

DIGI
WISSENS°
RAUM

die

Werk
statt

für

Neu
gierige

WIRKUNGS BERICHT

DIGI WISSENS°RAUM

OKTOBER
2021-
MÄRZ
2023



INHALT

Vorwort	3
Warum braucht es einen DIGI Wissens°raum?	4
Die fortschreitende Digitalisierung und ihre Ausschlussmechanismen	6
Fehlende Zugangsmöglichkeiten	6
Fehlende Nutzungskompetenzen	7
Der Wissens°raum als niederschwelliger Ort für ein digitales Angebot	8
Merkmale eines Wissens°raums und die Spezifika des DIGI Wissens°raumes	10
Veranstaltungen und Aktivitäten im DIGI Wissens°raum	12
Das DIGI Café	14
Die DIGI Werkstatt	15
Aktivitäten in der DIGI Werkstatt	15
Die Besucher:innen im DIGI Wissens°raum	16
Wie wirken DIGI Wissensräume? Das Wirkungsmodell	18
Die Wirkungsfelder	21
Die einzelnen Wirkungsebenen	21
Wie wirkt der DIGI Wissens°raum? Die Wirkungsmessung	24
Eingesetzter Methodenmix	26
Ergebnisse ausgewählter Wirkungsdimensionen für die DIGI Werkstatt	27
Ausblick	34
Impressum	34

VORWORT

Mit dem DIGI Wissens°raum ist es uns gelungen, das erfolgreiche Konzept „Wissens°raum“ um eine zeitgemäße Komponente zu erweitern: Aus unserem heutigen Leben ist die digitale Komponente nicht mehr wegzudenken, digitale Techniken und Geräte sind in unserem Alltag zu wichtigen Hilfsmitteln geworden. Doch ein selbstbestimmter und kreativer Umgang damit ist nicht für alle gleichermaßen zugänglich.

Ich freue mich, dass wir mit den DIGI Wissens°raum Angeboten hier entgegensteuern können. Leicht machen wir es uns dabei aber nicht: Unser Ansatz ist es nicht, eine Servicestelle zu sein, die digitale Probleme für andere löst. Ebenso wenig verstehen wir uns als formale Ausbildungsstätte, wo etwa Programmieren nach einheitlichen Vorgaben gelernt wird.

Unser Anspruch ist es vielmehr, zu Bildungsgerechtigkeit und Teilhabe beizutragen. Wir begleiten die Teilnehmenden dabei, selbst aktiv und gestaltend zu werden, nach ihren eigenen Interessen und Fähigkeiten. Wir sind dabei bemüht, bestehende Zugangshürden möglichst auszuräumen und sowohl Eigenständigkeit als auch Zugehörigkeit zu fördern. Aus dem vorliegenden Wirkungsbericht wird ersichtlich, welche Aspekte aus dem Projekt hier förderlich sind.

Mit dem DIGI Wissens°raum wollen wir dazu ermutigen, die digitale und haptische Welt nicht separat zu denken. Denn Kreativität blüht genau an den Schnittstellen auf, wenn die digitalen Werkzeuge genutzt werden, um die reale Welt zu bereichern.

Bewährt haben sich bei dieser niederschweligen Form der Technikvermittlung (analog zur Wissenschaftsvermittlung im originalen Wissens°raum) erneut zwei Prinzipien: Lernumgebungen und Begegnungen so zu gestalten, dass Vertrautheit mit digitalen Ansätzen und Geräten wachsen kann. Selbständiges, hands-on Arbeiten zu motivieren und individuelle Prozesse so zu begleiten, dass Erfolgserlebnisse und Empowerment möglich sind.

Ich freue mich über die ersten Erfolge und auf die Weiterentwicklung des DIGI Wissens°raums!

Dr.ⁱⁿ Barbara Streicher
Geschäftsführerin

1

**WARUM BRAUCHT
ES EINEN
DIGI WISSENS°RAUM?**



Die fortschreitende Digitalisierung und ihre Ausschlussmechanismen

Die Digitalisierung hat mittlerweile fast alle Lebensbereiche erreicht: einkaufen „gehen“, soziale Kontakte pflegen, Behördenwege oder Bankgeschäfte abwickeln – all dies kann und wird online erledigt. Die Grundvoraussetzung für eine partizipative Teilhabe in unserer Gesellschaft angesichts dieser immer weiter fortschreitenden Digitalisierung (bis hin zur Entstehung einer Kultur der Digitalität¹) ist allerdings Zugang zum Internet und seine kompetente Nutzung.

Der „Digital Divide“ – also die Frage nach Ungleichheiten in den Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologien – wird seit den 90er Jahren diskutiert und beforscht.

Am Beginn der Überlegungen zum Digital Divide stand die Frage des Internet Zugangs, es wurde unterschieden zwischen On- und Offlinern und die Hoffnung war, dass mit zunehmender Verbreitung des Internetzugangs der „Digital Divide“ verschwinden würde. Spätestens dann, wenn alle Menschen Zugang zum Internet haben. Nach einigen Jahrzehnten technologischen Fortschritts und weiterführender Forschungen stellt sich die Situation mittlerweile zunehmend komplexer dar. Die Zugangsmöglichkeiten werden in der Zwischenzeit als „first-level digital divide“ bezeichnet und wurden um „second-level“ (Nutzungs- und Medienkompetenz) sowie „third-level“ (Verwertung des Nutzens) ergänzt.²

Weiterführende Konzepte zur Erklärung sprechen auch von Digital Capital³ in Anlehnung an Bourdieus Theorien oder von Digital Agency, die es mit Hilfe von Digital Competence, Digital Confidence und Digital Accountability zu erreichen gilt.⁴

Fehlende Zugangsmöglichkeiten

Als primäre Bedingung, um am digitalen Leben teilhaben zu können, muss Zugang zum Internet gegeben sein. Doch was beinhaltet „Zugang“ – was ist nötig für ein befriedigendes Online-Erlebnis?

- Es braucht Geräte, um auf das Internet zugreifen zu können, die auch verfügbar sein müssen.
- Nicht alle Geräte sind gleich gut für verschiedene Aufgabenstellungen geeignet – idealerweise können unterschiedliche Geräte zu Hilfe genommen werden. Nur mit einem Laptop ausgestattet, kann kaum kontinuierlich kommuniziert werden, wie dies in sozialen Medien meist üblich ist. Soziale Medien haben auch einige Features, die nicht am Laptop funktionieren. Location-based services können am Laptop ebenfalls meist nicht in Anspruch genommen werden. Demgegenüber bieten Smartphones oder Tablets weniger geeignete Möglichkeiten für ausgedehnte Recherchen oder den Umgang mit größeren Dokumenten. Ebenfalls von Bedeutung sind Peripherie Geräte wie Drucker, Scanner, ein externer Bildschirm,...
- Nicht zu vernachlässigen sind letztlich auch die Kosten, die für die Wartung im weitesten Sinne aufzuwenden sind. Nicht nur der Online-Zugang selbst schlägt hier zu Buche (Kosten für den Internetprovider) – meist fallen zusätzlich Lizenzgebühren für Apps oder Software an, Verbrauchskosten (bspw. Papier, Druckerpatronen,...) aber auch die Kosten, die zu tragen sind, wenn ein Gerät veraltet ist und ersetzt werden muss.

1 Vgl. Felix Stadler: Herausforderungen der Digitalität jenseits der Technologie. In Synergie. Fachmagazin für Digitalisierung in der Lehre. Heft Nr 5/2018. S.8-15

2 Vgl. Van Deursen, A.J.A.M. & van Dijk, J.A.G.M. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media & Society*, 21(2), 354-375

3 Vgl. Ragnedda, M. and Ruiu, M.L. (2020), „Digital Capital. A Bourdieusan Perspective on the Digital Divide“, Emerald Publishing Limited

4 Vgl. Passey, Don et al. (2018). Digital Agency: Empowering Equity in and through Education. *Technology, Knowledge, and Learning*. 23. 10.1007/s10758-018-9384-x.

Fehlende Nutzungskompetenzen

Neben dem Zugang zum Internet und den dafür nötigen Geräten braucht es auch Kompetenzen, um die Geräte zu bedienen und um sicher und erfolgreich in der digitalen Welt navigieren zu können.

Erhebungen auf europäischer Ebene von 2021 zeigen, dass in Österreich nur 63,3% der 16-74 jährigen über zumindest digitale Grundkompetenzen verfügen.⁵ Schränkt man diese Personengruppe noch einmal ein auf Personen mit mindestens 2 sog. „disadvantage factors“ (bspw. der Altersgruppe 55-74 angehörig, oder geringe Bildungshöhe oder nicht in Beschäftigung), dann verfügen nur mehr 36,1% der Personen über digitale Grundkompetenzen.

Während der Corona-Pandemie haben wir als Verein ScienceCenter-Netzwerk versucht viele unserer Angebote online zugänglich zu machen, nicht ohne Besorgnis, dass dies unserem niederschweligen Ansatz entgegenläuft. Aus diesem Grund führten wir vorab eine Reihe von telefonischen Gesprächen mit sozialen Einrichtungen, die von den Zielgruppen des Wissensraums aufgesucht werden.⁶

Die Vertreter:innen der Einrichtungen bestätigten die obigen Befunde und belegten sie mit vielen Beispielen aus der Praxis:

- Teilnehmer:innen hatten Probleme an Kursen teilzunehmen, weil sie kein eigenes digitales Gerät besaßen und das Familien-Gerät Kindern zur Verfügung gestellt wurde, die es zum Lernen für die Schule benötigten.
- Das Internet war zu langsam / es war nur ein geringes Datenvolumen pro Monat verfügbar.
- Beengte Wohnverhältnisse erschwerten eine Teilnahme (kein ungestörter Raum/Platz vorhanden).
- Teilnehmer:innen oder Klient:innen konnten keine Apps oder andere Software installieren.
- Das Senden von Dokumenten war oft nur über die WhatsApp möglich (mit Hilfe eines Fotos) – Email wurde oft nicht beherrscht und scannen war nicht möglich.
- WhatsApp war meist auch der einzige Messenger Dienst, der bekannt war und angewendet werden konnte. Andere, teils sicherere, waren nicht bekannt.
- Relativ einfache Anforderungen wie bspw. ein Dokument auf einer Homepage hochzuladen wurden vielfach nicht beherrscht.

5 Vgl. https://digital-agenda-data.eu/datasets/digital_agenda_scoreboard_key_indicators/visualizations

Bei diesen Untersuchungen kommt erschwerend hinzu, dass die Zahlen mit Hilfe von Selbsteinschätzungen gewonnen werden. Selbsteinschätzungen führen jedoch zur Selbstüberschätzung um bis zu 2 Kompetenzstufen wie andere Studien belegen, die die Selbsteinschätzung mit dem realen Wissen abglichen (Digital Skills Barometer Österreich 2022 von fit4internet <https://www.fit4internet.at/view/verstehen-zahlendatenfakten>)

6 Hauptzielgruppen des Wissensraumes sind:

- Personen mit geringem Einkommen/Vermögen, die sich bspw. teure außerschulische Angebote für ihre Kinder nicht leisten können
- Personen mit niedrigen oder in Österreich nicht anerkannten Bildungsabschlüssen (und Kinder mit solchen Eltern)
- Personen, die in Österreich schlecht vernetzt sind, wenn es um Schul- und Ausbildungswahl, berufliche Perspektiven oder den Kontakt zu Wissenschaft/ Technik geht.

2 DER WISSENS°RAUM

ALS NIEDERSCHWELLIGER ORT
FÜR EIN DIGITALES ANGEBOT



Da wir mit dem Wissensraum jene Zielgruppe erreichen, die von den vorher aufgezählten Ausschlussmechanismen am meisten betroffen sind, beschlossen wir 2021 den Wissensraum um ein digitales Angebot zu erweitern.

Doch was ist ein Wissensraum?

Wissensräume sind sorgfältig kuratierte Begegnungsräume, die bei freiem Eintritt zugänglich sind. Sie bieten in leerstehenden Erdgeschosslokalen in sozial und ökonomisch benachteiligten Wohngebieten Bewohner:innen aller Altersgruppen die kostenlose Möglichkeit, sich mit wissenschaftlichen und technischen Fragen interaktiv, spielerisch und selbstbestimmt zu beschäftigen, Neues auszuprobieren, mit anderen Besucher:innen und den Vermittler:innen ins Gespräch zu kommen und sich selbst als interessiert und kompetent zu erleben.

Lokale Wissensräume bieten insbesondere für jene sozial benachteiligten Bevölkerungsgruppen einen niederschweligen Zugang zu Bildung und Wissenschaft, die bestehende Bildungseinrichtungen und -angebote sonst nicht in Anspruch nehmen (können). „Niederschwelliger Zugang“ bedeutet hier, Alltagsorte in der unmittelbaren Wohnumgebung zur Verfügung zu stellen, in denen – ohne Anmeldung, Kurssystem oder Kosten – flexibel auf das jeweilige Vorwissen und die Interessen der Besucher:innen eingegangen wird.

Seit 2013 hat der Verein SciencCenter Netzwerk Wissensräume an neun verschiedenen Standorten in Wien organisiert, seit 2018 wird ein ehemaliges Elektrogeschäft in der Reinprechtsdorferstraße 1c, im 5. Bezirk als Wissensraum genutzt.

Merkmale eines Wissensraums und die Spezifika des DIGI Wissensraumes

Wissensräume bieten vielfältige Science-Center-Aktivitäten (z.B. Exhibits, Experimente, Tinkering, Diskussionsspiele)⁷

„Science-Center-Aktivitäten“ sind interaktive Angebote zum selbstbestimmten Lernen, die wissenschaftliche Themen und/oder technische Phänomene oder Zusammenhänge erlebbar und verständlich machen, mit einer spielerischen Komponente und mit Impulsen zum Weiterdenken.

Diesem Ansatz, Wissenschaft über verschiedene Science-Center-Aktivitäten zugänglich zu machen, verpflichtete sich auch der DIGI Wissensraum: Im Rahmen des DIGI Wissensraumes wurden den Besucher:innen Aktivitäten mit Bezug zur digitalen Welt angeboten. So gab es unter anderem eine Station, die am Beispiel eines Klavierstückes aufzeigte, welche Unterschiede zwischen einer menschlichen Darbietung, dem Abspielen durch ein simples Computerprogramm und dem Abspielen durch eine KI (= Künstliche Intelligenz) bestehen.

Als mobile Station wurde „Turing Tumble“ aufgebaut, ein Spiel, bei dem „mechanische“ Computer mit Hilfe von Murmeln gebaut werden. Durch das Lösen von Logikrätseln wird deutlich, wie Computer auf einer grundlegenden Ebene funktionieren.

⁷ Für eine detaillierte Beschreibung der wissenschaftlichen Formate und Aktivitäten vgl. den Wirkungsbericht 2013-2020

An manchen Nachmittagen wurde die DIGI Werkstatt angeboten, an anderen das DIGI Café (eine nähere Beschreibung der beiden Formate findet sich im Kapitel „Die Formate im Detail“).

Während der DIGI Werkstatt wurde versucht, die digitale Welt mit der realen Welt in Berührung kommen zu lassen. An verschiedenen Terminen konnten unterschiedliche Aktivitäten durchgeführt werden:

- Scratch Programmieren (wobei das Programm mit Hilfe eines Micro:bits oder der Laptop Kamera mit der analogen Realität interagiert)
- einen Stoff besticken, wobei das Stickmuster mit Turtle Stitch programmiert wurde oder
- einen Gegenstand gestalten und dann als 3D-Druck fertigen lassen.

Während des DIGI Café Betriebes wurden verschiedene Geräte (Laptops, Handy, Tablets) zur Verfügung gestellt, das Vermittlungsteam unterstützte bei alltäglichen Problemstellungen.

Ein wichtiges Merkmal von Wissensräumen ist, dass hier nicht frontal erklärt und gelehrt, sondern gemeinsam experimentiert, getüftelt und fast nebenbei spielerisch gelernt wird. Kein Leistungsdruck und keine Bewertung: Besucher:innen erleben hier in offener, wertschätzender Atmosphäre, welchen Spaß kritisches Denken und Lernen machen kann.

Auf diese Weise kann Neugierde auf Digitalisierung und Technik geweckt werden, das Vertrauen in eigene Problemlösungskompetenz und Fähigkeiten wird gestärkt.

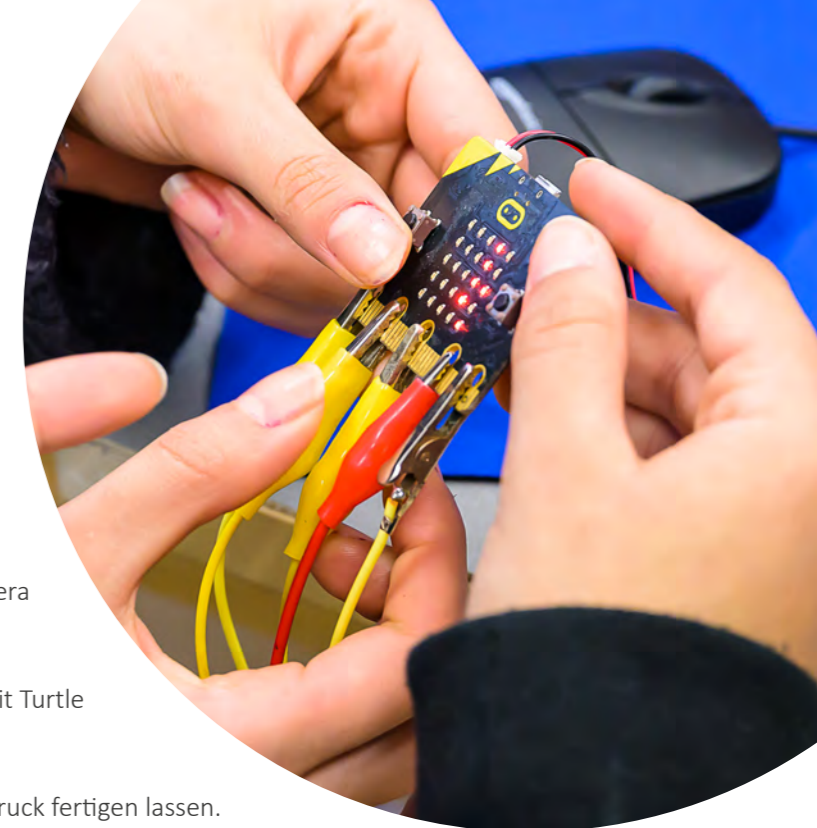
Der Wissensraum stellt ein kompetentes und diverses Vermittlungsteam zur Verfügung

Ein engagiertes Vermittlungsteam ist zentral für das Gelingen des Wissensraums. Als Betreuer:innen haben sie vor Ort unterschiedliche Rollen zu erfüllen: sie geben Orientierung und agieren als Gastgeber:innen; sie motivieren und inspirieren die Besucher:innen und sind auch Role-Models. Sie ermutigen und fördern Lernprozesse, unterstützen Gruppenarbeiten und vielfältige Begegnungen zwischen den Besucher:innen.

Um Flexibilität und eine Vielfalt an Zugängen zu gewährleisten, steht ein Team von Vermittler:innen zur Verfügung, das hinsichtlich ihres Geschlechts, des sprachlichen/kulturellen Hintergrunds sowie anderer Diversitätsmerkmale sehr unterschiedlich zusammengesetzt ist. Während der Öffnungszeiten sind immer mindestens zwei Vermittler:innen anwesend.

Der Wissensraum organisiert zielgruppen- und themenspezifische Veranstaltungen

Während der regulären Wissensraum-Öffnungszeiten können Besucher:innen im Drop-In-Prinzip (= spontan, unangemeldet) vorbeischaun und kostenfrei solange bleiben, wie sie möchten. Darüber hinaus werden spezielle zielgruppen- und themenspezifische Veranstaltungen organisiert. Im Rahmen des DIGI Wissensraumes nutzten 68% der 544 Besucher:innen die Drop-In Möglichkeit, weitere 32% besuchten uns während einer organisierten Veranstaltung.



3

VERANSTALTUNGEN UND AKTIVITÄTEN IM DIGI WISSENS°RAUM



Im Zeitraum von März-Dezember 2022 wurden folgende Veranstaltungen im Rahmen des Projekts DIGI Wissensraum durchgeführt:

VERANSTALTUNG	ANZAHL
DIGI Café im Wissensraum – Drop In	15
DIGI Café im Wissensraum mit geschlossenen Gruppen	3
DIGI Café bei Kooperationspartnern vor Ort	5
DIGI Werkstatt im Wissensraum – Drop In	40
DIGI Werkstatt im Wissensraum mit geschlossenen Gruppen	14
GESAMT	77

Die Formate im Detail: Das DIGI Café

Das Ziel des DIGI Cafés bestand darin, den Besucher:innen einen geschützten und niederschweligen Rahmen zu bieten, wo sie ihre Anliegen und Fragen zu digitalen Grundkompetenzen ansprechen können. Wichtig war uns, die digitale Eigenständigkeit für die Besucher:innen zu erweitern. Sie sollen sich nach dem Besuch digital kompetenter und bestärkter fühlen und so am modernen digital und technisch unterstützen Alltag besser teilnehmen können. Die Atmosphäre war einladend, es wurden Kleinigkeiten zum Knabbern und Getränke angeboten und im Hintergrund spielte leise Musik.

DIGI Café im Wissensraum – Drop-In

An einem Nachmittag pro Woche konnte der Wissensraum für 2-3 Stunden ohne Anmeldung und kostenfrei besucht werden. Ein Vermittlungsteam widmete sich vor Ort den Anliegen und Fragen der Besucher:innen. Im Drop-In-Format ist das DIGI Café ein Angebot, das niederschweligen Zugang erlaubt und alle interessierten Personen zum Mitmachen einlädt.

Die Besucher:innen konnten mit ihren eigenen Geräten vorbeischaun oder die Geräte vor Ort benutzen, darunter Laptops, Handy oder Tablet.

DIGI Café im Wissensraum mit geschlossenen Gruppen

Zusätzlich zu den Drop-In-Terminen fanden in Kooperation mit Station Wien auch DIGI Cafés für geschlossenen Gruppen statt. Die Teilnehmerinnen waren Frauen, die einen Grundlagen-Deutschkurs (Niveau A2-B1) besuchen. Diese Veranstaltungen waren als Workshops gestaltet, mit gemeinsamem Auftakt und gemeinsamem Schluss. Die Teilnehmerinnen arbeiteten an Aufgaben oder kleinen Aufträgen, die Vermittler:innen ermutigten zur Zusammenarbeit und gaben Hilfe und Tipps, wo es nötig war. Abschließend fand eine kleine Feedback-Runde statt, in der die Besucher:innen reflektierten und berichteten, was sie Neues gelernt haben.

DIGI Café unterwegs – bei Kooperationspartnern vor Ort

Das DIGI Café war zu Gast in zwei verschiedenen Häusern des Kuratoriums Wiener Pensionisten-Wohnhäuser (dem Haus Schmelz und dem Haus Wieden). Dort wurde in den Speisesälen der Häuser zur Frühstücks- oder Jausenzeit ein DIGI Café Tisch aufgestellt und Geräte wie Laptops, Handy und Tablet mitgebracht. Dann wurde das Format kurz vorgestellt anschließend die Fragen oder Anliegen der Bewohner:innen beantwortet.

Die Formate im Detail: Die DIGI Werkstatt

Die DIGI Werkstatt ist ein Angebot, das die Digitalisierung für alle über Kreativität und eigenes Tun zugänglich macht. Kostenfrei und ohne Anmeldung ist es ein niederschwelliges Angebot für Interessierte, die gerne eigene Ideen umsetzen und ohne vorgegebenes Programm etwas Neues ausprobieren. Dafür stehen Laptops mit installierter Software und angeschlossene Maker-Geräte zur Verfügung, wie 3D-Drucker oder Stickmaschinen. Bei der Auswahl der Software wurde darauf geachtet, dass sie kostenlos zugänglich ist (open source Software, die bei Interesse später auch zu Hause weiterverwendet werden kann) und sie auch möglichst ohne einen eigenen Account verwendet werden kann.

DIGI Werkstatt im Wissensraum – Drop-In

Im Drop-in-Format wurde der Wissensraum von März bis Dezember 2022 jeweils am Donnerstag-Nachmittag geöffnet. Von 15:00 Uhr bis 18:00 Uhr konnten Besucher:innen ohne Anmeldung und zeitliche Verpflichtung am Geschehen teilnehmen. Mit der Zeit etablierten sich Stammgäste, die immer wieder kamen.

DIGI Werkstatt im Wissensraum mit geschlossenen Gruppen

In Kooperation mit verschiedenen Community-Partner:innen, wie future factory, LEFÖ oder Peregrina, fanden spezielle DIGI-Workshops im Wissensraum statt. Meistens zum Thema 3D-Druck (dafür war das Interesse am größten), mit einer Dauer von 3-4 Stunden und ca. 10-15 Besucher:innen. Nach einer kurzen Einführung in die benötigte Software, wurde anschließend an selbstgewählten Aufgaben gearbeitet, unterstützt von jeweils zwei Vermittler:innen.

Aktivitäten, die in der DIGI Werkstatt angeboten wurden

3D Druck

3D-Drucken ist eine Technologie, die vor allem für das Prototyping diverser Objekte, Designstücke oder Bauteile verwendet wird. Darüber hinaus erfreut es sich immer größerer Beliebtheit in der Do-it-yourself (DIY) und Maker-Szene, um den Alltag mit schönen oder praktischen Gegenständen zu bereichern, oder fehlende Ersatzteile selbst herzustellen.

Nach einer kurzen Einführung in das kostenlose Konstruktionsprogramm „TinkerCad“ steht am Beginn das selbstständige Entwerfen eines persönlichen Gegenstandes. Anschließend werden die Objekte mit dem 3D-Drucker aus Kunststoff hergestellt. Die Besucher:innen lernen so die Technologie 3D-Druck aus nächster Nähe kennen und auch, wie Objekte beschaffen sein müssen, damit sie druckbar sind. Erste Schritte in einem technischem Konstruktionsprogramm fördern das drei-dimensionale Vorstellungsvermögen.

Coden mit Scratch

Scratch wurde eigens vom Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) entwickelt, um Menschen möglichst einfach die Grundlagen des Programmierens beizubringen. Gängige Elemente wie Wiederholungsschleifen, Wenn-Dann-Funktionen oder Variablen werden dabei mit Programmcode-Blöcken abgebildet, die per „drag and drop“ wie Puzzleteile zusammengefügt werden. So kann programmiert werden, ohne eine komplizierte Programmiersprache erlernen zu müssen.

Nach einer kurzen Einführung in das Programm steht vor allem das selbst Experimentieren und Herumtüteln im Vordergrund. Die Besucher:innen wählen alleine oder in 2er Teams ihre eigenen Umgebungen und Figuren und entwickeln damit ihre individuellen Animationen, Geschichten oder Spiele.



Durch die Videokamera oder den Microcontroller (bbc micro:bit) können die Projekte auch mit der physischen Welt interagieren. Besonderes Augenmerk wird bei der Vermittlung auf kreative Gestaltungsprozesse und das Erstellen selbstgewählter Projekte gelegt. Die daraus entstehende Motivation und das Selbstvertrauen fördern auch die Entwicklung von abstraktem mathematischem Denken und „computational thinking“.

Coden und Sticken

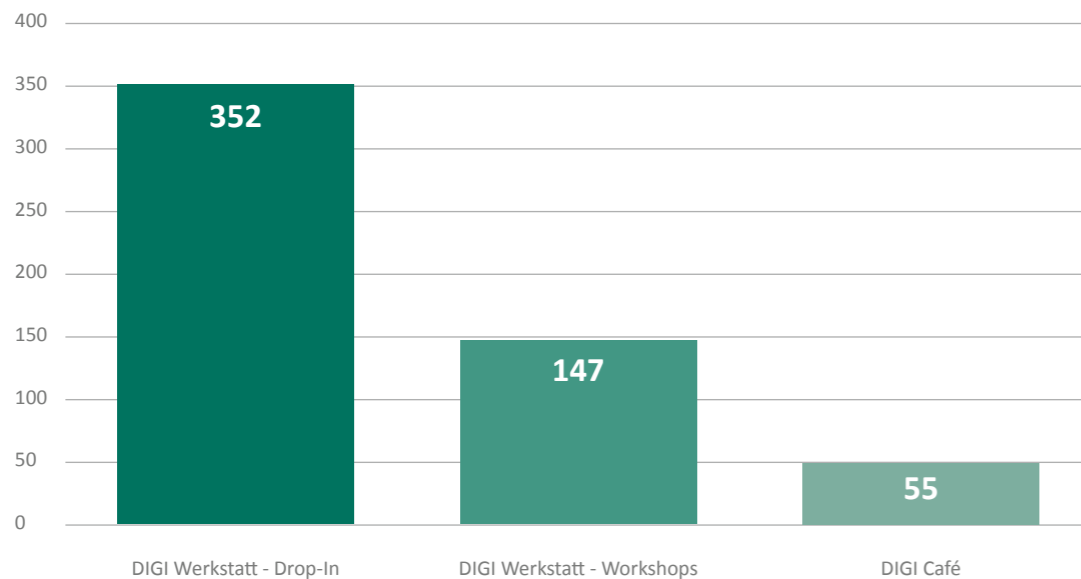
Die Besucher:innen lernen mit Hilfe der kostenlosen onlinebasierten Software „Turtlestitch“, wie sie Liniengrafiken und Ornamente für eine Stickmaschine programmieren können. Anstatt klassisch Code zu schreiben, können Muster durch Zusammensetzen von auswählbaren Befehlsblöcken und Wiederholungsschleifen erstellt werden (ähnlich wie bei Scratch).

Nach einer Einführung steht das selbstständige Ausprobieren und Zusammensetzen von Code-Schnipseln im Zentrum, sodass alle Besucher:innen ihr persönliches Ornament erstellen. Durch die grafisch aufbereitete Programmieroberfläche sind die ersten Lernerfahrungen und Erkenntnisse mit Programmieren sehr intuitiv und es entstehen rasch ästhetisch ansprechende Muster. Die Ergebnisse werden schließlich von den Besucher:innen auf beliebige Stoffe mit einer Stickmaschine vollautomatisch aufgestickt. Wahlweise können auch selbst mitgebrachte Textilien (Taschen, T-Shirts, etc.) bestickt und die Muster zu Hause präsentiert werden.

Die Besucher:innen im DIGI Wissens°raum

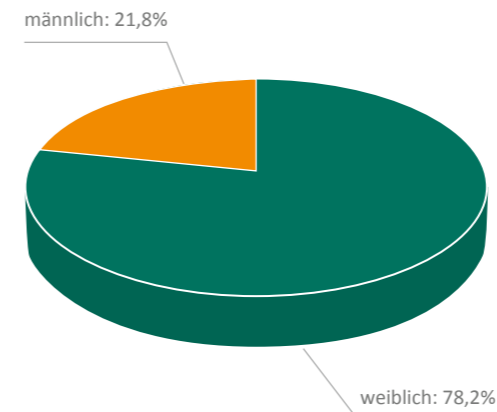
Mit dem Projekt DIGI Wissens°raum konnten wir insgesamt 554 Besucher:innen erreichen. Die Mehrheit davon (499) kam zu einer DIGI Werkstatt. Während des regelmäßigen Drop-In Betriebes am Donnerstag Nachmittag hatten wir 352 Besuche, im Rahmen der Workshops für geschlossene Gruppen kamen 147 Personen zu uns. Mit den unterschiedlichen Formaten des DIGI Cafés konnten wir 55 Personen erreichen.

Besuche im DIGI Wissens°raum

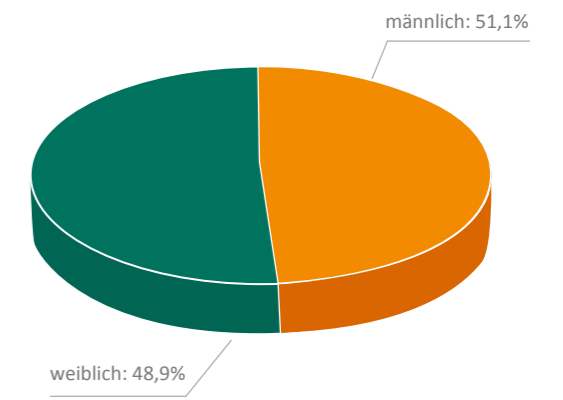


In Bezug auf das Geschlechterverhältnis überwogen beim DIGI Café die weiblichen Besucher:innen (78%), bei der DIGI Werkstatt war das Bild ausgewogener (49% weiblich).

Besucher:innen im DIGI Café



Besucher:innen in der DIGI Werkstatt



Allerdings zeigte sich, dass diese Ausgewogenheit der Besucher:innen in der DIGI Werkstatt nicht für bestimmte Altersgruppen oder Formate gilt: Im Drop-In Betrieb kamen in der Altersgruppe der 6-12 jährigen beispielsweise über 80% Burschen, der Mehrzahl der Frauen in der Altersgruppe der über 18 jährigen waren oft die Mütter/weibliche Betreuungspersonen der Burschen. Bei den geschlossenen Gruppen waren hingegen 65% der Besucher:innen weiblich (dies war bedingt durch die Auswahl der Kooperationspartner:innen).



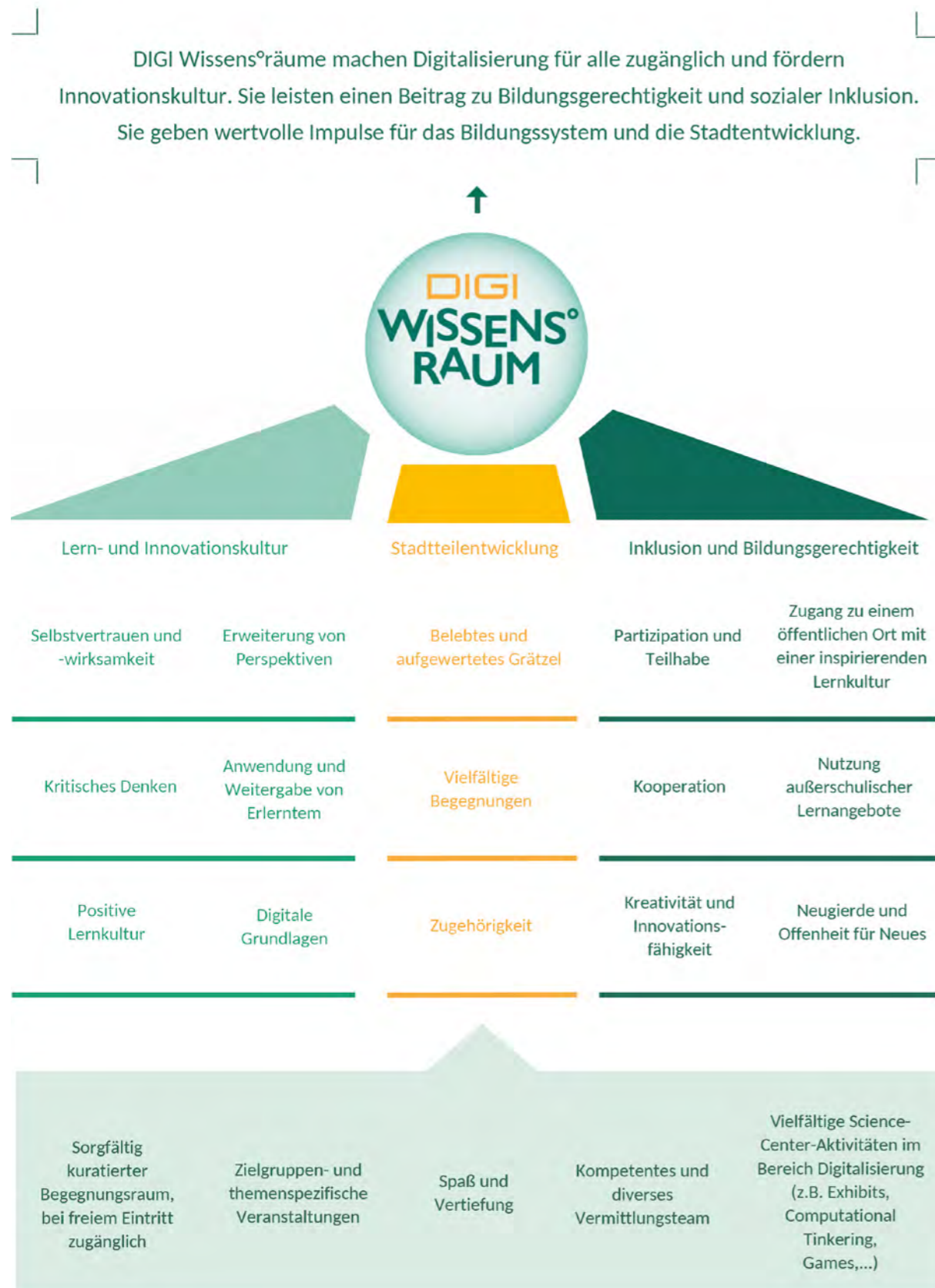
4

WIE WIRKEN
DIGI WISSENSRÄUME?

DAS
WIRKUNGSMODELL



Für die Wirkungsmessung der DIGI Wissensräume wurde das Wirkungsmodell des Wissensraumes adaptiert.⁸ Da an der generellen Ausrichtung des erfolgreichen Wissensraumes wenig geändert wurde, nur die Inhalte spezifischer in Richtung Digitalisierung gingen, hat der Großteil weiterhin Gültigkeit.



⁸ Das Wirkungsmodell des Wissensraumes ist im Wirkungsbericht erläutert: <https://wissensraum.info/wp-content/uploads/2021/03/Wirkungsbericht.pdf>

Die Wirkungsfelder

Wissensräume und damit auch DIGI Wissensräume entfalten ihre Wirkung entlang von drei Feldern: Lern- und Innovationskultur, Stadtteilentwicklung sowie Inklusion und Bildungsgerechtigkeit.

1. Lern- und Innovationskultur

DIGI Wissensräume wecken Begeisterung und schaffen positive Lernerlebnisse. Sie stärken individuelle Kompetenzen wie Selbständigkeit, Team- und Konfliktfähigkeit, wertschätzenden Umgang, Fehlertoleranz sowie sprachliche, technisch-handwerkliche und kognitiv-logische Kompetenzen. Kinder und Jugendliche erhalten Anregungen und Ideen für die berufliche Orientierung.

2. Stadtteilentwicklung

DIGI Wissensräume bieten ein leicht zugängliches Bildungsangebot für alle Altersgruppen in der unmittelbaren Wohnumgebung. Sie bieten ein flexibles und innovatives Zwischennutzungskonzept für Leerstand und tragen so zur Aufwertung strukturschwacher Gebiete/Stadtentwicklungsgebiete bei.

3. Inklusion und Bildungsgerechtigkeit

DIGI Wissensräume eröffnen einen niederschweligen Einstieg in verschiedene Bereiche der Digitalisierung und fungieren auch als Brücke zu anderen Bildungs- und Wissenschaftseinrichtungen. Sie sind Orte der Begegnung für verschiedene gesellschaftliche Gruppen, insbesondere auch im Hinblick auf interkulturellen und intergenerationalen Dialog, und fördern einen respektvollen und wertschätzenden Umgang der Besucher:innen miteinander. DIGI Wissensräume werden betreut von Vermittler:innen, die oft selbst Migrationshintergrund haben und so als Role Models Identifikationsmöglichkeiten für migrantische mehrsprachige Bevölkerungsgruppen bieten können.

Die einzelnen Wirkungsebenen

Gestützt durch viele Anekdoten unseres Vermittlungsteams sowie die Ergebnisse der regelmäßig durchgeführten Begleitforschung wissen wir: der Wissensraum hat einen positiven Einfluss auf

- die Fähigkeiten unserer Besucher:innen. Dies wird in der untersten Ebene dargestellt („Positive Lernkultur“ bis „Neugierde und Offenheit für Neues“)
- Dies erhöht ihre Handlungsspielräume – in der mittleren Ebene dargestellt („Kritisches Denken“ bis „Nutzung außerschulischer Lernangebote“).
- Und führt letztendlich zu einer Verbesserung ihrer allgemeinen Lebenslage, durch die oberste Ebene repräsentiert („Selbstvertrauen und -wirksamkeit“ bis „Zugang zu einem öffentlichen Ort mit inspirierender Lernkultur“).



Für den DIGI Wissens°raum im Speziellen gilt:

DIGI Wissens°räume erweitern die Fähigkeiten der Besucher:innen

- **Positive Lernkultur**

Die Besucher:innen haben selbstbestimmte und eigenverantwortliche Lernprozesse kennengelernt. Sie erfahren eine Lernkultur, die sich nicht an den Schwächen, sondern an den Stärken der Lernenden orientiert.

- **Digitale Grundlagen**

Die Besucher:innen gewinnen einen ersten Eindruck in das Feld der Digitalisierung und können ihre Grundkompetenzen erweitern. Sie lernen neue Denk- und Arbeitsweisen kennen sowie digitale Techniken.

- **Zugehörigkeit**

Die Besucher:innen gehen positive Beziehungen ein und kooperieren in Teams. Sie erleben Vorbilder und entdecken, dass Digitale Kompetenzen und Techniken auch etwas „für sie“ sein können. Interkultureller Dialog wird gestärkt.

- **Kreativität und Innovationsfähigkeit**

Die Besucher:innen erleben sich als kreativ und innovativ. Sie entwickeln und testen Ideen und schaffen so Neues. Fehler werden nicht als Scheitern, sondern als Lernchance wahrgenommen.

- **Neugierde und Offenheit für Neues**

Die Besucher:innen folgen ihrer eigenen Neugierde und lassen sich auf neue Inhalte und Formate ein. Sie sind offen für Begegnungen, entwickeln ungeahnte Interessen und entdecken verborgene Talente.

Durch DIGI Wissens°räume werden Handlungsspielräume der Besucher:innen vergrößert

- **Kritisches Denken**

Die Besucher:innen betrachten Fragestellungen aus verschiedenen Perspektiven und reflektieren ihre Vorannahmen. Sie hinterfragen Informationen und Quellen und bilden sich selbst eine fundierte Meinung.

- **Anwendung und Weitergabe von Erlerntem**

Die Besucher:innen setzen ihr neues Wissen bzw. ihre erworbenen Fähigkeiten in Schule, Beruf und/oder Alltag ein. Sie geben Inhalte bzw. Methoden und Fertigkeiten an Dritte weiter.

- **Vielfältige Begegnungen**

Die Besucher:innen lassen sich auf Begegnungen mit Menschen mit diversen Hintergründen ein und nutzen Freizeitangebote, die den Kontakt und Austausch fördern.

- **Kooperation**

Die Besucher:innen arbeiten mit anderen zusammen und können konflikthafte Situationen lösen. Sie bringen dabei eigene Erfahrungen und Kompetenzen ein und arbeiten auf ein gemeinsames Ziel hin.

- **Nutzung außerschulischer Lernangebote**

Die Besucher:innen nehmen verschiedene Angebote in Anspruch, wo sie mit Digitalisierung in Berührung kommen. Dazu zählen der Besuch von Museen, Bibliotheken und Veranstaltungen (z.B. weiterführende Kurse beim A1 Campus) sowie die Nutzung einschlägiger Medien, wie Bücher, Filme, YouTube Channels ... etc.

DIGI Wissens°räume verbessern die Lebenslagen der Besucher:innen

- **Selbstvertrauen und Selbstwirksamkeit**

Die Besucher:innen erleben sich als kompetent und vertrauen ihren eigenen Fähigkeiten. Sie sind davon überzeugt, auch schwierige Situationen und Herausforderungen aus eigener Kraft erfolgreich bewältigen zu können.

- **Erweiterung von Perspektiven**

Die Besucher:innen entdecken neue Ausbildungs- und Berufsfelder und knüpfen Kontakte für ihr persönliches Netzwerk. Digitalisierung wird als relevant für das eigene Leben wahrgenommen – unabhängig davon, ob eine einschlägige Karriere angestrebt wird.

- **Belebtes und aufgewertetes Grätzel**

Die Besucher:innen sind stolz auf ihr Grätzel, das sie als lebendig und bunt erleben. Sie verstehen den Wissens°raum und den DIGI Wissens°raum als Angebot, das einen Beitrag zur Steigerung der Lebensqualität im Bezirk leistet.

- **Partizipation & Teilhabe**

Die Besucher:innen fühlen sich dem DIGI Wissens°raum als Ort zugehörig. Über diese positive Erfahrung fühlen sie sich motiviert, sich auch in anderen Projekten, die bspw. die Nachbarschaft betreffen, aktiv einzubringen.

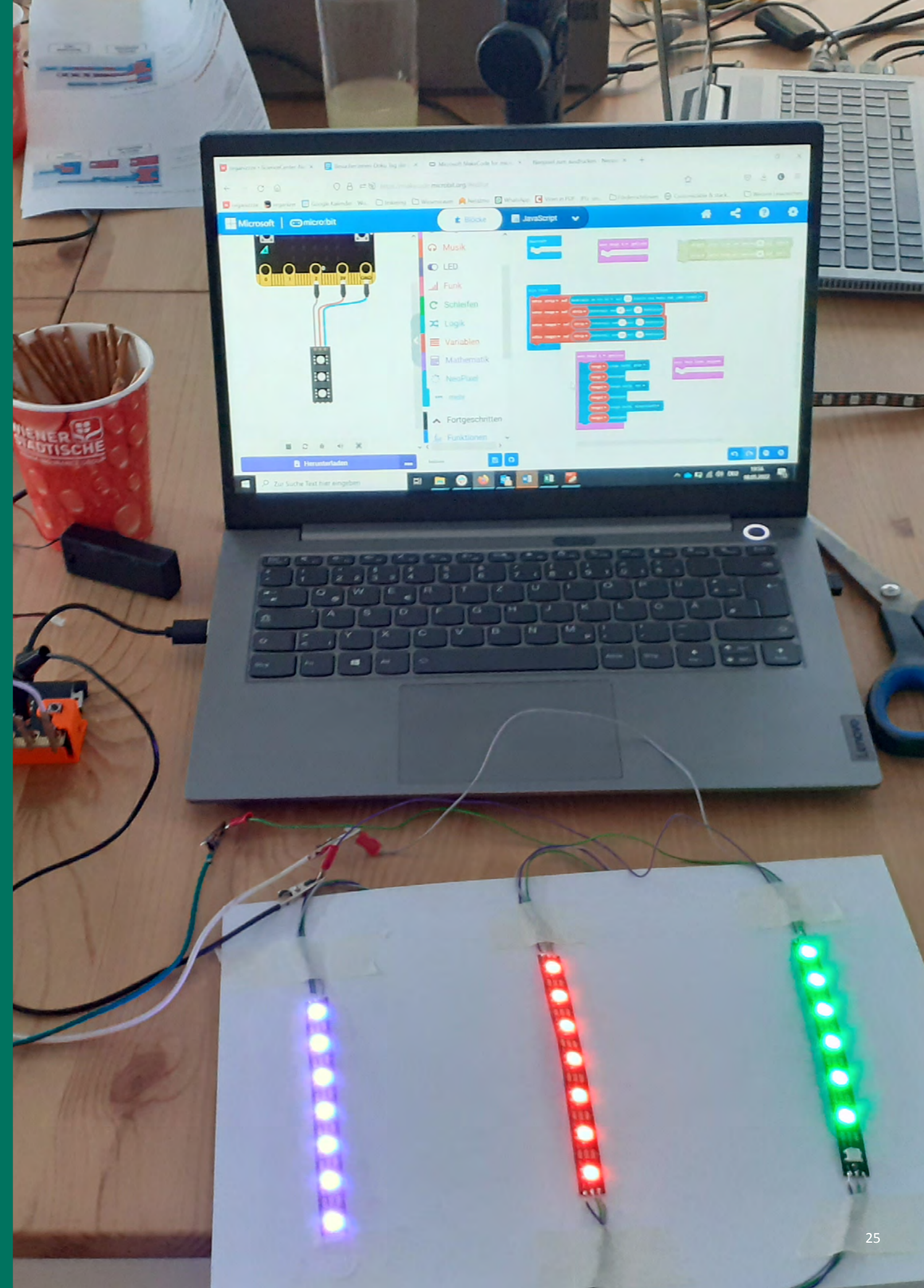
- **Zugang zu einem öffentlichen Ort mit inspirierender Lernkultur**

Die Besucher:innen haben Zugang zu einem Raum im Grätzel, den sie mitgestalten und als erweitertes Wohnzimmer bzw. Werkstatt nutzen können. Dies beinhaltet einen kostenlosen und begleiteten Zugang zu Ressourcen wie bspw. Computer, Handy oder Tablet. Spiel- und Freiräume werden dadurch erweitert.



5

WIE WIRKT DER DIGI WISSENS°RAUM? DIE WIRKUNGSMESSUNG



Ausgehend von diesem Wirkungsmodell fokussierte sich die Wirkungsmessung auf drei Dimensionen, die näher untersucht wurden:

- Zufriedenheit der Besucher:innen mit dem Angebot des DIGI Wissens°raums
- Vermittlung digitaler Grundlagen
- That's for me! – Im Rahmen des Wirkungsbausteins „Zugehörigkeit“ wird unter dieser Dimension verstanden, dass die individuelle Relevanz von Digitalisierung für die Besucher:innen steigt, dass sie entdecken, dass digitale Aktivitäten auch etwas „für sie“ sein können.

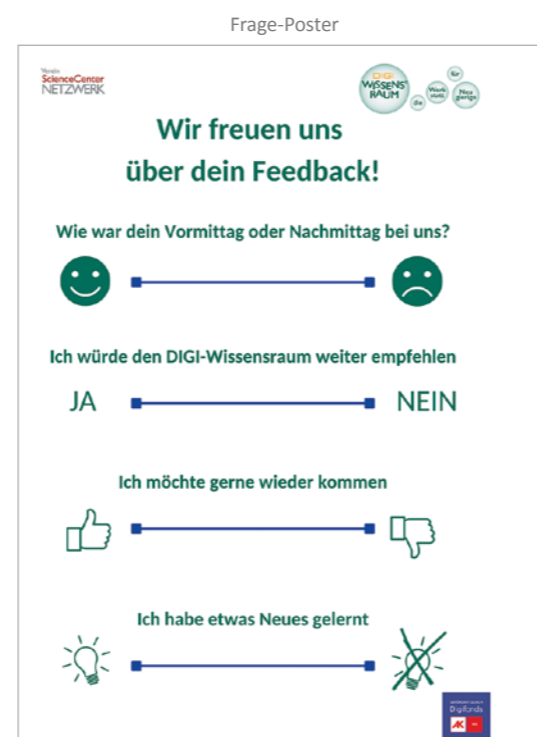
Darüber hinaus sollte das Untersuchungsdesign offen für die Identifikation anderer Wirkungen sein, sofern diese thematisiert werden.

Die Wirkungsmessung konnte auf bereits bestehende Maßnahmen im Rahmen der Qualitätssicherung aufbauen und diese erweitern (wie z.B. die schriftlichen Reflexionsprotokolle der Vermittler:innen, regelmäßige Reflexionstreffen oder die laufend geführte Statistik).

Zusätzlich wurde ein eigenes Untersuchungsdesign entwickelt, das die besonderen Anforderungen des DIGI Wissens°raums berücksichtigen sollte. Die Erhebungen mussten niederschwellig und unaufwändig von einem jungen Klientel verstanden werden und durften dabei das eigentliche Erlebnis des DIGI Wissens°raums nicht stören. Gleichzeitig sollten möglichst viele Besucher:innen an der Erhebung teilnehmen können. Alle Erhebungen mussten zudem anonym stattfinden. Das Ziel war ein laufendes Monitoring ausgewählter Indikatoren. Durchführung und Auswertung sollten für wenig zusätzlichen Aufwand sorgen bzw. in die gegebenen Prozesse integrierbar sein.

Eingesetzter Methodenmix

- In den Gruppen-Workshops wurde ein „Aufwärm-Spiel“ und eine Abschlussreflexion genutzt, um Erfahrungen (die über dem allgemeinen Alltagswissen lagen) sowie während des Workshops Erlerntes in Erfahrung zu bringen. Die Vermittler:innen hielten die Ergebnisse in Protokollen fest (quantitative und qualitative Daten).
- Im Drop-In-Format sowie nach Gruppen-Workshops wurde ein „Frage-Poster“ im Ausgangsbereich („Exit Poll“) angebracht, auf dem im Vorbeigehen mit wenigen Strichen Feedback von den Besucher:innen eingesammelt wurde (quantitative Daten). Die Antwort-Skalen waren ohne Teilstriche vorgegeben. Die Strichmarkierungen wurden im Anschluss abgelesen und als Skalenwerte zwischen 0 und 10 dokumentiert (z. B. 0 = trauriges Gesicht, 10 = lachendes Gesicht).
- Für alle Formate fand eine moderierte 90- bis 120minütige Reflexion der Erfahrungen und beobachteten Wirkungen mit den Vermittler:innen des DIGI Wissens°raums statt. Dabei wurde auf Grundprinzipien des Ansatzes des „Most Significant Change“⁹ zurückgegriffen. Die Reflexionen wurden transkribiert und inhaltsanalytisch ausgewertet.



⁹ Vgl. Davies, Rick/Dart, Jess (2004): The 'Most Significant Change' Technique. Abgerufen am 31. Jänner 2023 unter https://www.researchgate.net/publication/275409002_The_'Most_Significant_Change'_MSC_Technique_A_Guide_to_Its_Use

Ergebnisse ausgewählter Wirkungsdimensionen für die DIGI Werkstatt

Zufriedenheit

In den **Exit-Polls** wurde nach der Zufriedenheit auf zwei Arten gefragt:

- „Wie war der Nachmittag/Vormittag für Dich?“
à Antwort-Skala zwischen 0 (= negativ) und 10 (= positiv)
- „Würdest Du den DIGI Wissens°raum weiterempfehlen?“
à Antwort-Skala zwischen 0 (= Verneinung) und 10 (= Bejahung)

Mit durchschnittlichen Zufriedenheitswerten von 9,5 (Drop-In) und 8,9 (Gruppe) sowie einer Weiterempfehlungsrate von 9,3 (Drop-In) und 9,1 (Gruppe) kann von einer hohen Zufriedenheit unter den Besucher:innen ausgegangen werden.

In den **Reflexionsgesprächen mit den Vermittler:innen** ergibt sich ein sehr reflektiertes, differenziertes und vorsichtig eingeschätztes Bild zur Zufriedenheit der Besucher:innen. Eindeutig für die Vermittler:innen ist, dass Stammgäste, die immer wieder kommen, zufrieden mit dem Angebot des DIGI Wissens°raum sind. Noch mehr, wenn Kinder und Jugendliche zum zweiten oder dritten Besuch ihre Freund:innen mitnehmen. Auch bei Erfolgserlebnissen, die die Besucher:innen mit Stolz und Freude erfüllen, liegt die Annahme, dass sie zufrieden sind, nahe.

Darüber hinaus vermuten die Vermittler:innen, dass sich die Zufriedenheit von Kindern und Jugendlichen auch darin ausdrückt, dass sie sich offensichtlich einfach wohlfühlen (vgl. auch Andere Outcomes „Der DIGI Wissens°raum als sozialer Raum.“): sei es dadurch, dass sie hier „zwei Stunden lang mit ihren Freunden ablachen“ oder auch ein offensichtlich vertrauensvolles Verhältnis zu den Vermittler:innen haben, das sei einfach „ein Zeichen, dass da ein Raum ist zum Sich-Wohlfühlen“.

Kritisch wird von ihnen auf den Selektionsbias hingewiesen – erinnern könne man sich schließlich leichter an die positiv herausragenden Geschichten, aber es gäbe auch viele, die einfach nur einmal kommen und dann nicht mehr. Bei diesen bleibt unbekannt, aus welchen Gründen sie nicht wieder kommen: ob sie unzufrieden mit dem DIGI Wissens°raum sind oder einfach kein Interesse daran haben.

Die Einschätzung der Zufriedenheit fällt den Vermittler:innen in den Gruppenformaten leichter als im Drop-In. Sie erleben dort die Stimmung von Anfang an direkt mit und haben mehr Einfluss auf die Gestaltung des Besucher:innen-Erlebnis: „Und dann sehe ich das in der Abschlussrunde: meistens sind die schon stolz – „hier, cool, schau mal, was ich gemacht habe!“ Viele hatten einfach einen guten Vormittag. Und das ist ein Traum.“

In beiden Formaten ist offensichtlich, dass eine Zufriedenheit mit dem Angebot mit Erfolgserlebnissen oder geschafften Herausforderungen verbunden wird. Wo jemand scheitert, braucht es viel, um dennoch zufrieden zu sein. Eine hohe Zufriedenheit setzt daher voraus, dass möglichst vielen Besucher:innen Erfolgserlebnisse ermöglicht werden, egal welches „Wissenslevel“ die Besucher:innen mitbringen. Was als Qualitätsmerkmal und Feature des DIGI Wissens°raum gewertet werden kann.

Vermittlung digitaler Grundlagen

Um einschätzen zu können, ob die Besucher:innen einen ersten Eindruck in das Feld der Digitalisierung gewinnen konnten und ihre Grundkompetenzen erweitert haben, wurde in den **Exit Polls** auf eine sehr allgemeine Art gefragt: „Hast Du etwas Neues gelernt?“ à Antwort-Skala zwischen 0 (= Verneinung) und 10 (=Bejahung).

Die Werte sind mit einem durchschnittlichen Score von 9,0 (Drop-In) und 8,0 (Gruppenformat) ähnlich hoch wie bei der Zufriedenheit und können als sehr positiv beurteilt werden.

Ob Grundlagen-Wissen erfolgreich vermittelt wurde, ist für die Vermittler:innen schwierig einzuschätzen. Die Vermittlung digitaler Grundkenntnisse findet gemäß dem Konzept des DIGI Wissens°raums spielerisch und entsprechend subtil statt. In den Reflexionen geben sich die Vermittler:innen eher vorsichtig. Was in der Regel und häufig beobachtet wird, ist, dass in spielerischen Prozessen eine „Ahnung“, ein „Gefühl dafür“ vermittelt wird, wie bestimmte Dinge funktionieren. Es werden aber auch Geschichten erzählt, in denen eine deutlichere und explizitere Vermittlung von digitalen Grundlagen vermutet wird. Das geschieht in dreierlei Hinsicht:

- Als wichtigstes Indiz stellt sich in den Reflexionen der Moment heraus, wenn Besucher:innen anfangen, etwas Vorgegebenes oder eben Gelerntes auf ein eigenes Vorhaben anzuwenden (vgl. Outcome „That’s for me!“). Dazu wissen die Vermittler:innen eine Reihe von positiven Geschichten zu berichten: von Alex, der einen eigenen Einkaufswagen-Chip konstruierte und im 3D-Drucker produzierte; oder von einem Mädchen im Volksschul-Alter, dass sich mit den vorgegebenen Tier-Formen nicht begnügen, sondern aus diesen Fantasietiere kreieren wollte. Hier verlassen die Besucher:innen offensichtlich die vorgegebenen Bahnen und wenden Wissen auf bislang unbekanntem Terrain an.
- Zum Anderen, wenn sich einzelne Besucher:innen einer Aufgabe über längere Zeit widmen – manchmal über mehrere Besuche hinweg – und dabei kontinuierlich bessere Ergebnisse erzielen. Das wird für eine:n Vermittler:in besonders beim 3D-Druck augenscheinlich: „Beim drei-dimensionalen Gestalten sieht man gut, wenn sie etwas gecheckt haben: [Nämlich] wenn sie drei-dimensional so gestalten, dass im 3D-Druck kein Fehler passiert. Dass man draufkommt – ,da ist eine Lücke, das kann nicht funktionieren!‘ [...] Durch das Ausdrucken fällt auf, wenn etwas auseinanderfällt. Daraus kann man auch lernen. Und dieser Lerneffekt findet statt.“ Andere Besucher:innen werden beobachtet, dass sie sich beständig schwierigere Aufgaben aussuchen oder diese immer besser meistern.

- Eine untergeordnete Variante expliziter Wissensvermittlung zeigt sich, wenn Kinder und Jugendliche gezielt nach etwas fragen, z. B. wenn es um den 3D-Drucker zuhause geht und sie bei etwas Hilfe benötigen. Das kommt in Einzelfällen vor.

Im Kontrast zu herausragenden Geschichten wird in der Reflexion auch immer wieder auf den Unterschied zu typischen bzw. durchschnittlichen Erlebnissen verwiesen, die in der Regel bescheidener ausfallen. Häufiger wird eben doch mit vorgefertigten Elementen etwas gemacht oder, einfache Dinge ausgedruckt. Aus der Einfachheit der Interaktion kann jedoch nicht darauf geschlossen werden, dass dadurch keine digitalen Grundkenntnisse vermittelt werden, da in der Regel die Grundkenntnisse sehr gering sind und schon die richtige Anwendung einer Maus ein Fortschritt sein kann.



Im Gegensatz dazu ist die erfolgreiche Vermittlung von digitalen Grundkenntnissen für jene Besucher:innen nicht relevant, die ohnehin schon damit ausgestattet sind. Auch diese werden im DIGI Wissens°raum beobachtet, wie sie sich mit ihren vorhandenen Kenntnissen dort austoben. Hier steht das Machen mit und Weiterlernen von Gleichgesinnten im Mittelpunkt. Für diese Besucher:innen-Gruppe geht es eher um den Entfaltungs- und Entwicklungsraum, der im DIGI Wissens°raum zur Verfügung gestellt wird.

Bei den **Gruppenformaten** wurde in der Endrunde die Frage „Welche Dinge hast Du heute neu kennengelernt?“ gestellt. Dabei sieht der Moderationsleitfaden vor, dass der/die Vermittler:in explizit auf die Möglichkeit hinweist, dass die Antwort „nichts, keine Ahnung oder Ähnliches“ genauso möglich und erkenntnisreich ist, um eine Verzerrung aus sozialer Erwünschtheit so gering als möglich zu halten. Daraus ergab sich folgendes Bild:

Anzahl der Teilnehmer:innen	122 ¹⁰
Anzahl „nichts“, „keine Ahnung“, o. ä.	17
Anteil „nichts“, „keine Ahnung“, o. ä. in Prozent	14%
Umkehrschluss: Anteil derjenigen, die etwas Neues gelernt haben	86%

Im Umkehrschluss ergibt sich daraus, dass 86 Prozent der Besucher:innen etwas Neues aus den Workshops mitgenommen haben. Aus Text-Dokumentation der Vermittler:innen ist ersichtlich, dass dies neben deklarierten Workshop-Inhalten (3D-Druck, Scratch, Umgang mit der Stickmaschine) auch „drei-dimensionales Denken“, „programmieren“ und „Mikrobits“, aber auch basale Dinge wie „rechts/links/doppelt Maus klicken“ waren.

Eine erfolgreiche Vermittlung „Digitaler Grundlagen“ wird in den Gruppen-Formaten konsequenter und nachvollziehbarer von den Vermittler:innen berichtet als im Drop-In-Format. Die Voraussetzungen werden dafür als geeigneter als im Drop-In-Format beschrieben: Die Betreuungssituation wird in der Regel als angenehmer erfahren; das Workshop-Format sieht ein formales „Programm“ vor; die Aufmerksamkeit und Konzentration sind durch das Workshop-Setting höher als im Drop-In-Format; auf die Voraussetzungen und Bedürfnisse der einzelnen Besucher:innen kann besser eingegangen werden.



¹⁰ Nicht bei allen Gruppenformaten wurde die Endreflexion durchgeführt – daher ist die Anzahl der Besucher:innen hier niedriger als die Gesamt-Besucher:innen Anzahl.

Zugehörigkeit – „That`s for me!“

Mit dem Outcome „That`s for me!“ ist die Erkenntnis gemeint, dass das Thema Digitalisierung Relevanz für Zielgruppen bekommt, die mit dem Thema bislang noch nicht in Berührung gekommen sind, dass sie entdecken, dass digitale Aktivitäten auch etwas „für sie“ sein können.

Nach einem weiterführenden Interesse an den Inhalten des DIGI Wissens°raums wurde in den Exit-Polls folgendermaßen gefragt: – „Würdest Du gerne wiederkommen?“ à Antwort-Skala zwischen 0 (= Verneinung) und 10 (= Bejahung). Dieser Fragestellung liegt die Annahme zugrunde, dass bei einem Entdecken von eigenem Interesse, auch das Interesse an einem wiederholten Besuch hoch ist. Bei einem durchschnittlichen Score von 9,4 (Drop-In) und 8,5 (Gruppenformat) auf die Frage, ob die Besucher:innen gerne wiederkommen würden, kann erneut von einer positiven Bilanz ausgegangen werden.

In der Reflexion mit den Vermittler:innen wird klar, dass dieser Outcome sehr eng mit der erfolgreichen Vermittlung oder Anwendung von digitalen Grundlagen verbunden ist: Persönliches Interesse, das Erkennen von persönlicher Relevanz und das Lernen von Neuem schrauben sich gegenseitig in die Höhe. Wenn Alex einen Einkaufschip für sich herstellen will, dann tüftelt er sich stundenlang durch das Konstruktionsprogramm und erwirbt nebenbei digitale Kenntnisse. Wenn Sophia erfährt, dass sie vorgegebene Grundformen für den 3D-Drucker zusammenstöpseln kann, hat sie die Idee, dass es lustig wäre, die „Köpfe“ auszutauschen. Wer also Möglichkeiten kennenlernt, lernt auf diesem Weg auch, ob ihn das zu irgendetwas inspiriert – ob er oder sie dazu auch einen passenden inneren Antrieb entwickeln kann. Das ist in der Regel der Punkt, an dem die gegebenen Möglichkeiten für ein eigenes Vorhaben genutzt werden (vgl. Outcome Digitale Grundlagen). In einem Reflexionsgespräch finden die Vermittler:innen „das eigene Ding machen“ als zentralen Aspekt der Dimension „That`s for me!“

Im Workshop-Format ist die Verknüpfung von digitalen Kompetenzen und dem Entdecken des Interesses für das Thema nicht ganz so eng verbunden. Hier kommen Besucher:innen auch, weil sie müssen. Sie bekommen dann unter Umständen digitale Grundkenntnisse vermittelt, verbinden damit aber weniger persönliche Freude oder Relevanz.

Von eindeutigen „That`s for me“-Erlebnissen berichten Vermittler:innen dennoch auch in diesem Setting. Zum Beispiel, wenn Besucher:innen unerwarteterweise einfach Spaß an der Sache haben. Oder aber auch, wenn ungewöhnliche Herausforderungen gemeistert und eigene Stärken bestätigt werden. Ein:e Vermittler:in berichtet von einer Gruppe, die sich der Konstruktion eines Game Controller mit dem Mikrobit gewidmet hat – eine Aufgabe, die für die meisten Gruppen als zu schwierig erachtet wird: „Die Hürde, sich das zuzutrauen, war sehr hoch. Wenn eine Gruppe aber was mit Mikrobits gemacht hat, dann war es in der Abschlussreflexion meistens auch das, was sie mehr machen wollen.“

Eine positive Tendenz zeigt auch die Dokumentation der Antworten auf die Moderationsfragen. Am Ende eines Gruppenformats wurden folgende Fragen gestellt: „Womit würdest Du Dich gerne weiter beschäftigen? Womit würdest Du Dich gerne mehr beschäftigen?“ Auch hier wurde von den Vermittler:innen explizit zur Möglichkeit der Antwort „nichts, keine Ahnung und ähnliches“ ermuntert, falls dies der Fall wäre. Daraus ergab sich folgendes Bild:

Anzahl der Teilnehmer:innen	57 ¹¹
Anzahl „nichts“, „keine Ahnung“, o. ä.	16
Anteil „nichts“, „keine Ahnung“, o. ä. in Prozent	28%
Umkehrschluss: Anteil derjenigen, die sich mit etwas weiterbeschäftigen wollen	72%

¹¹ Nicht bei allen Gruppenformaten wurde die Endreflexion durchgeführt – daher ist die Anzahl der Besucher:innen hier niedriger als die Gesamt-Besucher:innen Anzahl..

Im Umkehrschluss ergibt sich daraus, dass sich 72 Prozent der Besucher:innen prinzipiell mit Dingen aus dem Workshop auch gerne mehr beschäftigen würden. Aus der Text-Dokumentation lässt sich schließen, dass damit ganz allgemein die Inhalte des Workshops gemeint sind.

Klar ist, dass der DIGI Wissens°raum keine intrinsische Motivation bei den Besucher:innen schaffen kann, wo vorher keine war. Jedoch kann der DIGI Wissens°raum Gelegenheiten schaffen, bei denen eine eventuell vorhandene Motivation entdeckt wird. Dass das geschieht, zeigen eine Reihe von Anekdoten. Allerdings impliziert dieser Ansatz auch, dass es eine Reihe von Besucher:innen gibt, die bei dieser Gelegenheit entdecken, dass sie das nicht weiter interessiert. Dass kein „That`s for me!“-Erlebnis stattfindet, kann nicht als Versagen des DIGI Wissens°raums interpretiert werden, sondern ist vielmehr ein zwingendes Ergebnis dieses Ansatzes.



Andere Outcomes – Der DIGI Wissens°raum als sozialer Raum

In mehreren Aussagen in den Reflexionsgesprächen wird offensichtlich, dass der DIGI Wissens°raum eine soziale Funktion, als „third place“ für die Besucher:innen hat: als Raum, in dem einfach mit anderen Kindern und Jugendlichen, aber auch Vermittler:innen geplaudert werden kann: „Ich merke das immer wieder, dass der Wissens°raum ein Beziehungsort ist, wo man einfach herkommt, weil man die Atmosphäre und die Leute hier schätzt.“ Oder aber auch gerade nicht sozial sein zu müssen, wie in mehreren Aussagen referenziert wurde: „Für [manche] Kinder ist der Grund, warum sie herkommen, der Raum, an dem sie sich für Stunden mit nichts anderem beschäftigen müssen. Ich weiß nicht, wie viel sie dabei lernen. Es ist der Raum zur Entfaltung, den sie hier finden.“ Dabei spielt auch eine Rolle, dass die Möglichkeiten dazu zuhause als nicht unbedingt gegeben gesehen werden: „Es gibt die Möglichkeit, sich nicht daheim oder in der Schule auf etwas zu fokussieren und zu konzentrieren.“ Einzelne Besucher:innen wohnen im Haus und nutzen den DIGI Wissens°raum als erweitertes „Wohnzimmer“. Ein:e Vermittler:in vermutet: „Die Leute, die alles gesehen haben und trotzdem kommen, für die geht es um was anderes. [...] Weil sie hier etwas Soziales bekommen [...]“

Aus der Perspektive der Wirkungsorientierung ist das Funktionieren als „sozialer Raum“ nicht zu unterschätzen, bzw. für bestimmte Zielgruppen eine mutmaßlich entscheidende Grundlage für die Akzeptanz des Formats. Um diese Zielgruppen zu erreichen und die Chance einer Wirkung im Sinne einer erfolgreichen Wissensvermittlung zu erreichen, ist es notwendig, einen sozial sicheren und geborgenen Rahmen zu schaffen (vgl. DIGI Café).

Ergebnisse ausgewählter Wirkungsdimensionen für das DIGI Café

Das Format „DIGI Café“ hat eine bewegte Entwicklungsgeschichte hinter sich. Das DIGI Café startete im April 2022, die wöchentlichen Termine waren jedoch kaum oder nicht besucht. Daher wurde entschieden, über den Sommer mit den regelmäßigen Terminen zu pausieren und stattdessen zu Kooperationspartnern vor Ort zu gehen und geschlossene Gruppen in den DIGI Wissens°raum einzuladen. Im Herbst wurden dann wieder regelmäßige DIGI Café Drop-In-Termine angeboten, die Besucher:innen-Zahlen bewegten sich dabei im soliden einstelligen Bereich.

Im Laufe des Herbst 2022 entwickelte sich eine gewisse „Stammklientel“, die wiederholt ins DIGI Café kam, was im Reflexionsgespräch als Zeichen einer hohen Zufriedenheit und Wertschätzung gesehen wird. Ebenfalls als Bestätigung für die eigene Arbeit wird im Reflexionsgespräch ins Treffen geführt, dass den Vermittler:innen kleine Geschenke als Ausdruck der Dankbarkeit übermittelt werden.



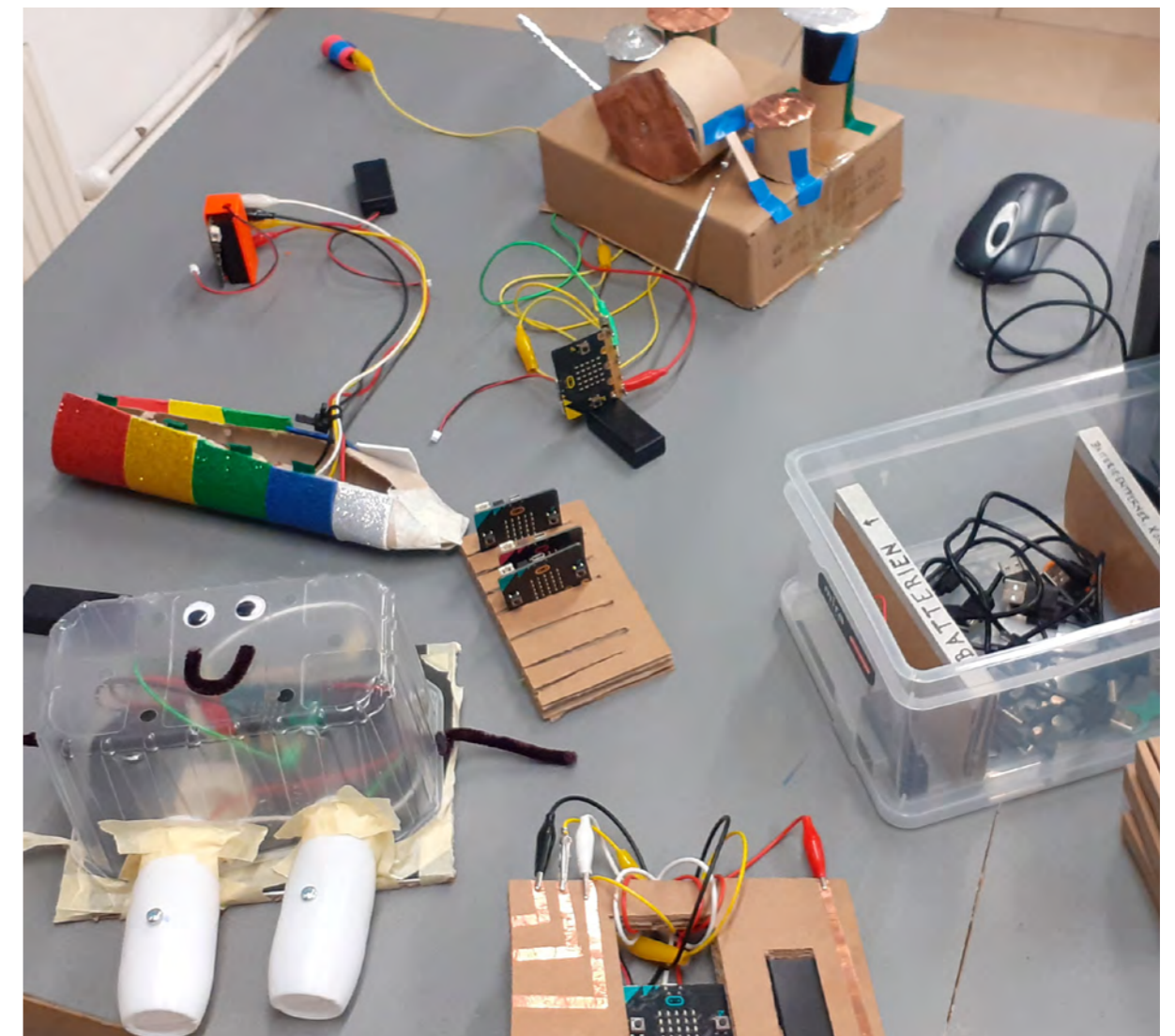
Diesen Eindruck unterstützen die Ergebnisse des „Frage-Poster“, das in den Workshops sowie zu den regelmäßigen Terminen zumindest fallweise aufgehängt wurde. Insgesamt wurden 19 Stimmen abgegeben. Davon entfallen rund zwei Drittel auf Workshop-Besucher:innen sowie ein Drittel auf Drop-In-Besucher:innen. Das geringe Sample und die angesprochene Streuung schränken die Belastbarkeit der folgenden Aussagen ein. Die Ergebnisse können jedoch als ein Indiz für eine hohe Zufriedenheit herangezogen werden: Die allgemeine Zufriedenheitsfrage wurde mit dem Mittelwert von 9,6 beantwortet, die Frage nach der Weiterempfehlung ebenfalls mit dem Mittelwert von 9,6. Das absolute Minimum in der Weiterempfehlung war 7.

Die Frage, ob „etwas Neues gelernt wurde“, wurde auf dem Frage-Poster mit einem Mittelwert von 9,1 bei 18 abgegebenen Stimmen beantwortet. Die Frage, ob man „gerne wiederkommen würde“ als Indiz für weiterbestehendes Interesse wurde mit einem Mittelwert von 9,6 bei 18 abgegebenen Stimmen beantwortet. Diese Aussagen sind wiederum unter der gemachten Einschränkung eines geringen Samples zu verstehen und können eher als Hinweis auf einer stattgefundenen Wissensvermittlung und Interessenerweckung verstanden werden.

Darüber hinaus werfen die Aussagen im Reflexionsgespräch mit den Vermittler:innen einen aufschlussreicheren Blick auf die Wirkung in der Vermittlung digitaler Grundlagen. Im offenen DIGI Café-Format sind die Besucher:innen in der Regel Menschen, die Unterstützungsbedarf in der Bewältigung ihres digitalen Alltags haben, weil sie insgesamt unter sozialen Benachteiligungen leiden. Als Beispiel wird eine arbeitslose Mutter mit einem gesundheitlich eingeschränkten Kind genannt, die zu Stammgästen im DIGI Café wurden. Der Frau fehlte es an einem eigenen Computer, um Bewerbungen zu schreiben. Hier unterstützte das DIGI Café – ebenso bei der digitalen Beantragung öffentlicher finanzieller Hilfen. Wie im Reflexionsgespräch analysiert wurde, ist beim offenen DIGI Café die Vermittlung von digitalem Grundlagen-Wissen nur ein Aspekt von vielen, um den es geht: *„Ich glaube, dass die Stammgäste, die hierherkommen, sehr multifaktorielle Probleme haben. Wir sehen nur einen Ausschnitt, weil wir gewisse Dinge anbieten und über dieses Angebot Zugang zu gewissen Themen haben. [...] Das sind Leute – ich mache jetzt eine Spekulation –, deren Lebensalltag viel mit einem Überlebensalltag zu tun hat.“* Anliegen, die im DIGI Café vorgebracht werden, haben „existenziellen“ Charakter: Bewerbungsschreiben, die Online-Vereinbarung von Arztterminen, die Wohnungssuche.

Der Aspekt des „That’s for me!“ ist weniger relevant als Interesse, sondern als simple Notwendigkeit durch eine Gemengelage an Schwierigkeiten zu navigieren. In der Reflexion wird darauf hingewiesen, dass die Arbeit im offenen DIGI Café eine sehr stark sozialarbeiterische Komponente hat und die Vermittler:innen gefordert sind, sich den gesamten Lebenszusammenhang der Besucher:innen anzusehen und sehr individuell zu unterstützen. Die „digitale Selbstwirksamkeit“ ist der zentrale Anspruch des DIGI Cafés. Um diese erfolgreich entwickeln zu können, ist es jedoch notwendig, die anderen Faktoren, die einer (allgemeinen) Selbstwirksamkeit im Wege stehen zu berücksichtigen: *„Die, die [digitales Empowerment] am notwendigsten haben, bringen auch den größten Rucksack mit. Und daraus leitet sich ab, dass man sich um diesen Rucksack und denjenigen, der den tragen muss und die Anforderungen, den Rucksack zu tragen, kümmern muss – sonst werde ich den nicht erreichen. Wenn der nur gezeigt kriegt, wie das mit dem Knopf [ein- und ausschalten] geht, dann kommt er nicht, weil der Rucksack nicht gesehen wird.“* Klar hervorgehoben wird in der Reflexion, dass für das DIGI Café eine langfristige Kontinuität für den Aufbau vertrauensvoller Beziehungen als erfolgsentscheidend für diese Klientel verstanden wird; ebenso hilfreich wird der Einsatz von Native Speakers erfahren: *„Beständigkeit, Verlässlichkeit, Sprache sind große Themen.“*

Im Gegensatz dazu steht die Klientel in den Pensionistenhäusern. Typische Anliegen in puncto digitalem Unterstützungsbedarf waren beispielsweise Bilder vom Handy zu verschicken oder verloren geglaubte Nachrichten zu finden. Dabei wird das DIGI Café eher als Service-Einrichtung wahrgenommen denn als „Lern-Ort“, sprich: Man verlässt sich eher darauf, dass *„die nette Dame nächste Woche wiederkommt“*, wenn es darum geht ein Problem zu lösen, als es selbst zu lernen.



AUSBLICK

Wie der vorliegende Wirkungsbericht zeigt, ist der DIGI Wissens°raum eine geeignete Maßnahme um erste, niederschwellige Erfahrungen mit digitalen Geräten und Praktiken zu ermöglichen, neue Einsichten und Fertigkeiten zu erlangen und auch auszuprobieren, ob man sich damit weiter beschäftigen und vertiefen möchte. Darüber hinaus erfüllt der DIGI Wissens°raum eine wichtige soziale Funktion als sog. „third place“.

Es freut uns daher sehr, dass wir aufgrund einer weiteren Förderzusage das erfolgreiche Projekt DIGI Wissens°raum mit einem etwas abgewandelten und adaptierten Programm auch 2023/2024 weiterführen können.

IMPRESSUM

Herausgeber

Verein ScienceCenter-Netzwerk
Landstraßer Hauptstr. 71/1/309
1030 Wien
www.science-center-net.at
office@science-center-net.at

Redaktion

Irene Besenbäck, Carmel Zumstein, Balduin Landl, Sarah Funk,
Bettina Klinger, Alina Natmessnig

Wirkungsmessung

Maria Angerer und Alfons Bauernfeind von measury (www.measury.eu)

Grafik

Sonja Haag, grafikerinwien.at

Fotocredits

Marko Kovic, Bettina Klinger, Michael Schöppl

Wien, März 2023

TEAM DIGI WISSENS°RAUM

Dr.ⁱⁿ Barbara Streicher, Geschäftsführerin Verein ScienceCenter-Netzwerk

Mag.^a Irene Besenbäck, MSc, Projektleitung DIGI Wissens°raum

Balduin Landl, MSc, Projektmitarbeiter

Carmel Zumstein, MSc, Projektmitarbeiterin

Maja Dika BA, Vermittlerin

Jannis Neumann, MA, Vermittler

Ing. Fransisca Tan MSc. Bakk.phil., Vermittlerin

Mario Hlavac, BSc MA, Vermittler

Rim Yehya, BSc, Vermittlerin

Ali Alidoust, MSc, Vermittler

Mag.^a Bettina Klinger, Kommunikation und Marketing

PARTNER:INNEN DIGI WISSENS°RAUM

Maria Angerer und Alfons Bauernfeind von measury, Wirkungsmessung
www.measury.eu

Future Learning Lab Wien, betrieben von Pädagogischer Hochschule Wien und Verein zur Förderung digitaler Bildungsangebote, Kompetenzaufbau Digital Skills und Vernetzung schulische Akteure
www.fl.wien

Dr. Christina Adorjan, Kompetenzaufbau zu kreativen Formaten für Digitale Skills und Tinkering, Verein TechnologyKids
www.technologykids.at

Sebastian Martin PhD, Tinkering Studio, Exploratorium San Francisco, Expertise Computational Tinkering, Kompetenzaufbau und Beratung
www.exploratorium.edu/de/node/9240

Technorama Winterthur, Study Visit und Erfahrungsaustausch Computational Tinkering
www.technorama.ch/de/home

WIR DANKEN FÜR DIE UNTERSTÜTZUNG

DIGI Wissens°raum

Kernaufgaben des Vereins Science Center-Netzwerk



Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung



iv INDUSTRIELLEN
VEREINIGUNG

WKO
WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH



