

¹⁶ <https://www.vhs.at/de/e/planetarium/standorte/urania-sternwarte>

¹⁷ <https://www.vhs.at/de/e/planetarium/standorte/planetarium-wien>

Veranstaltungen, die eher Vortrags-/Vorführcharakter haben. Es werden Veranstaltungen für Kinder und Erwachsene angeboten.

(5) Diverse Wissenschaftsvermittlungsakteure

Wenn wir jetzt aus dem institutionell fest verankerten Bereich hinausgehen, sind in Wien eine ganze Reihe von Akteur*innen anzutreffen deren Fokus auf Wissenschaftsvermittlung liegt. Sie sind ein wesentlicher Bestandteil des Wissensraums Wien und können wohl auf das breiteste Spektrum an Formaten verweisen und sind auch besser über den städtischen Raum verteilt.

Die Angebote reichen von eventbezogener Vermittlung bis zu Angeboten, die über mehrere Wochen oder Monate laufen; sie werden entweder kostenpflichtig oder kostenfrei angeboten. Im Unterschied zu anderen Akteuren basiert das Engagement dieser Gruppe an Akteur*innen primär auf der *hands-on*-Didaktik, welche eine praxisbasierte und interaktive Vermittlung von Wissenschaft ins Zentrum der Arbeit setzt.

Hier möchten wir beispielhaft die größeren Akteure aufzeigen, ebenso wie einige Beispiele der diversen anderen Aktivitäten.

Der Verein **Science Center Netzwerk**¹⁸ hat ein sehr breites und vielfältiges Profil und hat besonders durch seine Pop-up Events, bei denen ein spielerischer, niederschwelliger und erfahrungsorientierter Umgang mit (Natur)Wissenschaften geboten wird, Teile der Stadt erreicht, die oft durch die institutionellen Akteure nicht erreicht werden. Der Verein sieht sich nicht nur der praktischen Wissenschaftsvermittlung verpflichtet, sondern ist sehr aktiv in der Entwicklung von neuen Wissenschaftsvermittlungsformaten involviert und ist zu einem Kompetenzzentrum in diesem Bereich in Österreich geworden. Als seine Tätigkeit beschreibt der Verein selbst die Vereinigung von „Praxis, Forschung, Vernetzung und Transfer“.

Der Verein **Science Pool**¹⁹ fokussiert auf Wissenschaftsvermittlung mit Fokus auf Kinder und Jugendliche, kooperiert dabei eng mit Schulen und bietet auch im Rahmen von Firmen Events für Familien oder Camps für Kinder an. Insgesamt gibt es ein starkes Portfolio, das Kinderbetreuung mit Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten kombiniert. Darüber hinaus wäre noch ein etwas anderes Museum zu erwähnen: das **Museum der Nerdigkeiten**²⁰, welches den Schwerpunkt im Bereich Digitalisierung hat und den Versuch unternimmt Kindern und Erwachsenen spielerisch die Welt der Wissenschaften zu erschließen.

Dem gegenübergestellt sind Initiativen, die einen klassischeren Einblick in wissenschaftliche Arbeitsweisen bieten, wie der Verein **Open Science**²¹, welcher sich durch ein

¹⁸ <https://www.science-center-net.at/>

¹⁹ <https://www.sciencepool.org/>

²⁰ <https://www.museumdernerdigkeiten.at/>

²¹ <https://www.openscience.or.at/de/>

„Mitmachlabor“ auszeichnet. Der Verein arbeitet in zahlreichen, im weiteren Umfeld der Lebenswissenschaften angesiedelten, Projekten mit Schüler*innen. Ebenso wie das Science Center Netzwerk greift Open Science bisweilen auch gesellschaftspolitisch relevante Themen an der Schnittstelle zu Wissenschaft auf.

Des Weiteren animieren sogenannte **Maker Labs**, welche in fast jedem Bezirk in Wien vertreten sind (siehe: <http://www.makerszene.at/makerspaces-in-oesterreich/>), in einen Dialog zwischen Wissenschaft, Handwerk und „tinkering“ zu treten. Diese Vereine bieten einen physischen Ort, an dem das Erarbeiten, Lernen und Forschen an verschiedensten (technisch-versierten) Projekten möglich ist. Sind manche *Maker Labs* primär an der Schaffung eines Ortes, der durch die Bereitstellung von hochspezifischen Geräten einen Raum für spezialisiertes „tinkering“ bietet, interessiert, so stellen andere durchaus den Anspruch, auch einen Raum für das Erkunden und Erforschen von wissenschaftlichen Prozessen zu bieten.

Bei der Analyse der unterschiedlichen Vereine hat sich gezeigt, dass bei der Wissenschaftsvermittlung auf Interaktion und Zugänglichkeit Wert gelegt wird. Es zeichnen sich die meisten Vereine durch ihre kostenfrei und -günstigen Angebote aus. Sind Angebote von anderen Akteuren vermehrt auf ein Bildungspublikum ausgerichtet (siehe: tertiäre Bildungseinrichtungen), so gibt es bei Vereinen definitiv die Tendenz, primär Angebote für Kinder und Jugendliche zu gestalten; bei den *Maker Labs* werden eher (junge) Erwachsene angesprochen.

Neben den genannten Vereinen wäre noch die Aktivitäten von Bernhard Weingartner erwähnenswert, die einerseits die Organisation von **Science Slams**²² und andererseits das **Physikmobil** umfassen. Während ersteres darauf abstellt Wissenschaft kurz und humorvoll für ein breiteres Publikum zu präsentieren, bewegt sich das *Physikmobil* an Orte, die sonst nicht bespielt werden, wie etwa öffentliche Plätze oder Parks in Bezirken mit einer höheren Dichte an weniger bildungsaffiner Bevölkerung.

(6) Festivals und regelmäßig stattfindende Veranstaltungen

Festivals sind wiederkehrende Events, die in einem definierten oft relativ kurzen Zeitraum Entwicklungen im Bereich von Wissenschaft und Technik kommunizieren.

Lange Nacht der Forschung wurde 2005 ins Leben gerufen und findet seit 2008 alle zwei Jahre statt. Es ist das größte Event dieser Art in Österreich. Wien war mit wenigen Ausnahmen immer beteiligt und die verschiedenen Forschungseinrichtungen haben ein diverses Angebot in Form von Stationen zu sehr unterschiedlichen wissenschaftlich-technischen Themen zusammengestellt. Dieses reicht von Demonstrationen, kurzen Erklärungen bis hin zu experimentieren und Wissenschaft zum Angreifen. Wenngleich im Gesamtangebot die MINT Fächer eindeutig stärker vertreten sind, finden sich hier auch zahlreiche

²² <http://www.scienceslam.at/>

Angebote im Bereich der Sozial-, Kultur- und Geisteswissenschaften. Bisweilen wurde die Öffentlichkeit in die Räumlichkeiten der Forschungseinrichtungen eingeladen, vielfach fanden die Vermittlungsaktivitäten aber in speziell dafür ausgestalteten Zelten statt.

Wissenschaft wird hier aber nicht nur durch die Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen kommuniziert. 2018 war etwa die Energiewelt in der Spittelau, die "Siemens City" in Wien-Floridsdorf oder das ÖAMTC-Mobilitätszentrum in Wien-Landstraße mit dabei. Die Aktivitäten waren über die gesamte Stadt in Clustern verteilt, und somit genauso Bezirke erreicht, die sonst ein geringeres Angebot haben. Ein Beispiel wäre hier der 11. Bezirk, wo in diesem Jahr sowohl das Siemenswerk (U-Bahnbau) Aktivitäten anbot, wie auch das *Museum der Nerdigkeiten* (neue Technologien zum Ausprobieren) oder ein *Science Café*.

Verbunden waren alle diese Standorte durch Busse, die die Besucher*innen zu den verschiedenen Standorten brachten.

KinderuniWien ist ein jährlich im Sommer stattfindendes 2-wöchiges Event, welches an die 400 Vorlesungen, Workshops, Seminare oder *hands-on* Experimente für Kinder anbietet. Vermittelt werden soll, in unterschiedlichen Formaten und mit unterschiedlichen Themenschwerpunkten, ein Gefühl für wissenschaftliches Arbeiten und das Leben in der Universität. Die Veranstaltungen werden hauptsächlich von Wissenschaftler*innen selbst getragen, es sind aber auch Wissenschaftskommunikator*innen beteiligt. Mit 26.000 Plätzen und Kostenfreiheit ist dies eine Möglichkeit Wissenschaft für Kinder zugänglich zu gestalten.

Wiener Forschungsfest ist seit 2008 eine Veranstaltung der Wirtschaftsagentur Wien und findet jährlich an verschiedenen Standorten (z.B. ehemaliges Gelände der Kriemhild oder Technologiezentrum II Seestadt) in Wien statt. An zahlreichen Stationen, die zum Mitmachen einladen, können Besucher*innen Prototypen ausprobieren und sich mit Forschungsfragen auseinandersetzen. Dieses Event soll Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen dazu einladen ihr Wissen und die Innovationen insbesondere Kindern und Jugendlichen (über eine Kooperation mit Schulen) näher zu bringen. Die Länge des Festes variiert und es wurde letztes Jahr auf Grund der Pandemie abgesagt.

ORF-Lange Nacht der Museen²³ findet jährlich statt und ermöglicht es an einem Abend sehr viele verschiedene Museen mit einem Ticket zu betreten. In Wien waren 2019 132 Museen beteiligt, wobei gerade in bereits genannten Museen auch spezifische Kommunikationsformate angeboten werden. Auf Grund der Pandemie findet das Event 3-tägig statt um den Besucherstrom zu kanalisieren.

WissensDurst²⁴ ist ein seit 2016 jährlich stattfindendes 3-tägiges Event hinter dem der „Verein für lokale Wissenschaftskommunikation“ steht. Es ist von einer Gruppe von Wissenschaftler*innen getragen, die den Versuch unternehmen ihre eigene Begeisterung für

²³ <https://langenacht.orf.at/state/bl/wien/>

²⁴ <https://www.wissensdurst-festival.at/>

die Forschung durch Vorträge in ausgewählte Bars und Gasthäusern mit Bürger*innen zu teilen. Ziel ist es durch die informelle Atmosphäre in einen Austausch über wissenschaftliche Themen zu kommen. Am Programm stehen naturwissenschaftliche Themen und zum Teil auch technische. Die Veranstaltungen waren bisher allerdings eher auf ein bereits vorgebildetes, junges Erwachsenenpublikum ausgerichtet.

Schließlich wären noch sichtbare Kommunikationsaktivitäten wie etwa die **Wiener Vorlesungen**²⁵ zu erwähnen, die es nun seit mehr als drei Jahrzehnten gibt. Hier wird ein breites Spektrum aktueller gesellschaftlicher Fragen aus einer kritischen wissenschaftlichen Perspektive im Rahmen von Vorträgen mit Diskussion reflektiert.

6.3 Dimensionen der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten

6.3.1 Wo findet Wissenschaftsvermittlung statt?

In diesem ersten Unterkapitel geht es darum die Frage nach den konkreten Orten an denen Wissenschaftsvermittlung stattfindet, wie diese über den Raum Wien verteilt sind und welche möglichen Konsequenzen dies für eine Teilhabe an dieser Auseinandersetzung mit Wissenschaft und Technik hat.

Die institutionellen Akteure der Wissensvermittlung, also Museen, tertiäre Bildungseinrichtungen und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sind zwar über den Raum der Stadt verteilt anzutreffen, befinden sich aber oft in Umgebungen, die stärker von bildungs-affinen und sozio-ökonomisch besser gestellten Menschen bewohnt werden. Wenn Wissenschaftsvermittlung innerhalb dieser Institutionen stattfindet kommt noch dazu, dass sich gerade für benachteiligte Gruppen der Zugang zu diesen Institutionen materiell (etwa durch Eintrittspreise - auch wenn diese nicht sehr teuer sind) und symbolisch schwieriger gestaltet. Hier wird in Studien immer wieder auf Hürden und auf die Bedeutung von Niederschwelligkeit verwiesen. Zurückgreifend auf eigene Forschung mit Bürger*innenbeteiligung wird sichtbar, dass Menschen mit einem geringeren formalen Bildungsgrad sich weniger in der Lage fühlen Angebote, die sich mit Wissenschaft und Technik auseinandersetzen, wahrzunehmen.

Im Interview mit der Verantwortlichen für das Naturwissenschaftsprogramm der Volkshochschulen, ebenso wie mit den Leiterinnen des Science Center Netzwerks und der Kinderuni wurde hervorgehoben, wie wichtig es ist Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten näher an die Menschen zu bringen. Dies gilt insbesondere für Menschen die aus benachteiligten (bildungsferneren oder sozio-ökonomisch schwächeren) Milieus stammen.

Die Volkshochschulen weisen eine etwas breitere Streuung über Wien auf, wobei das Angebot an Kursen und Vorträgen standortbedingt variiert, wie dies in Abbildung 6 sichtbar wird. Hier wird klar sichtbar, dass Transdanubien mit nur drei Standorten eine nicht sehr

²⁵ <https://vorlesungen.wien.gv.at/archiv/>

hohe Abdeckung aufweisen kann, während Cisdanubien zumindest eine etwas breitere Streuung aufweist. Dies ist der Geschichte der Volkshochschulen geschuldet, die ja bei deren Erbauung auf die Nähe zu ihrem Zielpublikum achteten.

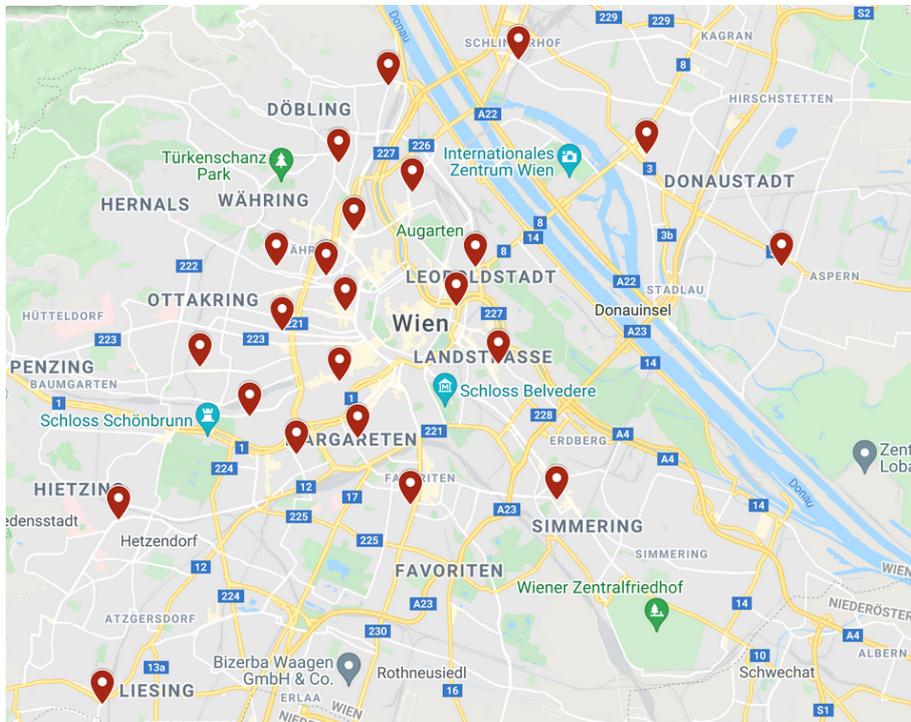


Abbildung 6: Standorte der Wiener Volkshochschulen²⁶

Daher möchten wir hervorheben, welche wesentliche Rolle die nicht klassischen Akteure der Wissenschaftsvermittlung einnehmen, wenn es darum geht die Möglichkeit für eine breitere Öffentlichkeit zu schaffen sich mit Wissenschaft und Technik auseinanderzusetzen.

Science Center Netzwerk: Besonders ist hier hervorzuheben, dass die Schaffung verschiedenster Räume die Spezialität dieses Vereins darstellt. Aus den Jahresberichten der Homepage ist klar ersichtlich, dass ein großes Bewusstsein darüber vorhanden ist wie wichtig Räume für Vermittlungsaktivitäten sind, insbesondere wenn sozial benachteiligte Gruppen der Gesellschaft erreicht werden sollen. Weiters hervorzuheben ist das Konzept **Wissens°raum** in Wien. Seit 2013 angeboten, handelt es sich um ein besonders niederschwelliges Bildungsangebot, welches vor allem Menschen ansprechen will, die üblicherweise nicht in ein Museum gehen und sich auch andere außerschulischen Freizeitangebote nicht leisten können. Hierfür werden entweder leerstehende Geschäftslokale auf Zeit angemietet in Bereichen von Wien, in denen üblicherweise keine niederschwelligen Wissenschaftsvermittlungsangebote zu finden sind. Ähnlich war es mit dem **Wissens°hof**, wo der Hof einer Bücherei zum Vermittlungsraum umgestaltet wurde. Grundsätzlich ist das Konzept der Pop-up Vermittlung, welche an ganz unterschiedlichen Orten in der Stadt

²⁶ Datenquelle <https://www.vhs.at/de/standorte>

einen Platz findet, wesentlich um vor allem bildungsferne und sozio-ökonomisch schwächere Personen stärker anzusprechen und sie an den Orten in ihrer täglichen Umgebung abzuholen.

Orte für den Wissensraum waren etwa (siehe Abbildung 7): 5. Bezirk, Reinprechtsdorfer Straße 1c; leerstehendes Geschäftslokal in einem Gemeindebau (2018/2019); 10. Bezirk, Viktor Adler Markt (2016); insgesamt wurde es in den Bezirken 2., 5., 10., 12., 15., 21., und zweimal im 17. Bezirk durchgeführt.

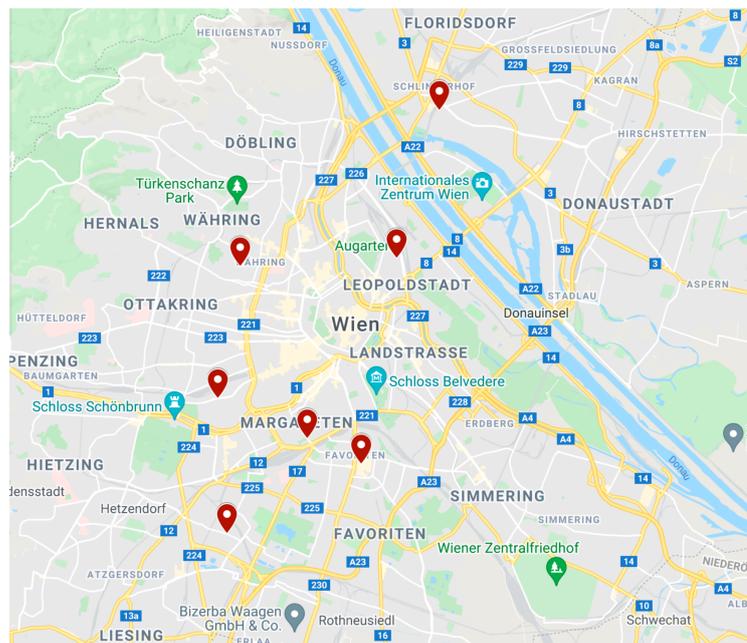


Abbildung 7: Standorte Wissensraum

Ein ähnliches und gleichzeitig anderes Konzept verfolgt **Science Pool**, welcher ein sehr diverses Angebot vor allem für Jugendliche und Kinder in ihren Räumlichkeiten in der Hauffgasse im 11. Bezirk anbietet. Er setzt vor allem auf *hands-on* Erfahren und niederschwelliges Zugehen auf Wissenschaft und Technik. Es wird ein konkreter Ort geschaffen, der in einem Umfeld angesiedelt ist, welches von den Indikatoren her weniger bildungsaffin und sozio-ökonomisch schlechter gestellt ist. Genau gesagt haben etwa laut Statistik der Stadt Wien 60% einen Pflichtschul- oder Lehrabschluss als höchsten formalen Bildungsabschluss (zum Vergleich: der Wiendurchschnitt liegt bei 45%; im 19. Bezirk bei 31%). Damit wird hier eine gewisse Nähe zu der Bevölkerung geschaffen, die man erreichen möchte. Gleichzeitig ist die Teilnahme an Aktivitäten, wie etwa der Eintritt in das „Museum der Nerdigkeiten“ mit Kosten verbunden, was wiederum eine Hürde darstellt.

Die Aktivitäten sind sehr umfangreich: *Science Clubs*, mit denen der Verein an Nachmittagen an Schulen geht; *Science Labs* und *Social Labs* finden in den Räumen von Science Pool statt; Workshops werden auch in ihrem „Museum der Nerdigkeiten“ angeboten; Ferienprogramme für und in Unternehmen; Familienevents in Firmen; in der Ferienzeit finden dann Kooperationen mit der Kinderuni Wien oder anderen Anbietern statt.

Kinderuni on Tour: wie aus der Wienkarte (Abbildung 8) ersichtlich, werden während der schulfreien Zeit öffentliche Orte in Wien – wie zum Beispiel Parks, die Hauptbücherei oder Plätze in Gemeindebauten – für Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten insbesondere an Kinder genutzt. Die Plätze werden bewusst ausgewählt um benachteiligte Gruppen zu erreichen. Dadurch verteilen sich zum einen die Aktivitäten auf ein wesentlich weiteres Gebiet von Wien (auch Transdanubien wird bespielt, ebenso wie die Bezirke 16, 17 und 23), zum anderen finden sie an Orten statt, die sonst nicht mit Wissensvermittlung verknüpft sind, und der Zugang gestaltet sich daher niederschwelliger. Im Interview wurde aber gleichzeitig hervorgehoben, dass man mit so einem Format vorbereitet sein muss, dass Kinder nicht wirklich verweilen oder Besucher*innenzahlen enorm fluktuieren. Trotzdem wird auf viele einzelne Erfolgserlebnisse verwiesen, die aufzeigen, dass mit einer solchen Herangehensweise sonst kaum erreichte Gruppen zumindest in Nähe rücken, und so Möglichkeitsräume geschaffen werden.

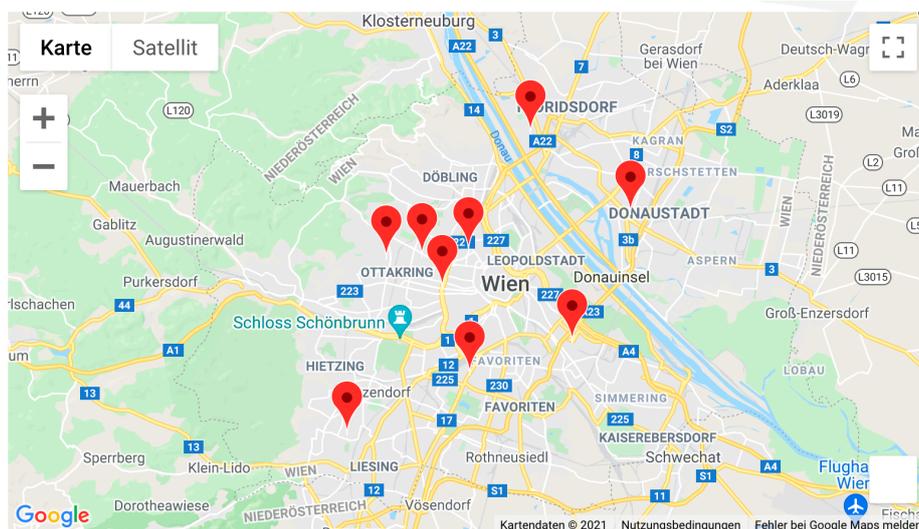


Abbildung 8: Aktivitäten der Kinderuni on Tour im Sommer 2021

Ähnlich wie Kinderuni on Tour sind auch die Aktivitäten von *NHM Wien on Tour* und das *Physikmobil*²⁷ von Bernhard Weingartner zu verstehen.

Ausbildungsferne Schichten erreichen, die keinen einfachen Zugang zu Museen und anderen Bildungsinstitutionen haben, ist das explizite Ziel von Physikmobil, welches sich mit relativ einfachen Alltagsexperimenten an Kinder wendet, um sie so Physik erleben und erfahren zu lassen. Es bedarf keiner langen Zeitspannen und ermöglicht einen frei wählbaren spielerischen Zugang. Während dieses Programm derzeit virtuell war, wird jetzt ein erster Termin an einem öffentlichen Platz im 15. Bezirk angeboten.

²⁷ <http://www.physikmobil.at/idee.php>

NHM Wien on Tour hat zum Ziel jene Gruppen anzusprechen, für die ein Museumsbesuch keine wirkliche Option ist. Das Elektrofahrrad bringt daher Wissenschaft zu Forschungs-festen, Veranstaltungen, Messen, in Bibliotheken, Stadtteilzentren, zu Grätzelfesten etc. Es könnte auch von Schulen gebucht werden. Für diese Aktivität gibt es weder Informati-onen zu vergangenen, noch sind derzeit aktuelle Stationen geplant.

Schließlich kann die Stadt Wien auf eine Reihe von **regelmäßig wiederkehrenden Events** verweisen, die entweder eine „Lange Nacht der Forschung“²⁸, oder über einige Tage Möglichkeiten zur Auseinandersetzung mit Wissenschaft bieten, und hierbei unter-schiedliche Räume bespielen.

Was kann abschließend festgehalten werden?

- Wenn Wien ein möglichst inklusiver Wissensraum sein möchte ist es essentiell de-zentrale Kommunikationsaktivitäten zu fördern. Es ist anzunehmen, dass die Be-reitschaft, sich für ein Wissenschaftsangebot quer durch die Stadt zu bewegen, eher dann gegeben ist, wenn schon eine Affinität zu Wissenschaft und Technik be-steht. Deswegen ist es wichtig, eine Nahversorgung sicherzustellen und zu fördern, um auch jene Bevölkerungsgruppen zu erreichen, die noch keinen direkten Kon-takt zu Wis-senschaft und Technik haben.
- Wir finden einen wesentlichen Unterschied darin, ob der Zugang mit finanziellen Mitteln verbunden ist oder nicht. Für Erstbegegnungen mit Wissenschaft und Tech-nik außerhalb der Schule ist die Niederschwelligkeit wichtig, weil ausprobiert wer-den kann und dann entschieden werden kann wie lange und wie intensiv sich je-mand auseinandersetzen möchte.
- Wien hat Leerstellen, die auch vom derzeitigen mobilen Angebot nicht abgedeckt werden können; dies ist sicher für Transdanubien der Fall, ebenso wie für andere Bereiche.

6.3.2 Wem soll Wissenschaft vermittelt werden?

Geht es um die mit Kommunikationsaktivitäten erreichten Öffentlichkeiten so ist vorweg festzuhalten, dass es keine detaillierten Statistiken und auch keine umfassenderen Stu-dien zu diesen Personengruppen gibt. Daher ist die Frage, ob und in welchem Umfang die Zielgruppen tatsächlich erreicht wurden, im Rahmen dieser Studie nicht umfassend zu beantworten. Diese Schwierigkeit wurde schon 2015 in der vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung in Auftrag gegebenen Studie „Landkarten der Wissenschafts-kommunikation“²⁹ festgehalten, die Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten in ganz

²⁸ Zur Imapct-Analyse der Langen Nacht der Forschung siehe https://www.rat-fte.at/files/rat-fte-pdf/publikationen/2015/150911_LNF%20Imactanalyse.pdf

²⁹ Für eine Landkarte der Wissenschaftskommunikation für ganz Österreich siehe: https://www.rat-fte.at/files/rat-fte-pdf/publikationen/2015/1508_Landkarten%20der%20Wissen-schaftskommunikation.pdf

Österreich mit Zielpublikum Kinder und Jugendliche erfasst hat. Insgesamt wurden hier elektronisch für ganz Österreich mehr als 300 Angebote erfasst (wobei hier ebenso Studienberatung und Berufsorientierung miteinbezogen wurde). Für einen Teil wurden dann durch eine Umfrage noch Eckdaten erfasst. Die Studie gibt Aufschluss über die grobe Verteilung von Aktivitäten über das Landesgebiet, lässt jedoch auf Grund des hohen Allgemeinheits- und Aggregationsgrades wenig Aussagen über die detaillierteren Formate und ihre Wirkung zu.

Allerdings zeigen sich einige Facetten (wenngleich sie nur für das Jahr 2014 erhoben wurden), die kurz zusammengefasst einen interessanten Hintergrund für unsere Beobachtungen in Wien bieten.

- Kinder und Jugendliche sind offensichtlich zum Zielpublikum für Wissenschaftskommunikationsaktivitäten geworden; dies wird als eine wesentliche Zukunftsinvestition gesehen.
- Mit Ausstellungen, Museen, Science Centers und Laboren erreicht man 65% dieser Zielgruppe; der Rest verteilt sich auf Workshops und Kurse, Vorträge und Vorführungen, Forschungsevents, Forschungsprojekte mit Kindern und viele andere Aktivitäten.
- Es gibt keine Information wie Angebote genderspezifisch aufgenommen werden; es gibt allerdings eine Reihe von Angeboten, vor allem im MINT Bereich, die sich nur an Mädchen richten.
- Wir wissen wenig darüber, wie sich Besucher*innen über die Zeit verhalten, also ob sie die Auseinandersetzung mit Wissenschaft wiederholt.

Festgehalten wurde in der Studie weiters, dass im Grunde nur für Museen und Science Centers etwas genauere Besucher*innenstatistiken geführt werden.

Sowohl in unserer Recherche als auch in den Interviews wurde deutlich, dass es zwar bisweilen relativ klare Vorstellungen darüber gibt wer eigentlich erreicht werden sollte, aber gleichzeitig kaum (detaillierte) Teilnehmer*innenstatistiken geführt werden und ebenso wenig Wissen darüber existiert, was die Teilnehmer*innen für sich aus der Begegnung mit Wissenschaft und Technik mitnehmen. Dieses Manko wurde schon in früheren Untersuchungen festgestellt, wie etwa im Rahmen von zwei 2015 vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung in Auftrag gegebenen Studien zu Wissenschaftskommunikation im Rahmen der *Langen Nacht der Forschung* und einer Studie: *Landkarten der Wissenschaftskommunikation*.³⁰

Aus unserer Recherche können wir für den Wiener Raum folgendes festhalten:

³⁰ Für eine Landkarte der Wissenschaftskommunikation für ganz Österreich siehe: https://www.rat-fte.at/files/rat-fte-pdf/publikationen/2015/1508_Landkarten%20der%20Wissenschaftskommunikation.pdf

- **Kinder** sind in den letzten Jahren eine sehr bedeutende Zielgruppe im Rahmen der Wissenschaftsvermittlung geworden; spezielle Angebote existieren sowohl innerhalb der klassischen Institutionen der Wissenschaftskommunikation, also auch in den Aktivitäten, die an sonst wenig bespielten Orten (Parks, leere Geschäftslokale,...) stattfinden. Kinder werden hier als Zukunftsträger gesehen, die unbedingt erreicht werden sollten. Wissenschaftsvermittlung wird gleichzeitig als Beitrag zu einer Bildungsgerechtigkeit verstanden, bzw. sollen Wissenschaft und Technik zu einem selbstverständlichen Teil unserer Kultur gemacht werden. Dabei wird Wissenschaft, wie sie in der Schule vermittelt wird, als nicht ausreichend gesehen. Oft setzt Wissenschaftsvermittlung zu spät an, wird stark über das Lernen von formalem Wissen vermittelt, es gibt wenig Möglichkeiten Wissenschaft und Technik zu begreifen und zu experimentieren. Wissenschaft wird daher nicht mit Spaß und Neugierde verbunden. All dies sollte durch diese Wissenschaftskommunikationsaktivitäten kompensiert, ergänzt und verbessert werden.
- **Jugendliche** sind zwar häufig gemeinsam mit Kindern als Zielpublikum genannt, aber viele der Angebote sind eher auf das jüngere Segment abgestellt. Angebote für ältere Jugendliche haben vielfach eine Ausrichtung auf Berufs- oder Studienwahl. Altersangepasste Angebote, die offene Begegnungen mit Wissenschaft und Technik zulassen, sind eher selten und vor allem fehlen solche Angebote für wenig bildungsaffine und sozio-ökonomisch schwächere Gruppen. Angebote in *Maker Labs*, aber auch andere Spezialangebote sind bisweilen mit Kosten verbunden, die für Teile der Jugendlichen nicht leistbar sind.
- **Erwachsenen** hingegen, mit Ausnahme der Festivals, werden vor allem mehr oder weniger interaktive Vorträge angeboten. Hier geht es eher um inhaltliche Auseinandersetzung mit einem Thema, was bisweilen auch mit Infotainment Elementen versehen ist. Experimentieren/Ausprobieren ist hier nur marginal im Fokus, obwohl dies wahrscheinlich vor allem für jene Erwachsenen, die bildungsferner sind, ein attraktives Angebot sein könnte. Viele Veranstaltungen richten sich eher an ein bildungsaffines Publikum. Weiters fehlen spezifische Angebote für Senior*innen, die von wissenschaftlich-technischen Veränderungen oft betroffen sind, aber wenig Gelegenheiten haben diese auf einfachem Niveau und interaktiv kennenzulernen (siehe Digitalisierungshürden).
Eine Umfrage im Rahmen der „*Langen Nacht der Forschung*“ (2014) bekräftigt unsere Beobachtungen: „Am besten wird die Altersstufe 36-45 erreicht; jene unter 18 nur sehr schlecht. Fast 70 Prozent der Befragten besitzen einen Hochschulabschluss, was auch den Eindruck verstärkt, dass bildungsfernere Zielgruppen eher schlecht erreicht werden (vgl. knapp 4 Prozent der Befragten haben als höchste abgeschlossene Ausbildung „Pflichtschule“ angegeben)“.
- **Abschließend ist noch zu beobachten, dass die Kommunikationssprache** als potentielle Barriere in den meisten Angeboten nicht reflektiert wird. Dies hat

allerdings eine große Bedeutung für Wissenschaftskommunikation, vor allem wenn erwartet wird, dass Wissenschaft und Technologie als Teil unserer Kultur verstanden werden soll.

6.3.3 Warum wird kommuniziert?

Um diese Frage zu beantworten wurden die Begründungen der einzelnen Veranstalter*innen von Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten herangezogen. Daraus haben sich einige zentrale Argumente ergeben, die von der Mehrheit der Anbieter verwendet werden. Hier ist es interessant zu reflektieren, dass sich die Formulierungen der Ziele immer mehr ähneln, die Umsetzungen dessen aber oft doch divergieren.

Die Argumente können in mehrere, große Gruppen geteilt werden.

Abbau einer wahrgenommenen Kluft/eines potentiellen Misstrauens zwischen Wissenschaft und Gesellschaft

- Abbau der Hürden zwischen Wissenschaft und Gesellschaft; Forschung und Gesellschaft näher zusammenbringen
- Technikskepsis abbauen
- Wissenschaft kann auch Spaß machen
- Gefahr bekämpfen Innovationspotenziale durch das Fehlen eines zivilgesellschaftlichen Diskurses ungenutzt zu lassen

Positives Bild von Wissenschaft verankern

- Vermittlung der Faszination von Wissenschaft und Forschung; Wissenschaft (spielerisch) erlebbar machen; Freude und den Stolz der Forscherinnen und Forscher nach außen tragen; neugierig machen
- Bindung zwischen Forschung und Bevölkerung stärken und die langfristige Begeisterung dafür fördern
- Bewusstseinsbildung für den Wert von Wissenschaft und Forschung für Gesellschaft und Standort
- Förderung der Sichtbarkeit und Hebung des Stellenwertes von Wissenschaft und Forschung
- diese Perspektiven vermehrt in die Schulen bringen und damit auch die Schulkultur nachhaltig prägen

Nachwuchs sichern

- das Berufsfeld Wissenschaft und Forschung attraktiv darstellen und mehr in das Bewusstsein junger Menschen bringen; Ausbildungsstätten, Einsatzbereiche und die Jobs der Zukunft kennen lernen
- Konnex zwischen Wirtschaft und Nachwuchs herstellen und damit zur künftigen Frage der Ausbildung von Fachkräften beitragen

- positives Beeinflussen von künftigen Bildungsentscheidungen junger Menschen in Richtung universitäre Ausbildung

Rechtfertigung gegenüber der Gesellschaft

- Leistungsschau der heimischen Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen
- Demonstration des Wissenstransfers von tertiären Bildungseinrichtungen in Unternehmen
- die wichtige Aufgabe, unsere Forschungsergebnisse einer breiten Öffentlichkeit zu vermitteln
- Bedeutung von Wissenschaft und Forschung für die Schaffung von Arbeitsplätzen

Problemlösungskapazität der Wissenschaft aufzeigen

- zur Lösung der *Grand Challenges* in der Zukunft beitragen
- Österreich produziert Wissen und setzt dieses zum Wohl der Menschen ein

Empowerment der Bürger*innen

- gesellschaftlichen Wandel mitgestalten: Etablierung einer Innovationskultur
- selbstbestimmtes Lernen, ohne Vorwissen, spielerische Komponente und Anregung zum eigenständigen Problemdenken
- zur Bildungsgerechtigkeit beitragen
- Es ist wichtiger als jemals zuvor, Hintergründe zu verstehen, Fakten zu überprüfen und sich selbst [als Bürger*in] als Teil der Lösung wahrzunehmen.

Die vorgebrachten Argumente für ein notwendiges Mehr an Kommunikation von Wissenschaft und Technik gehen vielfach mit der Annahme einher, dass die Bevölkerung im Schnitt über ein mangelndes Verständnis dieser Bereiche verfügt und daher nicht ausreichend wissenschaftliche Expertise oft die Grundlage von Entscheidungen bilden (siehe Diskussionen in der Coronakrise). Gleichzeitig finden wir Verweise auf die notwendige Überzeugungsarbeit, ebenso wie auf einen Rechtfertigungsdruck gegenüber der Gesellschaft. Bei Aktivitäten für Kinder wird oft angenommen, dass Spaß am Experimentieren und das begreifen von Wissenschaft und Technik dann die Chancen für eine entsprechenden Berufswahl erhöhen (besonders für die MINT Fächer wird dies als Argument herangezogen).

Wesentlich seltener finden wir Argumente die aufzeigen, was diese Auseinandersetzung für die Bürger*innen selbst bringt, welche Möglichkeiten für sie entstehen, wenn sie sich kritisch-reflexiv mit wissenschaftlich-technischen Entwicklungen auseinandersetzen können. Vor allem stellt sich die Frage, ob eine solche Auseinandersetzung auch eine Grundlage für eine bessere Beteiligung an gesellschaftlichen Entscheidungen darstellt.

Interessant ist weiters festzuhalten, dass nur ganz selten hervorgehoben wird, dass es für die Entwicklung von Wissenschaft und Technik wesentlich ist sich mit Bürger*innen auseinanderzusetzen, und Feedback bzw. Input zu erhalten.

Insgesamt ist hier festzuhalten, dass es für die zahlreichen Annahmen die hinter den Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten stehen, kaum robuste Forschungserkenntnisse gibt, die diese unterstützen (siehe auch Empfehlungen).

6.3.4 Was wird in Bezug auf Wissenschaft kommuniziert?

Während im ersten Abschnitt beschrieben wurde wo Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten in Wien verortet sind, und wir damit die Frage einer „Nahversorgung“ gestellt haben, geht es jetzt darum zu reflektieren was im Grunde über Wissenschaft und Technik vermittelt werden soll. Hier wird erfasst, ob es bei Vermittlungsaktivitäten darum geht

- Wissensinhalte
- Prozesse der Wissenserzeugung (Experimentieren, Fragen formulieren und Lösungen entwickeln, Zusammenhänge aufzeigen)
- Alltagsphänomene („was-passiert-wenn-du“ Vorführungen; hier werden oft Alltagsphänomene aufbereitet, vorgeführt und erklärt)
- spezifische Felder
- technisches Problemlösen, oder
- Herangehen an Lösungsansätze, im Sinne größerer gesellschaftlicher Herausforderungen (z.B. Klimawandel, Digitalisierung,...); Arbeitsweisen und -bedingungen in der Wissenschaft
- Unsicherheiten und Grenzen in der Wissenschaft

ins Zentrum zu stellen.

Diese Frage durch eine Internetrecherche umfassend zu beantworten ist schwierig, da wir uns weitgehend auf kurze Beschreibungen der Aktivitäten beziehen müssen und keine Vorort Beobachtungen anstellen konnten. Dennoch sind größere Trends erkennbar.

Hier einige Beobachtungen:

Generell sehen wir vermehrt Versuche mit einem *hands-on* Zugang zu arbeiten und Wissenschaft und Technik über Eigenerfahrung, also durch selbst-ausprobieren-können zu vermitteln. Gerade im Segment der Veranstaltungen, die sich an Kinder richten, ist dies deutlich zu sehen. Diese werden als Ergänzungs- bzw. Kontrastprogramm zur Schule gesehen. Schulen werden mit Lernen -mit zu wenig erfahren/be-greifen - gleichgesetzt, was

auch erklärt, warum es in letzter Zeit immer mehr Kooperationsangebote von Wissenschaftsvermittlungsanbieter*innen für Schulen gibt.³¹

Die dezentral angebotenen Wissenschaftsvermittlungsangebote, also jene Aktivitäten, die sich aus den üblichen Orten der Wissensproduktion und -vermittlung hinausbewegen, haben einige Dinge gemeinsam. Sie

- haben einen Schwerpunkt in Naturwissenschaften und Technik.
- richten sich hauptsächlich an Kinder und Jugendliche.
- haben einen starken *hands-on* und beteiligungsorientierten Charakter (es geht um be-greifen).
- sind zeitlich vielfach auf kürzere Interaktionen ausgelegt (Aufmerksamkeitsspanne kürzer), wofür sich eher kleinere Experimente und Phänomene eignen.

Es geht ja oft darum einfache Experimente anzubieten, die Erstaunen und Neugierde auslösen, die besonders niederschwellig sind und so eine Auseinandersetzung mit Alltagsphänomenen möglich machen. Es soll damit aber auch gezeigt werden, dass der Zugang zu wissenschaftlicher Auseinandersetzung für jede/n möglich ist und damit eventuell zum Abbau von ungleichen Bedingungen zum Bildungszugang beitragen.

Erwachsene werden vielfach eher mit Wissensinhalten versorgt und Experimente werden beschrieben. Das selbst Ausprobieren steht hier wenig im Zentrum. Gleichzeitig erfährt dieses Publikum wenig über die tatsächlichen Arbeitsweisen in der Wissenschaft, über die oft langwierigen Prozesse, die zu Erkenntnis führen, über die Unsicherheiten die in der Wissensgenerierung eine Rolle spielen und über die Tatsache, dass wissenschaftliches Wissen immer wieder erneuert wird und sich grundlegend verändern kann. Dieses Problem einer fehlenden Kommunikation über die Realitäten von Wissenschaft wurde in der Pandemie sehr deutlich. Idealisierte Vorstellungen von Wissenschaft haben dann bisweilen ein Glaubwürdigkeitsproblem erzeugt.

Insgesamt ist sehr wenig Angebot im Bereich der Sozial-, Kultur- und Geisteswissenschaften vorhanden, welches sich mit Wissenserzeugung auseinandersetzt, aber auch Themen wie interdisziplinäre Zusammenarbeit im Sinne der Lösung von gesellschaftlichen Herausforderungen findet kaum statt.

6.3.5 Wie wird vermittelt?

Die Vermittlungsformen könnten für diese Studie in sechs Kategorien gruppiert werden. Alle sind in den von uns recherchierten Veranstaltungen anzutreffen. Sie bilden ein Spektrum welches von Be-greifen & Experimentieren, über Scientainment, Vorführungen/

³¹ Es wäre durchaus von Interesse sich dieses Angebot und dessen Nutzung systematisch anzusehen und so die breiteren pädagogischen Konzepte der Wissenschaftsvermittlung in Wiener Schulen zu reflektieren.

Demonstrationen, Lern-/Wissens-orientierte Kommunikation und kritisch-reflexiv, diskursorientierte Wissenschaftskommunikation, bis hin zu Wissenschaftsvermittlung mit Partizipationscharakter führt (siehe Abbildung 9).

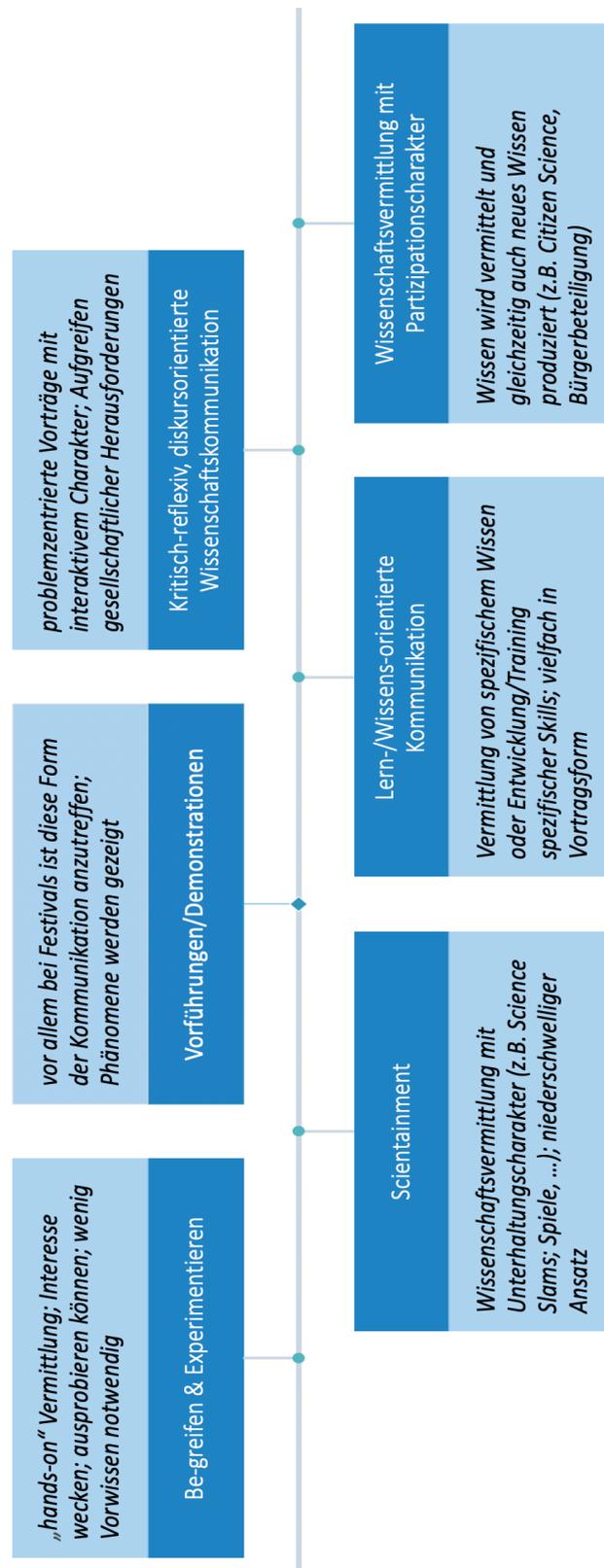


Abbildung 9: Spektrum der Wissenschaftsvermittlung

Insgesamt kann festgehalten werden, dass für Kinder und jüngere Jugendliche das Angebot am stärksten in den Kategorien *Be-greifen & Experimentieren* und *Scientainment* zu finden ist. Interaktivität ist hier zentral, d.h. Kinder und Jugendliche können sich aktiv beteiligen, zum Teil selbst Fragen formulieren und dann auch Experimente durchführen. Experimente werden zu einem zentralen Merkmal der Naturwissenschaften und daher spielen sie in der Vermittlung eine wichtige Rolle. Implizit prägt dies ebensodie Vorstellung von Wissenschaft, trainiert eine bestimmte Form des logischen Denkens, und ist mit Erwartungen an die Produktion von Fakten verknüpft. Es existiert daher die weit verbreitete Annahme, dass interaktive Angebote einen nachhaltigeren Effekt bei Kindern und Jugendlichen hinterlassen. Diese Formate, einfache Experimente, aber auch Vorführungen können in Umgebungen wie öffentlichen Plätze angewendet werden und erreichen damit sehr unterschiedliche Segmente der Bevölkerung.

Dies wird dann allerdings zu einer Hürde für die Kommunikation der Sozial-, Kultur- und Geisteswissenschaften, da es hier keine, den Naturwissenschaften ähnliche, Experimente genutzt werden können. Dadurch entsteht ein sehr ungleiches und vielfach eher enges Wissenschaftsverständnis.

Scientainment ist auch für Erwachsene anzutreffen etwa bei Science Slams, Wissenschaftskabarett, zum Teil bei Vorführungen und Vorträgen. In Interviews wurde die Wichtigkeit von Unterhaltungselementen hervorgehoben um breitere Öffentlichkeiten zu erreichen (wie etwa bei den Volkshochschulangeboten). Allerdings ist für Erwachsene das Angebot gemessen an der Menge des Angebots vor allem in der wissensorientierten Kommunikation im Format von Vorträgen angesiedelt.

Vorführungen und Demonstrationen kommen vielfältig zur Anwendung, besonders sind sie bei Festivals anzutreffen, aber genauso, wie oben erwähnt, im Outdoorbereich.

Zuletzt ist noch hervorzuheben, dass kritisch-reflexiv, diskursorientierte Wissenschaftskommunikation und Wissenschaftsvermittlung mit Partizipationscharakter sehr wenig anzutreffen sind. Dies ist eine Form der Vermittlung, die schon Interesse voraussetzt und auch die Bereitschaft sich aktiv einzubringen. Solche Veranstaltungsformate ziehen meist eine vorgebildete oder hochgradig motivierte Öffentlichkeit an (z.B. Diskussionsveranstaltungen im Naturhistorischen Museum zu Umweltfragen) und sind daher oft in der Teilnahme beschränkt. Trotzdem ist es essentiell diesem Segment mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

6.3.6 Wer vermittelt Wissenschaft?

Hier können wir auf Basis der Recherche nur wenige Beobachtungen anbieten. Wichtig ist hervorzuheben, dass das Kennenlernen von Wissenschaftler*innen bei der Kommunikation eine wichtige Rolle spielt. Dadurch erhält Wissenschaft quasi ein Gesicht und kann mit den Personen, die dieses Wissen erzeugen, verknüpft gedacht werden. Dies spielt eine

wichtige Rolle, vor allem wenn es darum geht eine Vorstellung vom Beruf Wissenschaftler*in sein zu vermitteln. Allerdings wird immer wieder angemerkt, dass diese Art der Kommunikationsarbeit von den Universitäten in Zusammenhang mit Karrierebeurteilungen noch zu wenig Berücksichtigung findet. Wissenschaftler*innen sind in den Vortragsangeboten präsent, ebenso wie bei den Festivals. Vor allem in den Kinderunis spielen sie eine wesentliche Rolle.

Insgesamt ist festzustellen, dass Wissenschaftsvermittlung zunehmend auch von professionellen Vermittler*innen angeboten wird. Das trifft häufig auf Vereine zu, die sich auf dem Kommunikationsmarkt positionieren und dies in den letzten Jahren aktiv als berufliches Feld erschlossen haben.

Die Balance zwischen diesen Gruppen an Vermittler*innen ist zentral, da es durchaus eine Rolle spielt wer Wissenschaft und Technik vermittelt. Dieses Bewusstsein kann man jedenfalls bei den Festivals ausmachen, bei denen immer wieder hervorgehoben wird wie wichtig es ist, dass die Wissenschaftler*innen sich in diesem Bereich engagieren. Es geht ja gleichzeitig darum, die Produzent*innen von Wissen und Technik kennenzulernen, da dies einen wichtigen Teil einer Vertrauensbeziehung ausmacht.

In manchen Settings übernehmen Kinder und Jugendliche selbst die Rolle der Erklärenden für andere, was einen Community-bildenden Effekt hat.

6.3.7 Wann wird vermittelt?

In diesem Abschnitt geht es darum, die zeitliche Komponente der Kommunikation, genauer gesagt Frequenz und Intensität der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten zu reflektieren.

In der Tat könnte man als Gradmesser der Intensität von Wissenschaftskommunikation die Dauer der Veranstaltungen heranziehen. Die Frequenz verweist dann darauf, wie regelmäßig Angebote sind.

Auf Basis unserer Recherche lassen sich zwar keine konkreten Verteilungen anführen, aber folgende Beobachtungen zusammenfassen:

- **Regelmäßigkeit** finden wir vor allem in den Museen, in Vortragsreihen bzw. in wiederkehrenden Events wie der Kinderuni. Regelmäßigkeit ist wesentlich, da es Bürger*innen einfach ermöglicht immer wieder auf Formate, die sich mit Wissenschaft und Technik auseinandersetzen, zuzugreifen. Bei den Kinderunis wurde im Interview hervorgehoben, dass es eine große Gruppe von Kindern gibt die jährlich wiederkommen. Sie erreichen dann aber das Alterslimit und fallen damit aus diesem Angebotssegment. Dieses Beispiel verweist auf die Wichtigkeit der Regelmäßigkeit, und insbesondere die Übergänge zwischen Zielgruppen zu reflektieren und hier Angebote zu machen.

- **Dauer/Intensität** ist wichtig, da davon ausgegangen werden kann, dass dies mit der Tiefe der Erfahrungen der Teilnehmer*innen korreliert. Längere Auseinandersetzungen mit Wissenschaft und Technik, wie diese in Forschungscamps im Sommer passieren, erlaubt dann eine größere und wahrscheinlich auch nachhaltigere Auseinandersetzung. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass gerade nicht bildungsaffine und sozio-ökonomisch wenig gut gestellte Bevölkerungsgruppen oft nicht über viel Zeit verfügen oder längere Auseinandersetzungen überfordernd wirken könnten, und so die Schwelle sich mit Wissenschaft und Technik auseinanderzusetzen zu hoch sein könnte. Es ist also wichtig dies in der Diversität des Angebots zu berücksichtigen. Angebote müssten so gestaltet werden, dass verschiedene Verweildauern selbstbestimmt möglich werden, wie auch unterschiedliche Tageszeiten wesentlich sind um ein angemessenes Angebot für die arbeitende Bevölkerung sowie Alleinerzieher*innen machen zu können.
- **Zeitpunkt des Angebots:** Je nach dem wann Wissenschaftsvermittlung stattfindet bedeutet dies, dass bestimmte Teile der Bevölkerung nicht daran teilnehmen können. Vorträge für Erwachsene unter der Woche Abends macht dann etwa Teilnahme für Alleinerzieher*innen schwieriger.

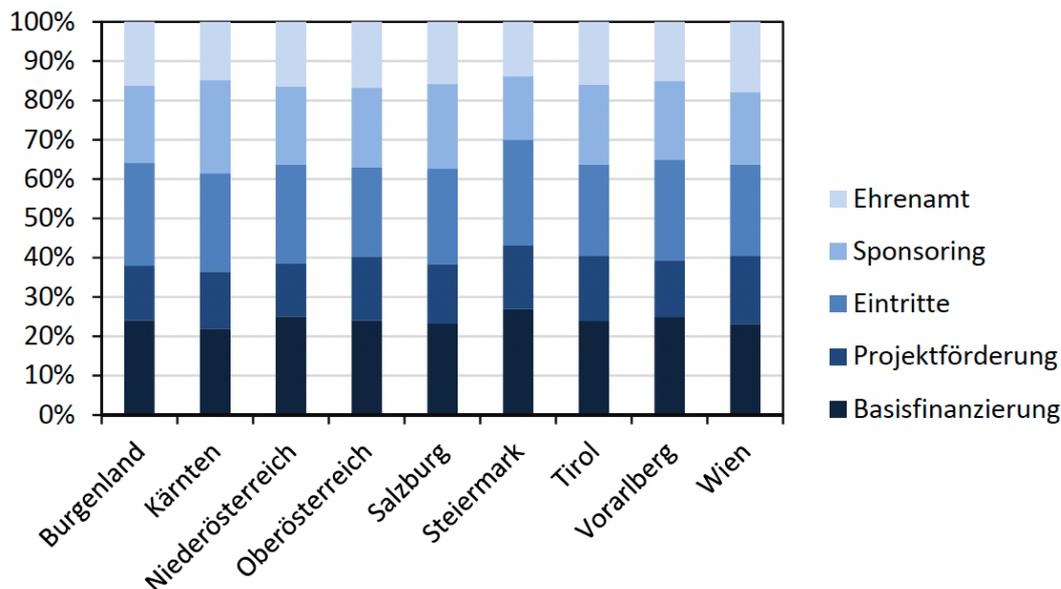
Die Stadt als Wissensraum zu gestalten bedeutet damit auch zu analysieren an welchen Orten welche Zeitstrukturen im Angebot vertreten sind/sein sollten, um das Zielpublikum zu erreichen bzw. auch zu reflektieren wer durch bestimmte Zeitstrukturen ausgeschlossen wird.

6.3.8 Woher kommen die finanziellen Ressourcen?

Diese letzte Frage war auf der Basis unserer Erhebung kaum im Detail zu beantworten.

Die Finanzierungsquellen sind sehr unterschiedlich und reichen von öffentlichen Finanzierungsformen wie Basisfinanzierung und Projektförderung, über privates Sponsoring bis hin zu Eintritts-/Teilnahmegebühren. Vielfach findet dies ergänzend im Rahmen von ehrenamtlicher Arbeit statt. Von den Webseiten her kann man feststellen, dass vor allem die an Kinder gerichteten Aktivitäten und die Vereine, die dies betreiben, ein recht breites Sponsoring haben, wobei unklar ist wie viel dies ausmacht. Weiters finanziert die Stadt Wien teilweise Aktivitäten.

Abbildung 15: Finanzierungsstrukturen in den einzelnen Bundesländern, in %



Quelle: Erhebung JOANNEUM RESEARCH

Abbildung 10: Finanzierungsstrukturen der Wissenschaftskommunikation (2014)³²

Aus der Graphik lässt sich ersehen, dass die Finanzierungen dieser Aktivitäten im Schnitt sehr breit gestreut sind. Allerdings können wir daraus keine Schlüsse ziehen was die einzelnen Gruppen von Angeboten betrifft. Vor allem Vereine, die Wissenschaftsvermittlung anbieten, beschreiben die Situation als schwierig, da die Finanzierung nie wirklich mittelfristig gesichert ist.

Auf den Webseiten der Anbieter sind oft umfangreiche Logosammlungen von Sponsor*innen sichtbar. Während diese Unterstützung zentral ist, wäre es wichtig darauf zu achten, dass die Grenze zwischen Wissenschaftskommunikation und Produktkommunikation aufrechterhalten wird. Auch wenn im Rahmen von Innovationsdiskursen die enge Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft bedeutend ist, ist es nichtsdestotrotz wichtig hier sensibel für Grenzüberschreitungen zu sein.

6.4 Kartographische Überlegungen – Indikatoren

Was die Ergebnisse gezeigt haben ist die Tatsache, dass sich die Landschaft der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten nur sehr schwer in einer zeitlich mehr oder weniger stabilen Kartographie erfassen lässt. Gerade jene Kommunikationsaktivitäten, die sehr niederschwellige Zugänge ermöglichen, sind temporär ausgelegt und verändern oft auch ihren

³² https://www.rat-fte.at/files/rat-fte-pdf/publikationen/2015/1508_Landkarten%20der%20Wissenschaftskommunikation.pdf

Standort. Trotzdem lassen sich aus den beschriebenen Aktivitäten einige Indikatoren festmachen, die man bei einer Entscheidungsfindung im Rahmen einer Stadtpolitik im Bereich Wissenschaftsvermittlung heranziehen könnte. Es geht aber letztendlich immer um die Frage, welches größere Ziel man mit den Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten verfolgen möchte bzw. zu welchem beigetragen werden soll.

1. **Nahversorgung:** Wie muss eine räumliche Verteilung der Angebote aussehen um eine niederschwellige Nahversorgung sicherzustellen und so weniger bildungsaffine bzw. sozio-ökonomisch schwächere Bevölkerungsgruppen zu erreichen?
2. **Zielgruppe:** Wenn man das gesamte Angebot der Stadt betrachtet, so gibt es Zielgruppen die deutlich weniger angesprochen werden. Hier gilt es nach einer Reihe von Kriterien Prioritäten zu setzen, wie etwa bildsnähe/-ferne, Altersgruppen (z.B. (ältere) Jugendliche und junge Erwachsene, oder Senior*innen haben ein weitaus geringeres Angebot als Kinder), sozio-ökonomische Situation, Geschlecht. Dies müsste dann mit den Vermittlungsformaten abgestimmt werden (z.B. gruppenspezifische Hands-on Angebote in bestimmten Bereichen)
3. **Nachhaltigkeit:** Wie schafft man es Pop-up Lösungen oder die Initiativen der *Wissenschaft in den Parks* nachhaltig zu gestalten (etwa durch Anschlussmöglichkeiten)? Es wäre wichtig *Community Building* zu unterstützen.
4. **Zeitliche Dimension:** Sowohl Uhrzeit der Veranstaltung, als auch Dauer und Wiederholung spielen eine wichtige Rolle bei der Auswahl.
5. **Finanzielle Situation:** Eintrittspreise/Teilnahmekosten sind zwar aus Sicht der Betreiber*innen oft die einzige Möglichkeit ein Angebot zu machen, stellen aber im Sinne einer Bildungsgerechtigkeit eine wesentliche Hürde dar. Modelle der Abfederung werden in den Empfehlungen ausgesprochen.
6. **Sprache der Vermittlung:** Wichtig wäre zu reflektieren in welchen Bereichen der Stadt es wichtig wäre auch mehrsprachige Kommunikationsformate anzubieten.
7. **Vermittlungsformen:** Da die Rolle von Wissenschaft und Technik in der Gesellschaft an Bedeutung zugenommen hat, ist es wesentlich auch zu reflektieren welches Bild von Wissenschaft und Technik durch welche Kommunikationsformate hergestellt wird.

7 SYNTHESE, STÄRKEN-SCHWÄCHEN ANALYSE, AUSBAUMÖGLICHKEITEN

Bevor wir in diesem letzten Kapitel eine Stärken-Schwächen Analyse vornehmen und Empfehlungen formulieren, sei eine allgemeine Beobachtung vorweggeschickt. Bei jeglicher Beschreibung und Analyse der Wissenschaftskommunikationsaktivitäten ist es zentral, von einer Symmetrie in der Betrachtung der Beziehung zwischen Angeboten und Nachfrage auszugehen. Wie dies in einem der Interviews klar hervorgehoben wurde finden wir vielfach Beschreibungen von spezifischen Zielgruppen als „schwer erreichbar“. Damit wird das Problem eher auf Seiten dieser spezifischen Teilöffentlichkeiten verortet. Auf Basis der präsentierten Analyse wird aber deutlich, dass es zentral ist bei der Ausgestaltung und Verortung von Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten auf implizite Ein- und Ausschlussmechanismen zu achten und so deren Potenzial besser zu nutzen.

7.1 Synthese und Stärken-Schwächen Analyse

Stärken

- relativ breites Spektrum an Formaten, welches sich in den letzten Jahren sehr gut entwickelt hat;
- innovative Versuche mit verschiedenen Formaten; dies hat vor allem in den letzten Jahren stark zugenommen;
- diverses Angebot für bildungsnahe und sozio-ökonomisch besser gestellte Bevölkerungsschichten (räumliche Nähe und Niederschwelligkeit der Veranstaltungen spielt für diese Gruppe eine geringere Rolle);
- starker Fokus auf Kinder mit einem relativ reichhaltigen Angebot im *hands-on* Bereich;
- der Bereich der Kinder/Jugendlichen mit Fächerschwerpunkt MINT ist bereits relativ breit vorhanden und zeigt eine große Diversität.

Schwächen/Verbesserungsräume

- klares Kommunikationsdefizit von Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten (mit Ausnahme einzelner größerer Veranstaltungen); es gibt keinen Ort, an dem man gebündelt und gut strukturiert dieses Angebot finden würde;
- insgesamt ist Diversität als wichtiges Kriterium für die Ausrichtung eines Wissenschaftsvermittlungsangebots wenig klar sichtbar;
- gering ausgeprägte Angebote für Jugendliche und junge Erwachsene: es entsteht gewissermaßen eine Lücke zwischen den Aktivitäten für Kinder und dem Angebot für bereits wissenschafts-interessierte Erwachsene; hier besteht die Gefahr wichtige Bevölkerungsgruppen zu „verlieren“;

- geringes Angebot für nicht bildungs-affine und/bzw. sozio-ökonomisch schlechter gestellte Erwachsene und Senior*innen: gerade zu einem Zeitpunkt, an dem Wissenschaft und Technik eine immer größere Bedeutung in der Entwicklung der Gesellschaft erhalten, ist es essentiell diese Gruppen zu erreichen. Ein Beispiel wäre die stark voranschreitende Digitalisierung im öffentlichen Leben, aber auch in Bereichen der Medizin. Hier wäre es wesentlich ein breites Vermittlungsangebot zu entwickeln welches spezifisch für diese Zielgruppen angeboten wird;
- Eintrittsgelder stellen nicht nur finanziell, sondern ebenso symbolisch eine Hürde dar, die man überdenken könnte;
- wenige Aktivitäten im Bereich der Wissenschaftsvermittlung der Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften: in diesem Bereich ist oft unklar wann es sich um Wissenschaftsvermittlung handelt und wann um eine allgemeine Reflexion über Geschichte oder gesellschaftlichen Wandel; es fehlen hier gute Formate um die Wissensproduktion in diesen Bereichen sichtbar und nachvollziehbar zu machen;
- kaum Räume für problemzentrierte Wissenschaftsvermittlung: heutige Gesellschaften stehen einer Reihe von großen Herausforderungen (*Sustainable Development Goals*) gegenüber, die wissenschaftliche Lösungen brauchen; es ist wichtig die Übersetzungsprozesse von Problemen zu Lösungsansätzen besser zu kommunizieren, aber vor allem auch Raum zur Mitwirkung zu schaffen;
- interdisziplinäre Zusammenarbeit wäre gerade in Zusammenhang mit ersteren Fragen ein wesentliches Thema (mit dem Digitalen Humanismus wird ein solcher Versuch unternommen, der aber noch nicht wirklich breiter umgesetzt ist);
- kaum ein nach Sprachen differenziertes Angebot an Wissenschaftsvermittlung: Wien hat eine sehr diverse Bevölkerung und daher ist es gerade im Sinne einer aktiven Integration in eine Innovationsgesellschaft von Bedeutung, mögliche Sprachbarrieren beim Zugang zu Wissenschaft so niedrig wie möglich zu halten;
- Zeitpunkte und Zeitdauern von Angeboten sind oft so ausgestaltet, dass sie für bestimmte Gruppen den Zugang zu Wissenschaftsvermittlung schwerer gestalten; so müssten etwa alleinerziehende und voll berufstätige Menschen Berücksichtigung finden; ebenso für bildungsferne Gruppen wären frei wählbare Verweildauern sicherlich wesentlich - letzteres ist nur in wenigen Formaten berücksichtigt;
- noch wenig Aktivitäten bzw. wenig gut kommunizierte Projekte im Bereich von *Citizen Science*; zusätzlich wäre es auch in diesem Bereich wichtig eine Variation der Intensität mit der ein/e Bürger*in sich engagieren müsste vorzusehen;
- zu wenig aggregiertes Wissen über die tatsächlich erreichten Bevölkerungsgruppen, der Impact verschiedener Formate und die Nachhaltigkeit der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten.

7.2 Ausbaumöglichkeiten - Empfehlungen

Hier werden eine Reihe von Vorschlägen unterbreitet, welche auf der Stärken-Schwächen Analyse beruhen. Die Stadt Wien kann hier verschiedene Wege einschlagen, je nach budgetärer Verfügbarkeit, aber auch nach Wunsch sich in diesem Bereich sichtbar zu positionieren. Wir verweisen in der Folge auf Handlungsräume und -optionen und nicht auf konkrete Aktivitäten. Aus dem Kapitel 6 kann man sehr gut entnehmen welche Akteure für welche Weichenstellungen gute Partner sein könnten.

1. **Positionierungs- und Rollenentscheidung – die Stadt als Akteur der Wissenschaftskommunikation:** Die Möglichkeiten der Stadt sind im Bereich der Wissenschaftskommunikationsaktivitäten sehr weitreichend und es ist daher eine stadtpolitische Entscheidung, welches Selbstverständnis hier entwickelt werden soll. Nimmt die Stadt die Rolle als verknüpfender und sichtbar-machender Akteur wahr? Unterstützt die Stadt finanziell spezifische Wissenschaftskommunikationsaktivitäten, um das Spektrum zu diversifizieren, um Begegnungen mit Wissenschaft besser im Raum der Stadt zu verteilen und so andere Bevölkerungssegmente anzusprechen? Geht die Stadt Wien im Bereich der Wissenschaftskommunikation neue Partnerschaften ein, um ein spezifisches Angebot auf Dauer sicherzustellen? Positioniert sie sich auch mit eigenen Formaten, wie dies ja etwa mit den „Wiener Vorlesungen“ schon der Fall ist? Dies sind keine entweder/oder Fragen, sondern es geht vielmehr darum eine entsprechend ausgewogene Stadtpolitik im Bereich der Wissenschaftskommunikationsaktivitäten nachhaltig zu entwickeln und diese auch immer wieder anzupassen. Wissenschaft verändert sich rasch, ebenso wie die großen Herausforderungen denen wir als Gesellschaft gegenüberstehen und die Möglichkeiten der Kommunikation. In diesem Sinn ist es wesentlich, gut eingespielte Formate ebenso regelmäßig zu reflektieren und neu anzupassen/auszurichten.
2. Schaffung eines spezifischen **Eventkalenders für Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten**, womit sich die Stadt explizit im Sinne ihres politischen Programms zur Wissenschaftskommunikation positioniert: Derzeit gibt es verschiedene Webseiten auf denen Informationen gesammelt werden und vor allem die etablierten Institutionen, wie etwa Museen oder Universitäten haben ihre eigenen Veranstaltungskalender; es ist aber schwer für Bürger*innen gezielt ein Angebot in ihrer Nähe bzw. zu einem bestimmten Thema und für eine bestimmte Zielgruppe zu finden. Für Kinder gibt es ein solches Angebot über WIENXTRA³³, was wiederum auf den starken Kommunikationsschwerpunkt in Richtung Kinder verweist. Beispielfähig könnte man eventuell über eine Kooperation mit existierenden online Plattformen eingehen und eine spezielle Rubrik „Wissenschaft“ einfügen (z.B.

³³ <https://www.wienextra.at/kinderaktiv/infos-a-z/experimentieren-forschen/>

<https://www.imgraetzl.at/wien/treffen> oder <https://www.wienextra.at/> ausbauen; bei letzterer Seite kann man zwar in allen möglichen Sprachen suchen, das Angebot ist dann allerdings doch sprachlich sehr eng fokussiert).

Hier ist es wichtig entsprechende Maßnahmen zu setzen, dass diese Plattform auch für Gruppen, die man sonst nicht erreicht, sichtbar wird. Es müssen also Begleitmaßnahmen gesetzt werden.

3. **Nahversorgung mit Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten** ausbauen: Die Analyse der räumlichen Verteilung von Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten hat gezeigt, dass viele der Bereiche in der Stadt, die von Menschen mit weniger bildungs-affinem und sozio-ökonomisch schwächerem Hintergrund bewohnt werden, wenig Angebote aufweisen, die niederschwellig den Zugang zu Wissenschaft und Technik ermöglichen. Während Transdanubien hier klar sichtbar als wenig versorgtes Gebiet hervorsticht, so gilt dies auch für viele andere Bereiche in Wien. Es wäre wichtig die verschiedenen Anbieter solcher „verteilter Aktivitäten“ an einen Tisch zu bringen und einen Plan zu entwickeln, wie man die verschiedenen zum Teil sehr innovativen Konzepte auch gut verteilt (und nicht nur im Sommer) so umsetzen könnte, dass eine bessere räumliche Abdeckung erreicht wird. Nähe spielt in diesem Segment eine besondere Rolle, da es möglich sein sollte Wissenschaft quasi im „Vorbeigehen“ zu entdecken und sich diesem Themenfeld langsam zu nähern.
4. **Sprechen sie Wissenschaft?:** In einer Metropole wie Wien, in der es große nicht-deutschsprachige Bevölkerungsgruppen gibt, wäre es empfehlenswert ein Angebot in anderen Sprachen anzubieten. Dies wird in anderen Bereichen wie der Gesundheitsförderung bereits umgesetzt und man könnte durch einen Erfahrungsaustausch sicherlich lernen. Hier wäre es wichtig es bei einem „Nahversorgungsplan“ mitzudenken, verschiedene Formate zu versuchen und dann zu evaluieren.
5. **Problemzentrierte Wissenschaftskommunikation ausbauen:** Die Coronakrise hat uns gelehrt, dass Wissenschaftskommunikation ein Bild von Wissenschaft vermittelt, welches oft fern der komplexen Realitäten liegt. Die Stadt steht gerade in Zusammenhang mit den Sustainable Development Goals vor großen Herausforderungen. Gezielt Kommunikationsräume für verschiedene Bevölkerungsgruppen zu schaffen wäre ein klares Signal, dass die Lösungen für große Probleme auch von den Menschen verstanden und mitgestaltet werden müssen.

Es wäre etwa möglich **2 größere Themen, die mit den SDGs verknüpft sind, pro Jahr zu definieren** und hier dann gemeinsam mit Universitäten und Wissenschaftskommunikationseinrichtungen/-akteuren eine Reihe von **gebündelten Aktivitäten zu definieren und umzusetzen**. Dies kann sicherlich nicht alleine finanziert durch die Stadt Wien geschehen, aber die Stadt könnte eine wesentliche Rolle als Katalysator übernehmen. Im Rahmen solcher Schwerpunktsetzungen wäre dann zu überlegen mit welchen Formaten, wann und wo welche Teile der

Bevölkerung „abgeholt“ werden können. Dadurch würde ein hoher Grad an Sichtbarkeit gewährleistet werden.

Andererseits hat es sich gezeigt, dass etwa das Thema Digitalisierung zwar omnipräsent im öffentlichen Diskurs ist, es aber weniger Angebote gibt sich niederschwellig diesem Thema zu nähern. Es gibt große Bevölkerungsgruppen, die weder ein gutes Verständnis von Daten (und den Datenspuren, die sie täglich hinterlassen) haben, noch für die Dateninfrastrukturen, die dahinter liegen. Da die Stadt Wien sich klar im Bereich der *Smart Cities* positioniert und stark auf Partizipation setzen möchte, braucht es auch die Möglichkeiten von Seiten der Bürger*innen sich hier wirklich beteiligen zu können.

6. Raum für die Vermittlung der **Sozial-, Geistes- und Kultur-WISSENSCHAFTEN** schaffen. Im Rahmen der Coronakrise wurde deutlich, dass komplexen Problemen nicht nur von naturwissenschaftlich-biologisch-medizinischen Fächern eine Lösung zugeführt werden kann. Viel zu spät wurden die sozialen Herausforderungen untersucht und entsprechend bedacht. Oder es wurde nicht verstanden warum die viel diskutierte Corona-App nicht mehrheitlich akzeptiert wurde. Es ist bedeutsam, dass ein breiteres Verständnis für diese Wissenschaftsbereiche entsteht, dass die Produktion dieses Wissens kommuniziert wird und dadurch ein wertschätzender Umgang mit diesem Wissen stattfindet. Konkret könnten hier *Citizen Science* Projekte unterschiedlicher Größenordnung angeregt werden, die nicht nur Wissen produzieren, sondern auch darüber nachdenken wie dies breiter in die Gesellschaft kommuniziert werden könnte.
7. **Leerstellen bespielen:** In der Schwachstellenanalyse wurden einige Gruppen genannt, die wenig bis gar nicht bedacht werden. Etwa ältere Jugendliche und junge Erwachsene aus nicht bildungsaffinen bzw. sozio-ökonomisch schwächeren Bevölkerungsgruppen finden ein eher geringes Angebot. Oder Erwachsene werden vor allem mit Vortragsangeboten angesprochen und viel weniger mit *hands-on* Angeboten. Auch der Bereich der nicht bildungsaffinen bzw. sozio-ökonomisch schwächeren Senior*innen finden wenig Angebote. Um die Zielgruppen Jugendliche und Senior*innen die weniger bildungs-affin bzw. sozio-ökonomisch schwächer sind zu erreichen, wäre es überlegenswert Vernetzungen etwa mit Jugendzentren oder Seniorenheimen einzugehen um zielgruppenspezifisch ein Angebot aufbauen zu können.
8. **Balance zwischen Wissenschaftler*innen als Vermittler*innen und professionelle Wissenschaftsvermittler*innen:** Als langjährige Beobachter*in des Feldes der Wissenschaftsvermittlung ist deutlich sichtbar geworden, dass die Zahl der professionellen Wissenschaftsvermittler*innen gewachsen ist, während die Zahl der Wissenschaftler*innen bestenfalls gleichgeblieben ist, bzw. eher im Verhältnis zurückgegangen ist. Es ist wesentlich die Vermittlungsarbeit zu professionalisieren, zugleich ebenso bedeutsam, die Figur der Wissenschaftler*in im öffentlichen

Raum sichtbar zu machen und die Realitäten dieses Berufsfeldes, die Herausforderungen der Arbeit, aber auch die Passion zu vermitteln, um Wissenschaft als Beruf und praktische Arbeit besser zu verstehen.

9. **Finanzierungsmodelle:** während oft über die Finanzierung von Aktivitäten diskutiert wird, könnte die Stadt Wien gleichzeitig über die Förderung der Nutzer*innen dieses Angebots nachdenken. Eine Art „Wissenschaftskarte“ für Wien, die die sozio-ökonomische Situation mitbedenkt könnte den Zugang zu bestimmten Angeboten niedriger machen.
10. **Experimentieren:** Wissenschaftsvermittlung ist ein Feld, welches sich gerade in den letzten Jahrzehnten stark verändert hat. Es gibt eine große Gemeinschaft an Akteur*innen, die nicht nur Wissenschaftsvermittlung betreibt, sondern gleichzeitig Wissen über diese Aktivitäten produziert und wissenschaftsbasiert immer wieder neue Formate entwickelt. Insgesamt wäre es daher wesentlich auch experimentelle Formate zu unterstützen, die neue Wege ausprobieren möchten. Dies könnte man etwa über Ausschreibungen ermöglichen und sehr gut mit den anderen im Rahmen dieses Berichts gemachten Empfehlungen kombinieren. Es ist wichtig hier etwas risikofreudiger zu sein, denn nur so können neue, den konkreten Bedürfnissen der Stadt angepasste Formate entstehen.
11. **Wissen über die Wirkung der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten** erzeugen: Bisher gibt es nur wenige Studien, und keine größer angelegten Versuche in Wien, die sich im Detail mit der Wirkung von Wissenschaftskommunikationsaktivitäten insbesondere bei spezifischen Zielgruppen auseinandergesetzt haben. Es gibt einige wenige *Citizen Science* Projekte, manchmal Besucher*innen Umfragen, aber wenig fundiert qualitatives Wissen zur nachhaltigen Bedeutung von Wissenschaftsvermittlung. Was nicht ausreichend ausgeprägt ist, ist eine gute Ressourcenbasis für Methodenentwicklung und eine *Community of Practice*. Es gibt auch international anerkannte Akteure im Feld der Wissenschaftsvermittlung in Wien und es wäre wichtig diese Aktivität auf breitere Beine zu stellen. Ebenso wesentlich wäre es hier lokal-spezifisches Wissen zu erzeugen, welches nicht nur auf die Evaluierung einer spezifischen Maßnahme hinausläuft, sondern andere Wege geht, wie z.B. in Kooperation mit Anbietern der Wissenschaftsvermittlungsaktivitäten Gruppen zu begleiten um besser zu verstehen, welche Spuren diese Aktivitäten im Leben der Menschen tatsächlich hinterlassen, und so zur sozial positiven Entwicklung einer wissens- und technologiebasierten Gesellschaft beizutragen.

8 LITERATUR

- Davies, Sarah Rachel, and Maja Horst. 2016. *Science Communication: Culture, identity and Citizenship*. London: Palgrave.
- Felt, Ulrike. 2000. "Die Stadt als verdichteter Raum der Begegnung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit. Reflexionen zu einem Vergleich der Wissenschaftspopularisierung in Wien und Berlin um die Jahrhundertwende." In *Wissenschaft und Öffentlichkeit in Berlin, 1870-1930*, edited by Goschler Constantin, 185-220. Stuttgart: Franz Steiner.
- Felt, Ulrike. 2001. "Zur Begegnung von Wissenschaft und Öffentlichkeit im städtischen Raum: Rück- und Ausblick auf die Wissenschaftsstadt Wien." In *Innovation & Verantwortung. Werte, Wege und Aufgaben für das 21. Jahrhundert*, edited by Bernhard Görg, 55-75. Wien: Holzhausen.
- Felt, Ulrike, Annina Müller, and Sophie Schober. 2003. (Techno)Wissenschaften und Öffentlichkeiten: Strukturanalyse und Standortbestimmung der Wissenschaftskommunikation in Österreich. Vienna: Institut für Wissenschaftstheorie und Wissenschaftsforschung, Universität Wien.
- Felt, Ulrike, ed. 2003. O.P.U.S. - Optimising Public Understanding of Science and Technology: Final Report of an FP5 Project. Vienna: Department of Philosophy of Science and Social Studies of Science.
- Kappel, Klemens, and Sebastian Jon Holmen. 2019. "Why Science Communication, and Does It Work? A Taxonomy of Science Communication Aims and a Survey of the Empirical Evidence." *Frontiers in Communication* 4. doi: 10.3389/fcomm.2019.00055.
- Streicher, Barbara, Kathrin Unterleitner, and Heidrun Schulze. 2014. "Knowledge rooms — science communication in local, welcoming spaces to foster social inclusion." *Journal of Science Communication* 13 (2):C05.
- Wöhrer, Veronika et al. 2017. *Partizipative Aktionsforschung mit Kindern und Jugendlichen*. Wiesbaden: Springer. DOI 10.1007/978-3-658-13781-6_1
- Wynne, Brian. 1992. "Misunderstood misunderstandings: social identities and public uptake of science." *Public Understanding of Science* 1 (3):281-304.