



Forschungsbericht

## **Evaluationsstudie des GISAlab\_MädchenLabor für Kunst und Wissenschaft**

Birgit Hofstätter

Anita Thaler

Magdalena Wicher

15. April 2014

Die Evaluationsstudie des  
GISALab\_MädchenLaborfürKunstundWissenschaft wurde im  
Auftrag des Vereins kunst ost durchgeführt.  
IFZ – Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik,  
Arbeit und Kultur  
Schlögelgasse 2  
8010 Graz

Projektleitung: Mag.\* Birgit Hofstätter, MA

Kontakt: [birgit.hofstaetter@aau.at](mailto:birgit.hofstaetter@aau.at)

## Zusammenfassung

Das Projekt GISALab\_MädchenLaborfürKunstundWissenschaft ist eine Kooperation des Vereins kunst ost, des UniGraz@Museum und der Pädagogischen Hochschule Steiermark und richtet sich an Mädchen ab 10 Jahren. Ziel von GISALab ist es, Mädchen bei der Entdeckung und Entwicklung von Interessen und Fähigkeiten in Bezug auf Naturwissenschaften und Technik zu unterstützen und ihnen einen kreativ-künstlerischen Zugang zu diesen Interessensfeldern zu ermöglichen. Pädagog\*innen und Künstler\*innen begleiten die teilnehmenden Mädchen bei der Gestaltung ihrer Werke, die jeweils am Ende des Semesters im Rahmen einer Ausstellung präsentiert werden.

Das IFZ wurde damit beauftragt, das GISALab zu evaluieren. Im Zentrum der Untersuchung standen zwei Fragenkomplexe:

1. Wie kann Kunst als Medium für die Vermittlung von Inhalten aus Technik- und Naturwissenschaften (insbesondere bei der Zielgruppe der beteiligten Mädchen) eingesetzt werden? Wie können also aus der Zusammenarbeit mit Künstler\*innen (und deren künstlerischer Praxis) Anregungen zum Denken über naturwissenschaftliche / technische Themen gewonnen werden?
2. Wie können durch das Medium Kunst und die Methode des selbstdurchgeführten Experiments bei den beteiligten Mädchen Lernprozesse in Gang gebracht werden?

Aus den Ergebnissen der Evaluation konnten Verbesserungspotentiale identifiziert und Empfehlungen formuliert werden, die zu einer nachhaltigen Implementierung und zu einer größeren Reichweite der weitgehend erfolgreichen Initiative führen können.

# Inhalt

|  |    |
|--|----|
| 1. Einleitung .....  | 6  |
| 1.1 Hintergrund.....   | 6  |
| 1.2 Das GISAlab.....   | 6  |
| 1.2.1 Der pädagogischer Ansatz des GISAlab.....                          | 7  |
| 1.2.2 Die Implementierung des GISAlab.....                               | 7  |
| 1.2.3 Der Ablauf .....   | 8  |
| 2. Das Evaluationsdesign.....  | 9  |
| 2.1 Stichprobe .....   | 9  |
| 2.2 Methodische Umsetzung .....  | 10 |
| 3. Ergebnisse .....  | 14 |
| 3.1 Das GISAlab aus Sicht der beteiligten Mädchen.....                   | 14 |
| 3.1.1 Zugang und Beteiligung.....  | 14 |
| 3.1.2 Wahrnehmung des GISAlab .....                                      | 15 |
| 3.1.3 Zufriedenheit mit dem GISAlab.....                                 | 16 |
| 3.1.4 Identifikation und Motivation .....                                | 19 |
| 3.2 Das GISAlab aus Sicht der beteiligten Künstler*innen .....           | 22 |
| 3.2.1 Beteiligung und Mitgestaltungsmöglichkeiten .....                  | 22 |
| 3.2.2 Über die Arbeit mit den Mädchen .....                              | 23 |
| 3.2.3 Einschätzung von GISAlab: Interesse, Begabung und Geschlecht ..... | 25 |
| 3.2.4 Zufriedenheit .....  | 27 |
| 3.2.5 Perspektiven bezüglich der Zukunft des GISAlabs .....              | 28 |
| 3.3 Das GISAlab aus Sicht der Pädagog*innen .....                        | 29 |
| 3.3.1 Beteiligung und Mitgestaltungsmöglichkeiten .....                  | 29 |
| 3.3.2 Der didaktische Ansatz .....                                       | 31 |
| 3.3.3 Über die Arbeit mit den Mädchen .....                              | 31 |
| 3.3.4 Zufriedenheit mit dem GISAlab.....                                 | 32 |
| 3.3.5 Perspektiven bezüglich der Zukunft des GISAlab .....               | 33 |

|  |    |
|--|----|
| 4. Diskussion und Empfehlungen .....                                       | 36 |
| 4.1 Die Zielgruppe des GISAlab und die Gewinnung von Teilnehmerinnen ..... | 36 |
| 4.2 Rahmenbedingungen des GISAlab.....                                     | 37 |
| 4.2.1 Umfang und Inhalt des Programms .....                                | 37 |
| 4.2.2 Altersunterschiede und Vorerfahrung .....                            | 38 |
| 4.2.3 Kommunikation.....   | 38 |
| 4.3 Der pädagogisch-didaktische Zugang.....                                | 39 |
| 4.4 Erfahrungen aus anderen Technik-bezogenen Jugendprojekten .....        | 41 |
| Literatur.....   | 44 |
| Anhang.....  | 46 |
| Interviewleitfaden Mädchen .....   | 46 |
| Fokusgruppe-Leitfaden Künstler*innen.....                                  | 48 |
| Interviewleitfaden Pädagog*innen.....                                      | 50 |

# 1. Einleitung

## 1.1 Hintergrund

Technische Berufe bieten gute Zukunftsaussichten, trotzdem beklagt der Techniksektor immer wieder einen Mangel an entsprechenden Fachkräften. In Österreich liegt der Anteil von Naturwissenschaftler\*innen und Techniker\*innen<sup>1</sup> am Gesamtarbeitsmarkt unter dem EU-Durchschnitt, es gäbe also noch Potenzial. Dennoch wählen Jugendliche zu selten technische Berufe, die Studierendenzahlen in Technikstudien sind im Sinken begriffen, die Europäische Kommission hat bereits 2001 deshalb von einer „Krise“ des Interesses junger Menschen an naturwissenschaftlich-technischen Berufen gesprochen (vgl. Thaler & Zorn 2009).

Als einer der Hauptgründe für das geringe Naturwissenschafts- und Technikinteresse der Jugendlichen wird unattraktiver und zu abstrakter Naturwissenschaftsunterricht in der Schule genannt. Insbesondere Anwendungsorientiertheit, eigene Experimente durchführen zu können und Spaß werden von befragten Schüler\*innen als Möglichkeit zur Attraktivierung genannt. Österreichische Schüler\*innen erhalten im naturwissenschaftlich-technischen Unterricht zu selten die Möglichkeit, eigene Ideen selbst auszutesten, Experimente zu erstellen, oder naturwissenschaftlich-technisches Wissen auf Alltagsprobleme anzuwenden (vgl. Dahmen & Thaler 2009). Das Projekt, das in der Folge vorgestellt wird und dessen Evaluierung Gegenstand dieses Berichts ist, versteht sich als Antwort auf diese Problematik.

## 1.2 Das GISAlab

Laut Selbstbeschreibung ist das GISAlab\_MädchenLaborfürKunstundWissenschaft – im Folgenden kurz GISAlab genannt – ein:

„Labor für Kunst und Wissenschaft  
(Ein Projekt für Mädchen ab 10 Jahre)

**Das GISAlab (Girls\_In\_Science\_and\_Art)**

---

<sup>1</sup> Die geschlechterinklusive Schreibweise in diesem Bericht orientiert sich an einem Verständnis von Geschlecht, das über die herkömmliche binäre Struktur von ‚Mann‘ und ‚Frau‘ hinaus geht, d. h. dass sich Menschen nicht notwendigerweise einer der beiden Kategorien zuweisen müssen und dass die selbstzugewiesene Geschlechtszugehörigkeit lediglich einen momentanen Zustand beschreibt und nicht stabil und ausschließlich sein muss. Dieses Verständnis wird durch ein \* ausgedrückt, wobei es im vorliegenden Text hauptsächlich bei Pluralformen verwendet wird und bei Bezeichnungen wie ‚Mädchen‘ mitgedacht werden muss, weil hier natürlich auch eine Vergeschlechtlichung einer Person vorgenommen wird, die (meist) nicht von ihr selbst initiiert wurde.

- ist ein Kunst-, Wissenschafts- und Forschungsprojekt für Mädchen
- begeistert Mädchen dafür, selbst aktiv in vielen Wissensgebieten zu forschen
- bietet ein spannendes Programm für Kinder und Eltern, KünstlerInnen und PädagogInnen“

(Zitat der Webseite: <http://www.gisalab.at>, Aufruf 9.1.2014)

Das kostenlos zugängliche Labor spricht nach eigenen Angaben also „Mädchen ab 10 Jahren“ an und möchte dieser Zielgruppe durch die Verknüpfung von Kunst und Technik bzw. Naturwissenschaften technische und naturwissenschaftliche Inhalte vermitteln.

### **1.2.1 Der pädagogischer Ansatz des GISAlab**

Der pädagogisch-didaktische Ansatz des GISAlab entstammt der Tradition des „forschenden Lernens“. Dieses setzt immer an einem Phänomen an (z. B. dass unterschiedlich große Bälle unterschiedlich vom Boden wegspringen); beim forschenden Lernen wird diese Beobachtung von den betrachtenden Personen selbst als spezifisches Problem erkannt und als Frage in den anschließenden Lernprozess eingeführt. Danach werden Vermutungen (Hypothesen) in Form unterschiedlicher Lösungsvorschläge erarbeitet, wobei der Fokus auf möglichst vielfältigen kreativen Lösungen liegt, es sollte nicht zu früh auf eine richtige Lösung hingearbeitet, sondern zunächst so viele Erklärungsansätze wie möglich gesammelt werden. Im nächsten Schritt werden dann die Lösungsvorschläge überprüft – entweder gedanklich oder aber in realen Experimenten. Dabei ist die Planung der Experimente, das strategische Vorgehen, das Verarbeiten von Rückschlägen zentral für das forschende Lernen. Wichtig dabei ist die Kommunikation der Schüler\*innen untereinander: Sie sollen im Dialog miteinander Lösungen erarbeiten und prüfen. Abschließend sollen die Schüler\*innen ihre eigenen Lernwege und den Prozess selbständig dokumentieren (vgl. Messner 2012).

### **1.2.2 Die Implementierung des GISAlab**

Im Oktober 2012 startete das GISAlab, damals unter der Bezeichnung „Girls: Art & Sci Lab“, mit dem ersten Workshop zum Thema „Luft und Luftdruck“.<sup>2</sup> Im März 2013 wurde im Rahmen einer Präsentation das GISAlab unter diesem Namen erstmals einer breiteren Öffentlichkeit vorgestellt und aus dem Verein „*kunst ost*“ ausgegliedert. Ab diesem Zeitpunkt ist GISAlab mit einem eigenen Logo und eigener Webseite präsent.

Im Juli 2013 wurde das IFZ von GISAlab-Leiterin Mag.<sup>a</sup> Dipl.Ing.<sup>in</sup> Mirjana Peitler-Selakov mit der Evaluation der Bildungsinitiative beauftragt. Zu diesem Zeitpunkt lief das Angebot bereits seit einem Schuljahr und stand kurz davor, für ein weiteres Jahr gefördert zu werden. Im

---

<sup>2</sup> siehe <http://www.van.at/alt/2012/2012okt19.htm>, Aufruf 9.1.2014

August bis Dezember 2013 wurde die vorliegende qualitative Evaluationsstudie von den Autor\*innen dieses Berichts durchgeführt.

### **1.2.3 Der Ablauf**

Soweit aus den Erzählungen und dem Programm zum GISAlab ableitbar, ist das Angebot in thematische Blöcke gegliedert, zu denen jeweils ein Workshop mit Experimenten an der Pädagogischen Hochschule, ein Workshop mit Kunstschaffenden, und eine Exkursion in einen themenbezogenen Betrieb stattfanden. So lernten die Mädchen im Zuge der Experimente die jeweilige Materie kennen (z. B. Luft und Luftdruck, Wasser, Elektrizität, etc.), setzten sich dann in künstlerischer Weise damit auseinander (z. B. Arbeiten mit aufblasbaren Formen in Zusammenhang mit Luft) und besuchten darüber hinaus einen Ort, an dem das Thema besondere Relevanz erfährt (z. B. die Wetterstation des Physikinstituts an der Universität Graz).

## 2. Das Evaluationsdesign

Im Zentrum der vorliegenden Evaluation des GISAlab standen die folgenden Forschungsfragen:

1. Wie kann Kunst als Medium für die Vermittlung von Inhalten aus Technik- und Naturwissenschaften (insbesondere bei der Zielgruppe der beteiligten Mädchen) eingesetzt werden? Wie können also aus der Zusammenarbeit mit Künstler\*innen (und aus deren künstlerischer Praxis) Anregungen zum Denken über naturwissenschaftliche bzw. technische Themen gewonnen werden?
2. Wie können durch das Medium Kunst und der Methode des selbstdurchgeführten Experiments der beteiligten Mädchen Lernprozesse in Gang gebracht werden?

### 2.1 Stichprobe

Die Grundgesamtheit aller Beteiligten umfasste nach Angaben der Auftraggeberin 8-10 Mädchen, 4 Studierende der Pädagogischen Hochschule Steiermark und eine Lehrperson (in der Folge wird auf sie alle mit dem Begriff „Pädagog\*innen“ Bezug genommen) sowie 4 Künstler\*innen. Ausgehend von diesen Angaben wurden für die Studie eine Grundgesamtheit sowie ein zu erreichendes Minimum definiert, da damit gerechnet werden musste, dass nicht alle Beteiligten für die Erhebung zur Verfügung stehen werden.

|                | Grundgesamtheit | Stichprobe |
|----------------|-----------------|------------|
| Mädchen        | 8               | 5          |
| Pädagog*innen  | 4               | 2          |
| Künstler*innen | 4               | 3          |

*Tabelle 1: Grundgesamtheit und Stichprobe*

Unser Ziel war es, mindestens 50 % der Beteiligten mit der Erhebung zu erreichen, erwünscht wäre eine Vollerhebung gewesen, welche auch angestrebt wurde. Aufgrund der zeitlich ungünstigen Bedingungen – der Auftrag wurde zu Beginn der Sommerferien erteilt, es konnte allerdings erst mit Schulbeginn mit der Kontaktaufnahme zu den Beteiligten begonnen werden – war die Definition eines Minimum-Samples von 50 % erforderlich.

Die Kontaktaufnahme zu den an GISAlab-Beteiligten erfolgte durch das Forschungsteam, dem zu diesem Zweck eine Liste von Email-Adressen von der Leiterin zur Verfügung gestellt wurde. Die Rücklaufquote blieb vor allem bei den Eltern der Mädchen und bei den Pädagog\*innen auch nach mehrmaliger Kontaktaufnahme eher gering. Aus der Fokusgruppe mit den Künstler\*innen gab es diesbezüglich den Hinweis, dass die Kinder außerhalb der

Schule volles Programm hätten und dieses auch mit der Berufstätigkeit der Eltern koordiniert werden müsse. Warum von sieben Eltern nur drei für die Evaluierung gewonnen werden konnten bzw. in den übrigen Fällen überhaupt keine Rückmeldungen erfolgten, wird dadurch allerdings nicht vollständig erklärt. Im Fall der Pädagog\*innen könnte es sein, dass der Großteil der in der ursprünglichen Liste vorkommenden Personen mittlerweile ihr Studium an der Pädagogischen Hochschule abgeschlossen hatten und in diesem Jahr ihr erstes Schuljahr absolvierten und daher möglicherweise keine Zeit oder aber kein Interesse mehr am GISAlab hatten.

## **2.2 Methodische Umsetzung**

Der im Forschungsdesign vorgeschlagene qualitative Methodenansatz beinhaltete folgende sozialwissenschaftliche Elemente:

1. Leitfadengestützte Interviews (vgl. Hopf 2003, Schmidt 2003)
2. Zeichnungen der interviewten Kinder (vgl. Roth-Ebner 2011)
3. Fokusgruppen (vgl. Lamnek 1998)
4. Dokumentenanalyse (Archiv der Projekt-Webseite, Projekt-Antrag)
5. Qualitätssicherung: 2 Interviewer\*innen bzw. 2 Auswerter\*innen der Interviews

In der Folge soll nun ausgeführt werden, wie diese Erhebungsschritte geplant waren und letztendlich umgesetzt werden konnten.

Mit den beteiligten Mädchen waren zunächst leitfadengestützte Einzel-Interviews im Umfang von ca. 45 Minuten geplant. Nach anfänglichen Schwierigkeiten, über die Kontaktaufnahme mit den Eltern per Email Mädchen aus dem GISAlab für die Erhebung zu gewinnen, konnten letztlich insgesamt drei Interviews, einmal mit einem bzw. zwei Mal mit je zwei Mädchen gleichzeitig, geführt werden. Als Befragungsmethode wurde das leitfadengestützte Interview<sup>3</sup> gewählt, in dem nach

- dem Zugang („Wie hast du von GISAlab erfahren?“),
- den Erfahrungen im Labor,
- der Zufriedenheit,
- aber auch nach persönlichen Interessen (Lieblingsfächer, Hobbies) und
- soziodemographischen Merkmalen (Alter, Schule, Geschwister, Beruf der Eltern)

---

<sup>3</sup> Für den Leitfaden siehe Anhang

gefragt wurde.

Im Rahmen des Interviews wurden die Mädchen auch darum gebeten, eine Zeichnung von sich im GISAlab („Ich im Kunstlabor/Ich im GISAlab“) anzufertigen. Diese sollte wiederum als Impuls für relevante, individuelle Themen im Interview verwendet werden können.

Mit den in GISAlab involvierten „Pädagog\*innen“ wie auch mit den Künstler\*innen waren zunächst jeweils rollenhomogene Fokusgruppen (insgesamt 2) geplant, in denen die spezifische Sichtweise „der Pädagog\*innen“ und „der Künstler\*innen“ erhoben werden sollte.

Die vier in GISAlab involvierten Studierenden waren zum Zeitpunkt der Kontaktaufnahme für die Erhebung bereits Absolvent\*innen und hatten gerade ihr erstes Unterrichtsjahr begonnen. Zudem wurde die für GISAlab als Kontakt fungierende Lehrperson der Pädagogischen Hochschule (PH) um Auskunft im Rahmen der Erhebung angefragt. Statt der geplanten Fokusgruppe wurde aufgrund der geringen Rückmeldungen aus dieser Beteiligengruppe als Erhebungsmethode das leitfadengestützte Interview eingesetzt, da selbst bei den beiden zustande gekommenen Kontakten kein gemeinsamer Termin gefunden werden konnte. In den Ergebnissen wird zusammenfassend von einer Sichtweise der „Pädagog\*innen“ gesprochen, und gelegentlich auf die „Studierenden-Perspektive“ Bezug genommen, um auf diese spezifische Rolle im Kontext von GISAlab zu verweisen.

Mit drei der Kunstschaffenden konnte ein gemeinsamer Termin in Wien, wo die Künstler\*innen ansässig waren, organisiert und eine Fokusgruppe in den Räumlichkeiten der TU Wien<sup>4</sup> durchgeführt werden.

Beide Beteiligten-Gruppen – Pädagog\*innen wie Künstler\*innen – wurden hinsichtlich der folgenden Aspekte befragt:

- Tätigkeit und Arbeit der Interviewten bzw. Fokusgruppenteilnehmer\*innen
- über das GISAlab (wie kam die Beteiligung zustande, Informationen zum Ablauf)
- Zufriedenheit mit dem GISAlab (mit den Inhalten, der Organisation, Kommunikation und mit den Ergebnissen)
- zu den persönlichen Rollen und Aufgaben (u. a. auch über die Möglichkeit, eigene Ideen in die Gestaltung des Programmes einzubringen)
- zur Zukunftsperspektive (Beteiligung im nächsten Durchgang, Verbesserungsvorschläge)

---

<sup>4</sup> An dieser Stelle gilt der Dank Dr.<sup>in</sup> Brigitte Ratzer, Leiterin der Koordinationsstelle für Frauenförderung und Gender Studies an der TU Wien, für die Bereitstellung eines Raumes zur Durchführung der Fokusgruppe.

Zusätzlich wurden Unterlagen zum didaktischen Konzept der von den Studierenden durchgeführten Workshops wie auch der Projektantrag, der letztlich zur Finanzierung von GISAlab führte, grob-inhaltsanalytisch ausgewertet und zwar unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes des Mediums Kunst und der Anwendung gender-reflektierter Didaktik.

Zur Sicherung der wissenschaftlichen Qualität, insbesondere der intersubjektiven Nachvollziehbarkeit (vgl. Steinke 2003), war im Forschungsdesign vorgesehen, dass alle Interviews und Fokusgruppen von zwei Interviewer\*innen durchgeführt und analysiert, sowie alle Interpretationen des vorliegenden Datenmaterials (Interviews, Fokusgruppen, Dokumentenanalyse) von mindestens zwei Forscher\*innen vorgenommen werden. Diese Triangulation der Forscher\*innen ist eine bewährte Methode, um qualitative Daten generalisierbarer zu machen (vgl. Thaler & Freitag 2011). Zudem sollten alle Interviews und Fokusgruppen nach Zustimmung der Befragten durch eine Audioaufnahme gesichert und zusätzlich in der Interviewsituation von der jeweiligen Co-Interviewerin in Stichworten festgehalten werden. Wie oben bereits erwähnt und im Anschluss noch genauer ausgeführt, kam es bei der Umsetzung aufgrund der knapp vorgegebenen Erhebungszeit zu Problemen, die angestrebte Anzahl von Beteiligten für die einzelnen Zielgruppen der Untersuchung zu gewinnen. Aus zunehmender Terminknappheit musste daher bei den Interviews mit den Pädagog\*innen auf das Beisein einer zweiten Interviewerin verzichtet werden. Allerdings wurde versucht, dieses Defizit mittels Nachhören der Tonaufnahmen durch eine zweite Forscherin und den daraus resultierenden Notizen auszugleichen. Somit konnte die Triangulation der Forschenden gewährleistet werden.

Zur Tonaufnahme muss im Zusammenhang mit einem Interview mit zwei Mädchen kritisch angemerkt werden, dass diese den Verlauf der Befragung besonders beeinflusste, da sich die Interviewten immer wieder des Audio-Mitschnitts merkbar bewusst wurden und dies auch verbalisierten. Bei den Interviewer\*innen entstand dadurch der Eindruck, dass die Mädchen nicht frei sprachen.

|   | 2013 |      |        |       |     |      |      |
|---|------|------|--------|-------|-----|------|------|
| Projektmonat:   | Juni | Juli | August | Sept. | Okt | Nov. | Dez. |
| <b>Erstellung der Interviewleitfäden, Fokusgruppen-Fragen</b>   |      |      |        |       |     |      |      |
| <b>Sammlung und Analyse des vorliegenden Materials</b>          |      |      |        |       |     |      |      |
| <b>Vereinbarung der Interview- und FG Termine</b>               |      |      |        |       |     |      |      |
| <b>Interviews mit 4-8 Mädchen</b>                               |      |      |        |       |     |      |      |
| <b>2 Fokusgruppen</b>   |      |      |        |       |     |      |      |
| <b>Interpretation der erhobenen Daten und Verschriftlichung</b> |      |      |        |       |     |      |      |
| <b>Fertigstellung und Abgabe einer Publikation</b>              |      |      |        |       |     |      |      |
| <b>Projektmanagement</b>  |      |      |        |       |     |      |      |

*Tabelle 2: Zeitplan für Evaluation*

### **3. Ergebnisse**

Es sei vorab darauf hingewiesen, dass aufgrund der kleinen Stichprobe an Befragten Aussagen, die in diesem Bericht wörtlich oder sinngemäß wiedergegeben werden, im Sinne der bestmöglichen Anonymisierung keinem einzelnen Interview oder einer bestimmten Person zugeordnet werden. Üblicherweise werden zur besseren Nachvollziehbarkeit Aussagen derselben befragten Person durch einen Code als zusammengehörig gekennzeichnet, worauf in diesem Fall aus genanntem Grund verzichtet werden muss. Aus demselben Grund werden auch detailliertere Informationen zu den einzelnen Befragten, die für die Ergebnisdarstellung dennoch relevant sind, in zusammenfassenden Beschreibungen wiedergegeben. Bei der Befragung der beteiligten Künstler\*innen und Pädagog\*innen wird zudem durch die geschlechterinklusive Sprache das sozial zugeordnete Geschlecht verborgen, um hier die Zuordnung von Aussagen zu konkreten Personen nochmals zu erschweren.

#### **3.1 Das GISAlab aus Sicht der beteiligten Mädchen**

##### ***3.1.1 Zugang und Beteiligung***

Insgesamt wurden fünf Mädchen entweder einzeln oder auf Wunsch zu zweit befragt. Zum Zeitpunkt der Interviews (im Herbst nach dem ersten Jahr von GISAlab) waren die Befragten zwischen 10 und 12 Jahre alt und gingen mehrheitlich in die erste oder zweite Klasse der Unterstufe verschiedener Grazer Gymnasien. Gut die Hälfte von ihnen hat das GISAlab während des letzten Volksschuljahres besucht.

Es wurde zudem der familiäre Hintergrund erhoben, um einzuschätzen, welche Rolle Naturwissenschaft und Technik im familiären Leben spielt. Drei der Mädchen haben Geschwister, zwei sind Einzelkinder. Aus den Beschreibungen der Interviewten lässt sich annehmen, dass alle Eltern eine akademische Ausbildung absolviert haben und bei allen Mädchen wenigstens ein Elternteil derzeit oder in der Vergangenheit einem Beruf mit technischen bzw. naturwissenschaftlichen Inhalten nachgeht oder nachgegangen ist.

Vom GISAlab erfuhren die Befragten zum Teil über Freundinnen, die das GISAlab bereits besuchten und zum Teil über einen Elternteil, der entweder mit der Initiatorin des GISAlab selbst bekannt ist oder der von einer dritten Person über das Angebot informiert wurde. Dies legt die generelle Annahme nahe, dass die befragten Teilnehmerinnen über Mundpropaganda aus dem unmittelbaren bzw. erweiterten Bekanntenkreis der Initiatorin für das GISAlab gewonnen wurden.

Insgesamt wurde in allen Interviews die Bedeutung von Freundinnen für den eigenen Besuch

des GISAlab betont, was sich darüber hinaus in der Tatsache äußerte, dass sich zwei Mädchen gemeinsam mit ihrer Freundin für ein Interview bereit erklärt hatten. Das heißt, für die Mädchen war wichtig, dass mindestens eine Freundin ebenfalls das GISAlab besuchte.

Informationen über die Termine und Aktivitäten erhielten die Interviewten nach eigenen Angaben entweder von den Eltern, persönlich per Email oder sie erkundigten sich darüber selbständig auf der Webseite. Zu den einzelnen Terminen kamen die Mädchen entweder überwiegend mit den öffentlichen Verkehrsmitteln oder durch die Eltern; zwei Mädchen berichteten, dass sie ausschließlich von den Eltern hingebacht und abgeholt wurden.

Nach der Häufigkeit der Teilnahme an GISAlab-Aktivitäten befragt, schätzten die Interviewten diese mit „meistens“, „immer“ und „nicht immer“ ein. Durch den Abgleich mit den Erinnerungen an die Aktivitäten ist anzunehmen, dass diese Einschätzung bei manchen Mädchen nicht mit der tatsächlichen Häufigkeit übereinstimmte. Dies kann zum einen mit einem späteren Einstieg in das Programm erklärt werden, zum anderen scheint auch die zwischen dem letzten GISAlab-Besuch und dem Interview vergangene Zeit ein Faktor gewesen zu sein, der zu einer höher geschätzten Teilnahmehäufigkeit geführt hat.

### **3.1.2 Wahrnehmung des GISAlab**

Unter den interviewten Mädchen konnte eine große Vielfalt an Eindrücken zu GISAlab beobachtet werden. In einem Interview wurde sehr stark aus einer Metaperspektive gesprochen („Die Kinder sollen mehr mitmachen können.“) und beispielsweise beschrieben, dass es nicht viele weibliche Figuren in der Technik gäbe, und dass GISAlab dies verändern wolle. In anderen Interviews wurde wiederum auf einer sehr konkreten Ebene über die Aktivitäten gesprochen wobei jeweils Unterschiedliches im Zentrum der Erzählungen stand.

Im Zusammenhang mit den Aktivitäten im GISAlab war bei den interviewten Mädchen häufig die Rede von „Experimenten“. So fanden die Experimente nach Angaben aus einem Interview teilweise im Museum an der Universität und teilweise an der Pädagogischen Hochschule statt. Damit steht der naturwissenschaftliche bzw. technische Aspekt des Labors in den Beschreibungen des GISAlabs aus Sicht der Mädchen im Zentrum – ganz unabhängig davon, ob es sich um einen expliziten Experimente-Workshop oder um einen künstlerischen Workshop handelte. Es schien für die Mädchen auch nicht von Wichtigkeit bzw. war es für diese nicht eindeutig, ob der Zugang künstlerisch oder naturwissenschaftlich gewählt wurde. Dies zeigt sich sowohl in den Beschreibungen der „Experimente“, als auch der Personen, die die Workshops durchführten.

Ein Mädchen beschrieb die Experimente als leicht nachmachbar und dass sie<sup>5</sup> im Gegensatz zur Schule viel selbst ausprobieren und eigene Ideen für Lösungen eines Problems einbringen konnte. Das Thema der Experimente war von den Programmgestalter\*innen bereits vorgegeben.

Zur künstlerischen Herangehensweise in einem Workshop erzählte ein Mädchen, dass die Funktionalität des Ergebnisses nicht im Vordergrund stand. Über einen konkreten künstlerischen Workshop meinte die Interviewte, dass wenige Vorgaben darüber formuliert waren, was passieren sollte und dass am Ende „nicht viel“ bzw. „kein Meisterwerk“ herausgekommen sei, außer einem dekorativen Werkstück. Später im Interview wurde die Kreativität in diesem speziellen Workshop durchaus positiv bewertet, allerdings meinte die Interviewte zur allgemeinen Offenheit der didaktischen Herangehensweise von GISAlab, dass sie sich trotzdem konkretere Vorgaben wünschen würde.

Die Besichtigungen von Betrieben, die ebenfalls Teil des Angebots von GISAlab sind, wurden von den Befragten kaum zum Thema gemacht und nur auf Nachfrage kommentiert. Eine Besichtigung wurde als langweilig bezeichnet, da die Person, die den Mädchen den technischen Aufbau erklärte, nach Angaben der Interviewten „nicht so gut reden“ konnte.

### **3.1.3 Zufriedenheit mit dem GISAlab**

Insgesamt antworteten alle interviewten Mädchen auf die Frage nach der Zufriedenheit mit dem GISAlab, dass es ihnen grundsätzlich gut gefallen habe. Manche Aktivitäten wurden als „lustig“, „spannend“ und „interessant“ bezeichnet. Es gab zum Teil aber auch Abschwächungen in den Beschreibungen, dass manches „ein bisschen langweilig“ und manche Themen „nicht so spannend“ gewesen wären.

#### *Einschätzungen zu den Workshopleiter\*innen*

Die Interviewten wurden nach Beurteilungen der Kunstschaffenden und der Pädagog\*innen in

---

<sup>5</sup> Im Sinne einer geschlechterinklusive bzw. geschlechterreflektierten Sprache werden im Zusammenhang mit der Bezeichnung „Mädchen“ weibliche Personalpronomen verwendet, da weibliche Kinder durch den sächlichen Artikel („das Mädchen“) gegenüber männlichen Kindern („der Bub“, „der Junge“) in ihrer Geschlechtszuordnung neutral bleiben. Aus einer queer-kritischen Argumentation heraus ist die Geschlechtsneutralität bei Personenbezeichnungen zu begrüßen, aus einer feministischen Argumentation heraus ist mit der sprachlichen Nicht-Geschlechtlichkeit von weiblichen Kindern gegenüber männlichen Kindern eine Asymmetrie gegeben, welche durchaus problematisch gesehen werden muss.

Form von Schulnoten gebeten. Nachfragen zeigten, dass es manchen Mädchen im Nachhinein zuweilen schwer fiel, diese beiden Gruppen zu unterscheiden. So wurde in einem Interview mindestens ein\*e Kunstschaffende\*r als „Lehrer\*in“ beschrieben. In einem anderen Interview meinte eine Befragte, dass zwischen den Künstler\*innen und den Pädagog\*innen (den Studierenden der PH) kein großer Unterschied bestand und „beide großen Eindruck“ gemacht hätten. Bei den Pädagog\*innen hätte sie erfahren, wie etwas funktioniert und die Künstler\*innen hätten gezeigt, was damit gemacht werden könne.

Über die Kunstschaffenden äußerten sich die Mädchen überwiegend sehr positiv und gaben den einzelnen Künstler\*innen die Noten 1, 1- oder 2-. Die 1- war in einem Fall Ausdruck der Enttäuschung darüber, dass das Werk wegen schadhaftem Material nicht fertig gestellt werden konnte; die 2- hing mit dem als unangenehm empfundenen Verhalten anderer Mädchen während des Workshops zusammen, dem die verantwortliche Person möglicherweise nichts entgegensetzte, sodass das unangenehme Erlebnis durch eine entsprechende Bewertung durch die Interviewten auf sie zurückfällt.

In zwei der drei Interviews wurde von einer Künstlerin erzählt, die auf ihrem Arm Geige gespielt hatte. Dieser Workshop wurde als beeindruckend, interessant und lustig beschrieben – auch weil das Musizieren am eigenen Arm selbst ausprobiert werden konnte.

In einem Interview wurde eine Sängerin, die die Funktion der Stimme und Singtechniken erklärt hatte, als Highlight genannt.

Ebenfalls positiv erwähnt wurde in einem Interview der Workshop mit einem Künstler, der mit den Mädchen „etwas aus Plastik gemacht“ habe. Er habe etwas vorgezeigt und weitergeholfen, wenn etwas nicht funktioniert hätte.

In zwei Interviews genannt wurde zudem ein Workshop, bei dem Mobiltelefone zerlegt wurden. Beide Male wurde grundsätzlich positiv darüber gesprochen, allerdings schien ein Mädchen sich genauere Vorgaben hinsichtlich des Endprodukts gewünscht zu haben.

Auch ein Kunstworkshop zum Thema Wasser wurde erwähnt, wobei dieser ambivalent beschrieben wurde. Ein Mädchen fand ihn lustig, ein anderes fand ihn nicht so gut, beide mochten nicht, dass dabei der Boden nass wurde – der Erzählung ist zu entnehmen, dass dies mit dem Verhalten anderer Mädchen bei diesem Workshop zusammenhing.

In einem Interview wurde von einem Kunstworkshop erzählt, in dem Lämpchen zum Einsatz kamen wobei die Mädchen jedoch ihr „Experiment“ nicht zu Ende bringen konnten, da ihr Lämpchen nicht funktioniert hatte.

Einer Interviewten gefiel es gut, dass sie von einem Kunstworkshop auch Material, mit dem sie weiterbasteln konnte, mit nach Hause nehmen konnte.

Die Pädagog\*innen wurden von den Interviewten ebenfalls sehr positiv bewertet (mit 1 und 1-, wobei letztere Einschätzung sich auf Workshops beziehen, von denen in den Interviews nicht geklärt werden konnte, ob es sich dabei tatsächlich um einen Workshop mit den Pädagog\*innen oder um einen Workshop mit Künstler\*innen handelte). Eine Interviewte beschrieb die Lehrenden/Studierenden als kompetent und um Abwechslung bemüht. In einem anderen Interview wurde abgeschwächt, dass es mit den Künstler\*innen „meistens lustiger“ gewesen sei, aber dass auch die Experimente mit den Studierenden lustig gewesen seien. Es wird in diesem Interview auch von zwei „älteren Lehrer\*innen“ gesprochen, die die Mädchen nicht so mitreißen konnten, allerdings wurden die dabei beschriebenen Experimente in Abgleich mit Informationen aus anderen Interviews ausschließlich von Studierenden der Pädagogischen Hochschule angeleitet. In einem Doppelinterview war auffällig, dass Experimente sehr detailliert nacherzählt werden konnten.

Eine Begleitperson, die im GISALab durchgängig anwesend war, wurde in einem Interview als streng beschrieben, in anderen Interviews allerdings als „nett“ bezeichnet und unterstützend wahrgenommen.

#### *Exkurs: Der Museumsbesuch*

In einem Interview nahmen bei den Erzählungen der Besuch und die Übernachtung in einem Wiener Museum eine zentrale Stellung ein. Trotz Versuchen der Interviewer\*innen, das Gespräch immer wieder auf die Workshops mit den Kunstschaffenden und den Pädagog\*innen zu lenken, kehrten die Befragten wiederholt zu Anekdoten aus dem Museumsbesuch zurück und erklärten, dass ihnen die Übernachtung am besten gefallen hätte. Es wurde von einer „Schreikammer“ erzählt, die einem Mädchen besonders gefallen hatte. Auch dass viel ausprobiert werden konnte, blieb positiv in Erinnerung – begeistert wurde von einer „Wetterkugel mit Blitzen“ berichtet, und von einer Disko. Aber es gab auch Aktivitäten, die von den Mädchen ambivalent oder sogar negativ erlebt wurden: Es gab einen Wettbewerb, bei dem sie die Aufgabe jedoch aufgrund eines kaputten Kopfhörers nicht lösen konnten, was sie ein wenig enttäuscht hatte, und auch bei Aufgaben, die im Dunkeln unter der Zuhilfenahme einer Taschenlampe gelöst werden mussten, fiel irgendwann ihre Taschenlampe aus. Offenbar erhielten sie auch im Museum den Auftrag, etwas aus Holz zu bauen und hätten dafür einen Zettel mit einer Anleitung erhalten, die sie jedoch falsch verstanden und daher etwas „Falsches“ gebaut hätten. Die Interviewten erzählten auch von einem Spiel, in dem sie eine Maschine, die es nicht gäbe, die aber etwas Nützliches machen sollte, als Team darstellen mussten. Sie berichteten, dass ihre Idee von den anderen Mädchen im Team nicht angenommen worden war und dass sie sich daraufhin auf eine

andere Maschine einigten. Was an der Übernachtung selbst als nicht so angenehm wahrgenommen wurde waren die zu dünnen Matten, auf denen sie geschlafen hätten – die Erwachsenen hätten dickere Matten gehabt, erzählt ein Mädchen. Trotz dieser doch ausführlichen Beschreibungen von Pannen und als ambivalent empfundenen Situationen war das Interview sehr stark von diesem Erlebnis als ein Highlight für die Befragten geprägt.

### *Bewährtes und Verbesserungsvorschläge*

In einem Interview wurde festgestellt, dass bei den Workshops das Selbst-Experimentieren Vorrang gegenüber Vorträgen haben sollte. Allerdings sollte es ausreichend Erklärungen geben, was das Ziel der Aktivität sei, was gemacht werden sollte. Bei den Exkursionen sollte es neben den Vorträgen, die dort bis zu einem gewissen Ausmaß in Ordnung seien, auch mehr Möglichkeiten geben, etwas auszuprobieren. In der Schule könne nur wenig selbst experimentiert werden und es wäre gut, wenn die Idee von GISAlab auch in der Schule umgesetzt werden würde. Allerdings hänge der Erfolg von Aktivitäten auch von den Personen ab, die die Ideen umsetzen. Es sei wichtig, „dass man die Leute [die Lehrenden] mag“. Dabei sollte eben das Selbst-Tun und weniger das Reden oder Schreiben im Mittelpunkt stehen. Zudem sei eine Stunde im Monat, in der diesem Ansatz gefolgt wird, nicht genug.

In einem anderen Interview, in dem keine Verbesserungsvorschläge genannt wurden, meldete ein bei der Befragung anwesender Elternteil zurück, dass bei den Mädchen zu beobachten war, dass das Programm insgesamt etwas zu lang gewesen sei. Am Anfang seien sie noch sehr begeistert dabei gewesen, im Lauf der Zeit wurden es jedoch dann zu viele Termine. Vor allem Samstagstermine wurden als schwierig wahrgenommen.

### **3.1.4 Identifikation und Motivation**

Unter dieser Sammelaspekt werden in der Folge die Ergebnisse zu den Fragen dargestellt, ob die Interviewten beim nächsten Durchgang des GISAlab wieder teilnehmen wollen würden, was sie in ihren Zeichnungen darstellen wollten (Wie sehr können sie sich mit den Aktivitäten des GISAlab identifizieren?) und welche ihre Hobbies und Lieblingsfächer seien (Gibt es abseits und/oder in der Schule momentan naturwissenschaftliche oder technische Interessen?).

Drei der Befragten würden sehr gerne wieder bei GISAlab mitmachen, wussten allerdings nicht, ob es erneut stattfindet. Zwei andere Mädchen meinten, sie seien mit anderen Aktivitäten (Musik- und Tanzunterricht) zu beschäftigt, um nochmals am Programm teilzunehmen. Für sie scheint das GISAlab abgeschlossen zu sein.

Die Zeichnungen,<sup>6</sup> die die Mädchen im Rahmen des Interviews von sich im Kunstlabor Eine Interviewte zeichnet eines der ersten Projekte des GISAlab. Auf dem Bild sind Boxen abgebildet und Lampen, die zum Leuchten gebracht werden sollten (sie sollten das richtige Anstecken ausprobieren).



Abbildung 1

Ein anderes Mädchen zeichnet Elektrizität, Laborfläschchen, Farben in Töpfen am Boden und Zeichnungen, die sie selbst als Entwürfe braucht für das Kunstlabor (Abbildung 2).



Abbildung 2

Bei der dritten Befragten sind auf dem Bild Farbklecke an der Wand zu sehen, sowie

---

<sup>6</sup> Namen, mit denen die Zeichnungen versehen waren bzw. die auf dargestellte Personen hinwiesen, wurden zum Zweck der Anonymisierung fototechnisch entfernt.

Reagenzgläser mit Farben, wobei auch etwas zerbrochen am Boden liegt, und ein Experiment mit Licht (nach eigenen Angaben kennt sie dies aus dem Physikunterricht und aus dem GISALab; Abbildung 3).



Abbildung 3

Die Mädchen aus dem dritten Interview malten beide das Museum. Eine der beiden zeichnete ein Flugzeug, das mit einer Schnur fest gehalten wird, einen Ballon, den Essensraum, eine Bombe, ein Pendel, eine Treppe sowie sich selbst und die drei anderen Mädchen, die auch im Museum mit dabei waren (Abbildung 4). An der Decke waren Wasser und Bilder, mit Fischen und Tieren (so ähnlich wie eine Wandmalerei). Die andere malte sich und die drei anderen Mädchen, die im Museum dabei waren. Das Bild stellt das dunkle Museum dar, die Taschenlampe leuchtet auf ein Bild, auf dem etwas über einen Morseapparat steht (Abbildung 5).

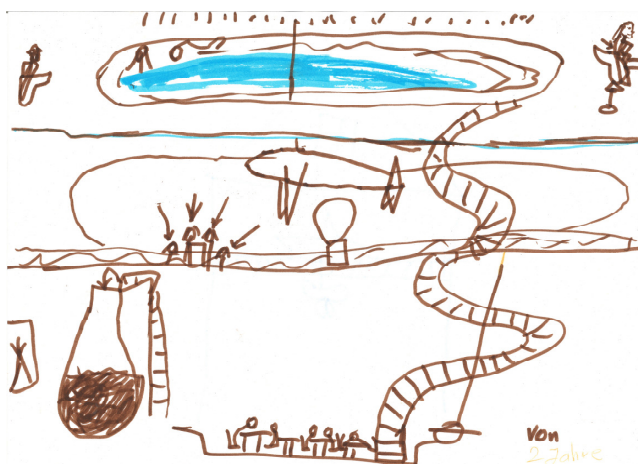


Abbildung 4



Abbildung 5

Was die persönlichen Hobbies betrifft, werden tanzen, ein Instrument spielen, reiten, eine Science-Fiction-Serie anschauen, Musik hören, Lesen und in einem Fall das Arbeiten am PC (schreiben, zeichnen, Musik hören) genannt. Nach den Lieblingsfächern befragt, zeigt sich ebenfalls eine große Heterogenität der befragten Mädchen. Es wurden in vier Fällen Kunst/Bildnerische Erziehung, in zwei Fällen Turnen, Englisch sowie Werken (davon einmal explizit textiles Werken), und in einem Fall Mathematik als Lieblingsfächer genannt. Daraus lässt sich ableiten, dass bei den Interviewten ein größerer Bezug zu künstlerisch-kreativen Aktivitäten besteht, als zu technisch-naturwissenschaftlichen.

Auf die Frage an eine Interviewte, wie sie anderen das GISAlab erklären würde, meint sie: „Technik und Kunst für Mädchen“, wobei der „Für-Mädchen“-Aspekt sei, dass sonst immer gemeint werde, „dass Technik nur für Jungs ist, es gibt wenige weibliche Figuren in der Technik. Auch Mädchen sollen sich mal interessieren für Technik.“

## 3.2 Das GISAlab aus Sicht der beteiligten Künstler\*innen

### 3.2.1 Beteiligung und Mitgestaltungsmöglichkeiten

Zwei der drei interviewten Künstler\*innen kamen durch ihre Bekanntschaft mit der Initiatorin von GISAlab zum Projekt, die dritte befragte Person nannte eine der beiden anderen Interviewpartner\*innen als Kontaktvermittler\*in. Nach ihren Angaben gab es bereits vorab viele Ideen für die Umsetzung, allerdings konnte lange keine Förderung für das Projekt gewonnen werden.

Die Themenbereiche seien durch die Initiatorin vorgegeben gewesen, wobei sich diese damit wiederum an den Tätigkeitsbereichen der Kunstschaffenden, mit denen sie im Rahmen von GISAlab kooperieren wollte, orientiert hatte. Da für das Projekt nicht sofort Fördergelder

akquiriert werden konnten, ergab sich ein längerer Zeitraum für Vorbereitungen, in die mindestens ein Mitglied der Diskussionsrunde stärker involviert war. Die Gestaltung der Workshops und die Umsetzung des jeweiligen Themas wurde den Künstler\*innen überlassen, wobei die Projektinitiatorin bei Bedarf beratend wirkte. In einem Fall wies sie beispielsweise darauf hin, dass die Mädchen im Workshop auch zu Tätigkeiten ermutigt werden sollten, die sie sonst nicht gewohnt waren.

Zu den einzelnen Themen gab es nach Angaben der Künstler\*innen zunächst eine technische bzw. theoretische Einführung durch Experimente mit den Pädagog\*innen bzw. durch Exkursionen (in einem Fall wurde im Rahmen der Einführung eine Wetterstation besucht). Die Kunst wurde von einem Mitglied der Fokusgruppe als das praktische Element des GISAlab bezeichnet, die Theorie und der Hintergrund dazu wurde von „Fachpersonen, Spezialist\*innen“ aufbereitet. Das wurde von einer weiteren Person in der Runde bestätigt. Die dritte Person meinte, zum allgemeinen Ablauf des Programms nicht viel sagen zu können, da sie nicht so involviert gewesen sei.

Das für die Workshops erforderliche Material wurde zum Großteil von den Künstler\*innen selbst mitgebracht, ein\*e Künstler\*in berichtete, dass Material auch bereitgestellt bzw. rückfinanziert wurde.

### **3.2.2 Über die Arbeit mit den Mädchen**

Die Gruppengröße bei den einzelnen Workshops war nach Einschätzung der Befragten unterschiedlich – von 4-5 Kindern, 7-8 Kindern bis zu 6-10 Kindern. Eine\*r der Interviewten berichtete, die Mädchen hätten im Gegensatz zu Erwachsenen, die erst ermutigt werden müssten, keine Berührungsängste gezeigt. Ein\*e andere\*r Interviewte\*r beschrieb die Kinder als beim ersten Mal noch etwas schüchtern. Beim zweiten Mal sei dieselbe Person mit den Mädchen überwiegend alleine gewesen und im Gegensatz zum vorangegangenen Workshop sei es schwierig gewesen, eine Struktur beizubehalten, weil das Interesse der Mädchen „sehr sprunghaft“ gewesen sei. Das sei an einer veränderten Gruppenzusammensetzung und damit an einer anderen Gruppendynamik gelegen; hinzugekommene Mädchen hätten mehr Aufmerksamkeit gefordert und die interviewte Person gab an, dass sie in diesem Zusammenhang gemerkt habe, dass sie pädagogisch nicht ausreichend geschult war. Die Anwesenheit einer zweiten Person habe die Arbeit mit den Mädchen erleichtert. Trotzdem schätzt sie den Workshop so ein, dass er den Kindern „etwas gebracht und Spaß gemacht“ habe. Ein\*e andere\*r Interviewte\*r gab an, durch andere Veranstaltungen bereits Erfahrung in der Arbeit mit Kindern in das GISAlab mitgebracht zu haben. Diese\*r Künstler\*in bemerkte auch, dass die Scheu der Kinder in den Workshops geringer gewesen sei, wenn eine ihnen

bekannte Person dabei war. Konkret gab es nach Angaben der Befragten eine Person, die die Mädchen das gesamte GISAlab hindurch begleiten würde und sich an den Workshop-Aktivitäten beteilige, da sie selbst technisch ausgebildet sei.

Zum Ablauf der Workshops erzählten die Künstler\*innen, dass es für die Arbeit mit den Mädchen einen Zeitrahmen von 3-4 Stunden gegeben hätte. Aus der Sicht einer der befragten Personen sei dies für das Vorhaben selbst ziemlich knapp kalkuliert, weil alleine die Einführung erst einmal eine Stunde dauern würde. Die Arbeit am Werk würde dann auch eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen. Allerdings warf sie ein, dass mit Kindern nicht viel länger gearbeitet werden könne, weil dann auch die Aufmerksamkeit nachlasse: Eine halbe Stunde vor Ende hätten die Mädchen schon mehr gespielt und gezeichnet, als sich auf das Werk zu konzentrieren. Insofern sei der Zeitrahmen in Ordnung – es müsse das Vorhaben in kleinere Häppchen unterteilt werden. Letzteres wurde von einem anderen Mitglied der Diskussionsrunde bestätigt. Diese\*r Künstler\*in gab an, im 20-Minuten-Rhythmus für Abwechslung gesorgt zu haben, hätte aber auch kein großes Projekt mit den Mädchen vorgehabt, sondern wollte lieber kleine Einblicke in das konkrete Thema geben.

Am Ende des Schuljahres wurde eine Ausstellung veranstaltet, an der nicht alle Künstler\*innen teilnehmen konnten, allerdings berichtete diese\*r Diskussionsteilnehmer\*in, dass diese\*r trotz Abwesenheit ein Werk beigesteuert hatte. Ein\*e Befragte\*r schilderte, dass ursprünglich geplant gewesen sei, etwas auszustellen, das gemeinsam mit den Kindern gemacht wurde. Das habe aber nicht so funktioniert sondern hätte noch ein paar weitere Treffen mit den Mädchen erfordert. In einem Fall wird die Herangehensweise genauer beschrieben: Erst sollte eine Zeichnung vom Vorhaben angefertigt und dann das Werk gemeinsam gebaut werden. Aber das funktioniere „bei so jungen Kindern“ nicht, so die Erkenntnis. „Da kommt das was Kinder natürlich immer zeichnen, oder gerne zeichnen, sei das jetzt Herzen oder in welche Richtung auch immer [...] Die Idee ist zwar gut, aber da müsste man wahrscheinlich das in einer Art Klausur [...] für eine Woche, wo es verschiedene Angebote gibt, wäre so etwas wahrscheinlich möglich.“

Die anderen beiden Diskussionsmitglieder gaben an, dass in ihren Workshops durchaus Werke entstanden seien, die ausgestellt werden hätten können, allerdings hätten die Mädchen diese nicht mehr von zuhause mitgebracht. Dass bei der Ausstellung letztendlich nur Werke der Künstler\*innen gezeigt wurden, fand ein\*e Diskussionsteilnehmer\*in schade. Ein\*e andere\*r Künstler\*in warf ein, dass von den Mädchen Zeichnungen ausgestellt waren. In der Fokusgruppe wurde daraufhin diskutiert, dass, wenn bei den Workshops auf Ausstellungsstücke hingearbeitet werden würde, weniger Experimentieren möglich sei. Dann hätten bereits fertige Elemente mitgebracht werden müssen, die von den Mädchen nur mehr

zusammengesteckt werden. Das Interesse und die Freude am Werken sollten jedoch im Mittelpunkt stehen und die Frustration möglichst gering gehalten werden.

### **3.2.3 Einschätzung von GISAlab: Interesse, Begabung und Geschlecht**

Über die Eindrücke aus den Workshops erzählten die einzelnen Kunstschaffenden, dass sie zum Teil beeindruckt waren, wie sich die Kinder beteiligten, mehr als im Vorhinein erwartet. Am Anfang sei da Staunen gewesen, dann das Selber-Machen – die Kinder würden nicht hinterfragen wie etwas funktioniere, sondern sich auf das Experimentieren einlassen. Ein Mitglied der Diskussionsrunde reflektierte, dass das Format der Kleingruppe große Auswirkung hätte, den Enthusiasmus fördere – unabhängig ob bei Mädchen oder Buben. Auch das Alter spiele eine Rolle: Bis zu einem gewissen Alter seien Kinder noch sehr offen – unabhängig vom Thema – und auch sehr ehrlich und würden gleich rückmelden, wenn ihnen etwas zu langweilig werde.

Ein\*e Künstler\*in erzählte, dass beim Löten an einem Werkstück ein Mädchen gemeint hätte, dass sie sich vorstellen könne, so etwas beruflich zu machen. Diese Möglichkeiten, Einblicke in eine Tätigkeit zu bekommen, etwas auszuprobieren, ohne den Druck zu haben, Leistung zu erbringen, wurde von den Diskutierenden als sehr positiv bewertet.

Ein\*e Diskutant\*in merkte an, dass Begabung und Interesse voneinander abhingen, dass Kindern vieles gezeigt werden müsse, damit sie herausfinden können, was sie interessiert. Um wirklich gut in etwas zu werden, müsse bald damit angefangen werden (die interviewte Person hat allerdings selbst in sehr jungen Jahren mit einer künstlerischen Ausdrucksform begonnen und überträgt im Gespräch diese Erfahrung auf andere Bereiche).

Ein\*e andere\*r Diskussionsteilnehmer\*in führte das Thema Geschlecht ins Gespräch ein und beschrieb, dass Kinder stark über Spielzeug geprägt werden. Dies wurde anhand einer persönlichen Anekdote illustriert, in der in einem Fall der Großvater dem Enkelkind gegenüber ein bestimmtes Spielzeug als nicht geschlechtsadäquat bezeichnet hatte. Es wurde die farbliche Kodierung von Spielzeug für Mädchen und Buben thematisiert – diese sei heute sogar stärker zu beobachten als früher, als es noch „neutralere Farben“ gab. Bei Geschwistern käme es oft noch zu „cross-over“ in Bezug auf Spielzeug, aber es gebe immer mehr Einzelkinder, die durch vergeschlechtlichtes Spielzeug „brainwashed“ werden. Wie irreführend die farbliche Kodierung sei, stellte diese\*r Künstler\*in am Beispiel eines rosaroten „Microcontrollers“ dar, der sehr schwer bedienbar sei – die Farbe suggeriere aber, dass er leichter handzuhaben sei.

Ein Mitglied der Diskussionsrunde warf zu diesem Thema ein, dass geschlechter-gemischte Gruppen besser wären und bezeichnete die Geschlechtertrennung als Nachteil sowohl für

Mädchen als auch für Buben (Buben könnten auch vom Spielen mit Mädchen profitieren). Wenn die Workshop-Leitung „alles richtig macht“, dann würden Mädchen lernen, sich gegenüber Buben zu behaupten. Daraufhin entstand eine Diskussion mit einem anderen Fokusgruppen-Mitglied, das meinte, Buben seien gewohnt, dass sie Fragen stellen dürfen und Antworten auf ihre Fragen würden ihnen entsprechende Aufmerksamkeit einbringen. Die Entgegnung, dass dieses Verhalten auch ignoriert werden könne, wird als Bestrafung von Interesse gesehen. Ein gemeinsamer Standpunkt konnte in diesem Diskussionsabschnitt zwischen den beiden Diskutant\*innen nicht erreicht werden. Das dritte Mitglied der Diskussionsrunde brachte sich in das Gespräch insofern ein, als es die Beobachtung hinsichtlich dem aktiveren Verhalten von Männern in Erwachsenen-Kursen bestätigte, aber auch die Verantwortung für eine geschlechterreflektierte Herangehensweise bei der Workshop-Leitung sah und es für durchaus vorstellbar hielt, dass diese ausgleichend wirken könne. Unter den drei Diskussionsteilnehmer\*innen fanden sich also letztendlich unterschiedliche Haltungen gegenüber dem monoedukativen Ansatz von GISAlab. Geschlecht wurde zudem immer wieder Thema kontroverser Abschnitte im Diskussionsverlauf.

Einigen konnten sich die Künstler\*innen darauf, dass die Workshop-Gruppen eher klein gehalten sein sollten, um mit Heterogenität unter den Kindern besser umgehen zu können und dass es von Vorteil sei, wenn eine Person die Kinder kennen würde und problematischen Gruppenzusammensetzungen entgegen wirken könne; ein\*e Diskussionsteilnehmer\*in bezeichnete in diesem Zusammenhang „othering“, also eine starke Abgrenzung einer Gruppe gegenüber Nicht-Zugehörigen, und zu starke emotionale Zusammengehörigkeit von Teilnehmenden als Gefahr für kreative Prozesse. Hier wurde erneut die ständige Begleitung des GISAlab durch eine für die Kinder verantwortliche Person als unterstützend beschrieben, wie sie auch im Verlauf der Diskussion immer wieder als kompetent und angenehm in der Zusammenarbeit bezeichnet wurde. Ihre Rolle beschränkte sich nicht nur auf Organisatorisches wie die Beaufsichtigung der Mädchen und die Versorgung der Beteiligten mit Verpflegung, sondern nahm auch an den Aktivitäten in den Workshops teil und trat als kompetente Technikerin und Vorbild für die Mädchen auf, wodurch diese in Workshops mit Künstlerinnen oftmals zwei Frauen gleichzeitig im selbstverständlichen Umgang mit Technik sehen konnten.

Das GISAlab wurde in der Diskussion als etwas beschrieben, das die Initiatorin mit ihren Interessen und Fähigkeiten authentisch lebe. Ein\*e Künstler\*in äußerte den Eindruck, dass für die Initiatorin das GISAlab selbst ein Experiment zu sein scheint, es gebe keine starren Organisationsstrukturen, daher könne auch gut auf individuelle Bedürfnisse eingegangen werden und spezielle Wünsche könnten relativ leicht erfüllt werden.

### **3.2.4 Zufriedenheit**

In der Fokusgruppe wurden mehrere Faktoren genannt, die das GISAlab zu einer überwiegend positiven Erfahrung für die Künstler\*innen machten. So wurden die Räumlichkeiten des UniGraz@Museums mehrmals und von verschiedenen Diskussionsteilnehmer\*innen als ansprechend beschrieben. In einem Diskussionsbeitrag wurde die Verbindung des künstlerischen Workshops mit den Räumlichkeiten, in denen Wissenschaftsgeschichte dargestellt wird, wertgeschätzt. Neben der fast durchgängigen Begleitung der Workshops durch die Initiatorin wurde auch die gelegentliche Anwesenheit des Museumsleiters und anderer Gäste als angenehm beschrieben.

Die Gruppengröße wurde als ideal eingeschätzt, bei größeren Gruppen würde die Gefahr bestehen, dass sich zu viele Untergruppen bilden und eine Unübersichtlichkeit über die Aktivitäten der einzelnen Mädchen entstehen würde.

Ein\*e Diskussionsteilnehmer\*in empfand ansprechend, dass das GISAlab Kunstrichtungen abseits gängiger Formen wie Malerei einbeziehe und Kindern somit ein erweitertes Spektrum von Kunst vermittele. Ein\*e andere\*r Künstler\*in merkte an, dass auch die Berührung mit zeitgenössischer Kunst ein besonderer Aspekt des Programmkonzepts sei. Ein\*e Diskutant\*in hob die Bedeutung von Vorbildern in einem Bildungsangebot wie GISAlab hervor und untermauerte dies mit dem Beispiel einer Videokünstlerin, die für einen Workshop in die Schule kam und eine Vorbildwirkung für die eigene berufliche Laufbahn hatte.

Als Herausforderung wurde die weite Anreise (aus Wien) für drei-stündige Workshop genannt und die Frage in den Raum gestellt, ob künftig eher lokale Künstler\*innen in das Projekt einbezogen werden. Eine andere Herausforderung war für eine\*n Diskussionsteilnehmer\*in die Altersgruppe, da dies eine neue Erfahrung für diese Person war und die Vorbereitung für den Workshop entsprechend schwer fiel. Schwierig wurde die Unterschiedlichkeit der Mädchen hinsichtlich Alter bzw. Reife beschrieben, da einige Mädchen noch eher kindlich, andere schon pubertär agierten, was sich entsprechend auf die Gruppendynamik auswirkte.

Die Kommunikation unter den Beteiligten des GISAlab fand hauptsächlich zwischen der Initiatorin und den einzelnen Künstler\*innen statt und wurde als reibungslos empfunden. Die Kunstschaffenden besprachen Ideen und Vorstellungen teils sehr intensiv über Email, Telefon und bei persönlichen Treffen mit der Initiatorin, bei der sämtliche Informationen zusammenflossen, was als sehr positiv wahrgenommen wurde. Alle schienen in Zusammenhang mit ihren eigenen Workshops gut informiert zu sein, aus der Diskussion ergab sich jedoch der Eindruck, dass die Künstler\*innen unterschiedlich stark in die weitere Organisation involviert waren und entsprechend unterschiedlich über die Zusammenhänge Bescheid wussten.

### **3.2.5 Perspektiven bezüglich der Zukunft des GISAlabs**

Ein\*e Künstler\*in sollte im Herbst des betreffenden Jahres (zeitnah zu diesem Fokusgruppen-Termin) erneut Workshops anbieten, die jedoch noch zum vorangegangenen Zyklus gehörten. Ursprünglich sei der erste Termin an einem Freitag am Ende der Ferien geplant gewesen, auf Rückmeldungen von Eltern hin wurde der Workshop in die Schulzeit verschoben. Das Thema dieser Workshops sei ein anderes als im vergangenen Schuljahr und es würden wahrscheinlich dieselben Kinder wieder kommen.

Zur üblichen Terminplanung wurde angemerkt, dass die Workshops immer am Freitag nach der Schule stattfinden sollten, da manche Eltern zu dieser Zeit noch arbeiten müssten und die Kinder nach der Schule gleich zum Workshop gehen könnten („eine Win-Win-Situation“). Manche Kinder konnten gemeinsam fahren, da sie dieselbe Schule besuchten. Die Initiatorin hatte während den Workshops die Verantwortung für alle Kinder.

Was die Zukunft des GISAlab betrifft, konnte von den Künstler\*innen zum Zeitpunkt der Gruppendiskussion Ende Oktober 2013 keine Auskunft darüber gegeben werden, ob es im laufenden Schuljahr einen zweiten Zyklus geben würde, ob die Akquise weiterer Fördergelder gelungen war. Es wurde angenommen, dass andere Künstler\*innen angefragt wurden. Von allen Diskussionsteilnehmer\*innen wurde allerdings Bereitschaft für eine weitere Zusammenarbeit im Rahmen des GISAlab ausgedrückt. Zur Zielgruppe bemerkte ein\*e Künstler\*in, dass es bisher noch nicht gelungen sei, ganze Schulklassen anzusprechen.

Darauf angesprochen, wo für das GISAlab noch Verbesserungspotential gesehen werde, regten die einzelnen Künstler\*innen (nicht unbedingt in Übereinstimmung miteinander) an, dass

- ein größerer Zeitrahmen (ein Tagesworkshop) von Vorteil wäre, wobei sich die Frage stellen würde, ob dies den Kindern nicht zu lange wäre.
- gemischte Gruppen einer geschlechterhomogenen Gruppe vorgezogen werden würden.
- versucht werden solle, „weniger empowerte“ Kinder zu erreichen (nicht unbedingt Kinder aus Familien von Akademiker\*innen sondern Kinder aus sozio-ökonomisch schlechter gestelltem Umfeld, möglicherweise auch Kinder vom Land).
- immer eine zweite Person dabei sein sollte – diese müsse nicht unbedingt pädagogisch geschult sein (hier sei darauf verwiesen, dass die Initiatorin als zusätzliche Begleitperson auch ohne entsprechender Ausbildung sehr viele Fähigkeiten diesbezüglich mit einzubringen schien).

Das Konzept sei grundsätzlich gut und alle beteiligten Mädchen hätten davon profitiert, meinte ein\*e Diskussionsteilnehmer\*in. Es sei zu hoffen, dass die Schulen den Wert von GISAlab erkennen und hier mit Interesse reagieren, sowie dass das Konzept nicht nur vom Engagement der Initiatorin abhängig bleibt. Es würde sich einiges zum Positiven wenden, wenn Schulen so ein Konzept annehmen würden. Ein\*e andere\*r Diskutant\*in ergänzte, dass offenes Lernen und Werkstätten für Kinder wichtig wären, um sich intensiv mit ihren Interessen auseinander zu setzen; das fehle in der Schule. Als vergleichbare Initiative und Gegenbeispiel zur Schule wurde die Kinderuni im Sommer genannt, wobei ein\*e andere\*r Künstler\*in entgegnete, dass diese wiederum eher nur privilegierte Kinder („lauter Promikids“) anziehen würde.

### **3.3 Das GISAlab aus Sicht der Pädagog\*innen**

Da lediglich mit zwei Personen mit pädagogisch-didaktischem Bildungshintergrund interviewt wurden, werden die Positionen hier zu einer Sichtweise ‚der Pädagog\*innen‘ zusammengefasst, jedoch spezifisch auch auf die Perspektive der damaligen Studierenden Bezug genommen.

#### **3.3.1 *Beteiligung und Mitgestaltungsmöglichkeiten***

Die Pädagogische Hochschule Steiermark (PH) wurde durch eine Anfrage an das Zentrum für Interdisziplinäre Fachdidaktik in den Naturwissenschaften als Kooperationspartnerin für das GISAlab gewonnen. Ausschlaggebend für die Zusage waren vor allem der künstlerische Zugang zu den Naturwissenschaften und dass Mädchen als Zielgruppe formuliert waren. Zwischen der an der PH verantwortlichen Person und der Initiatorin von GISAlab gab es Arbeitstreffen, in denen das Vorhaben gemeinsam genauer geplant wurde.

Für die an der PH stattfindenden Workshops sollten Studierende als Durchführende gewonnen werden. Diese wurden aus zwei Gruppen rekrutiert: In Betracht kamen Teilnehmer\*innen aus dem Programm „Förderung von Exzellenz“, für das sich Studierende aus allen Studienrichtungen/Bereichen mit Portfolio bewerben können und ein Jahr lang gefördert werden (als zusätzliches Bildungsangebot mit Exkursionen). Im Rahmen des Programms entwickeln die Teilnehmer\*innen individuell ein Projekt, führen es durch und stellen es bei der „Langen Nacht der Talente“ vor. Während des Programms werden sie zudem gecoach. Im Rahmen der „Förderung von Exzellenz“ gab es auch bereits eine Kooperation mit dem UniGraz@Museum, da von dort auch Themen in das Programm integriert wurden. Der zweite Zugang zu Studierenden für die GISAlab-Workshops erfolgte über einen Freigegegenstand, der von der Kontaktperson der PH selbst unterrichtet wurde. Bei

diesen Studierenden war aufgrund der Freiwilligkeit, sich mit dem konkreten didaktischen Zugang auseinander zu setzen, besonderes Engagement gegeben. Insgesamt wurden für den ersten Zyklus vier Studierende (nach Angaben der Interviewten waren das drei Frauen und ein Mann) gewonnen, wobei jedes Thema von jeweils zwei Studierenden in wechselnder Zusammensetzung gemeinsam vorbereitet wurde.

Die Konzeption des Programms erfolgte nach Angaben aus den Interviews in Zusammenarbeit zwischen der Initiatorin und der Kontaktperson der PH. Gemeinsam wurden die Themen besprochen, die zum Teil von der Lehrperson kamen, teils von der Initiatorin, die auch die Kontakte zu in den entsprechenden Themenfeldern tätigen Künstler\*innen und Betrieben für Exkursionen einbrachte. In der Regel folgte die Aufbereitung der einzelnen Themen (z. B. Luft, Wasser, Elektrizität, etc.) dem Ablauf, dass an zwei Nachmittagen von der PH aus mit den Mädchen Experimente durchgeführt wurden und diese dann mit den Künstler\*innen weiterarbeiteten bzw. Exkursionen zu Betrieben stattfanden. Allerdings konnte mit den Betriebsbesichtigungen manchmal nicht der vorgesehenen Reihenfolge entsprochen werden, da diese sehr stark von der Organisierbarkeit von Terminen mit den Betrieben abhing.

Die jeweiligen Themen für die Workshops an der PH wurden von je zwei Studierenden aufbereitet, wobei sie dabei von der involvierten Lehrperson beraten wurden. Zunächst sollten aber die Studierenden ihre eigenen Ideen für die Herangehensweise verarbeiten. Die Lehrperson selbst war bei einigen Terminen vor Ort dabei, hielt sich jedoch im Hintergrund und stand höchstens beratend zur Seite, falls Hilfe benötigt wurde – die Durchführung lag ganz bei den Studierenden. Ansonsten waren die Studierenden in die Gestaltung des Programms von GISAlab nicht eingebunden; von Studierenden-Seite konnte über die Vorgänge außerhalb der Workshops an der PH, zum Ablauf und Kontext des Projektes keine Auskunft gegeben werden. Zudem liefen die Kommunikation bezüglich des Projekts und die Koordination der Studierenden für die einzelnen Workshops über die Lehrperson. Die Studierenden hatten also bis auf bei den konkreten Workshop-Terminen keinen Kontakt zur Initiatorin. Auch zwischen den Studierenden und den Kunstschaaffenden gab es nach eigenen Angaben keinen Austausch. Die Interviews ergaben, dass aus Studierendensicht inhaltlich keine Abstimmung mit den Workshops der Künstler\*innen stattfand und weder die Lehrperson noch die Studierenden an einem Kunstworkshop teilgenommen hatten. Es konnte zudem keine Auskunft darüber gegeben werden, ob und wie die Themen bei den Künstler\*innen weiter verarbeitet wurden, das sei für eine der interviewten Personen aber auch nicht wichtig gewesen, die andere formulierte durchaus ein Interesse daran zu erfahren, wie die Kunstschaaffenden über das Thema reden würden und wie der Zugang in deren Workshops erfolgte.

### **3.3.2 Der didaktische Ansatz**

Nach Angaben der Interviewten erfolgte der didaktische Ansatz der Workshops an der PH über Experimente zu den jeweiligen Themen. Durch das Experimentieren würden Berührungsängste abgebaut und Offenheit geschaffen – dies stünde im Vordergrund, so die Studierendenperspektive.

Durch den spezifischen didaktischen Ansatz wurde in einem Interview angegeben, dass der persönliche Zugang zu Naturwissenschaften verändert bzw. neu entdeckt werden konnte. Es sei ein spannender Ansatz, sich im Rahmen der Lehrausbildung damit zu beschäftigen, selbst nochmals mit Freude experimentieren zu können, um dann den Hintergrund zu erfragen, wie etwas funktioniert. In der eigenen Schulzeit, so eine interviewte Person, hätte sie keine guten Erfahrungen mit naturwissenschaftlichen Fächern gemacht, durch den didaktischen Ansatz des Experimentierens konnten diese Vorbehalte im Rahmen der Lehrausbildung jedoch abgebaut werden.

Den Zugang über die Experimente-Workshops zu gestalten, und nicht anders herum über die Kunst, war mit der Einschätzung verbunden, dass das Material für die Experimente-Workshops „so gut“ sei, dass diese auch so funktionieren könnten. Die Studierenden erhielten das Material von der Lehrperson und adaptierten es entsprechend der Bedürfnisse des Projekts. Die Kunst war aus Pädagog\*innen-Perspektive „das i-Tüpfelchen“, der Anreiz für die Mädchen, sich dann noch weiter mit dem Thema zu beschäftigen (dies galt auch für die Betriebsbesichtigungen). Der geäußerten Einschätzung nach habe es gut funktioniert, zuerst den fachlichen Input über die Experimente zu geben und dann erst in die Kunst zu gehen. Das Material bzw. der Zugang über Experimente sei auch ideal für den Schulunterricht – die Erfahrung zeige, dass die Vermittlung naturwissenschaftlicher Inhalte auch ohne Kunst funktionieren würde. Das Material werde laufend für Lehrer\*innen-Fortbildung weiter entwickelt. Der Schwerpunkt des didaktischen Konzepts liege beim Kompetenzerwerb mit allen Sinnen, wobei dieser Zugang („Lernen mit allen Sinnen“) im Interview als für Mädchen besonders geeignet bezeichnet wurde.

Als inhaltliche Herausforderung wurde die Erarbeitung des Themas Akustik genannt, das von der Initiatorin vorgeschlagen wurde – dazu habe es vor dem GISAlab kaum Material gegeben und musste erst entwickelt werden. Allerdings wurde diese Aufgabe als Bereicherung wahrgenommen, denn das neu erarbeitete Material könne wiederum für die Lehre genutzt werden.

### **3.3.3 Über die Arbeit mit den Mädchen**

Die Workshops der Studierenden fanden in den Räumlichkeiten der der PH zugehörigen

Neuen Mittelschule (NMS) statt und dauerten 1,5 Stunden, in denen eine Reihe von Experimenten durchgeführt wurde. Konkret handelte es sich dabei um Experimente, die nach Angaben der Lehrperson den Kindern Spaß machen würden. Die Reihenfolge sei durch die Logik bestimmt gewesen, dass einfachere Experimente, in denen Grundsätzliches vermittelt wurde, weiterführenden zugrunde lagen, also der Komplexitätsgrad zunahm. Wie viele der geplanten Experimente umgesetzt wurden, hing von den Zeitressourcen ab.

Die Rolle als Studierende\*r in GISAlab wurde positiv gesehen – es konnten selbst Dinge ausprobiert werden, die Beratung im Hintergrund wurde als Sicherheit empfunden und die Teilnahme am Projekt wurde als Erfahrungsgewinn für die weitere Praxis gewertet. Für die eigene Lehre wurde der Experimentier-Zugang als sehr brauchbar formuliert, wobei dessen Anwendung nicht auf die Naturwissenschaften beschränkt sei. Bis auf die Themenvorgabe sei die Gestaltung in den Händen der Studierenden gelegen. „Aber wir haben uns dann natürlich im Endeffekt schon sehr an [die] Vorschläge [der Lehrperson] gehalten, weil [sie] natürlich einfach die Erfahrung hat, was man machen kann und was gut läuft und [sie] Unmengen an Experimenten weiß.“

Da die Kontaktperson der PH ebenfalls in die Programmgestaltung involviert war, konnten von Seiten der Pädagog\*innen auch nähere Angaben über die geplante Zielgruppen gemacht werden: Ursprünglich sei die Idee gewesen, Kinder Angestellter von großen technischen Betrieben (zum Zeitpunkt dieser Idee hatte die Initiatorin in einem solchen gearbeitet) für dieses Programm zu gewinnen; es hätte z. B. über einen Firmenbrief das Angebot beworben werden können. Da wäre die Technik in der Familie schon Thema gewesen, egal was die Eltern genau in dieser Firma machten.

Eine weitere Idee sei gewesen, mit Kindern aus Familien mit Migrationserfahrung zu arbeiten, aber da wäre es laut Interviewpartner\*in günstiger gewesen, eher jüngere Kinder im Alter von 6-8 Jahren zu wählen, weil es bei dieser Zielgruppe schwieriger sei, mit älteren Kindern zu arbeiten. Die Argumentation zu dieser Aussage war, dass jüngere Kinder dieser Zielgruppe noch zugänglicher seien und über die Experimente zudem auch sprachliche Förderung stattfinden hätte können. Im früheren Kindesalter sei das Interesse am Experimentieren noch unabhängig von Bildungsschicht vorhanden.<sup>7</sup>

### **3.3.4 Zufriedenheit mit dem GISAlab**

Aus der Sicht der Pädagog\*innen verlief die Planung des Programms sehr gut. Über die eigenen Workshops wurde positiv gesprochen und große Zufriedenheit ausgedrückt. Es hätte

---

<sup>7</sup> Diese Aussagen werden in der Diskussion in Kapitel 4 noch einmal kritisch aufgegriffen.

Spaß gemacht, mit den Mädchen zu arbeiten und es wurde auch beobachtet, dass die Mädchen selbst Spaß an den Workshops und Experimenten hatten. Indizien dafür seien, dass der Großteil der Mädchen mehrmals teilgenommen hätte und die Eltern nicht als treibende Kraft hinter der Teilnahme der Mädchen am GISAlab zu wirken schienen. Der freiwillige Charakter des GISAlab (dass es „nicht diesen schulischen Charakter“ habe) und dass die Zielgruppe ausschließlich Mädchen seien, wurde ebenfalls positiv wahrgenommen. Natürlich gebe es unterschiedliche Charaktere unter den Kindern, manche würden länger brauchen, um sich auf die Aktivitäten einlassen zu können, grundsätzlich sei das Konzept aber von allen gut angenommen worden und alle hätten freudig mitgemacht.

Der beobachtete Erfolg der Workshops sei allerdings zum Teil auch auf den Enthusiasmus der Lehrperson und der Initiatorin zurückzuführen, mit dem beide an die naturwissenschaftlichen Inhalte herangehen würden und auf die Art und Weise, wie sie diesen Enthusiasmus an andere weitervermittelten.

### **3.3.5 Perspektiven bezüglich der Zukunft des GISAlab**

Aus der Sicht der Pädagogischen Hochschule gebe es eine Fortsetzung der Kooperation, es gebe auch bereits einige Interessent\*innen unter den Studierenden. Auch unter den ehemaligen Studierenden, die am ersten Zyklus beteiligt waren, gäbe es teilweise die Bereitschaft, erneut Workshops für GISAlab durchzuführen. Zum Zeitpunkt der Interviews Anfang November 2013 wussten die Interviewten jedoch nicht, ob es erneut Finanzierung für das Projekt gebe. Ebenfalls keine Informationen gab es darüber, ob sich bereits genug Mädchen\* angemeldet hatten.

Für den zweiten Zyklus seien teilweise dieselben Themen angedacht (z. B. Akustik), allerdings sei geplant, neue Mädchen für die Teilnahme zu gewinnen. Auf die Frage, warum Mädchen aus der bereits bestehenden Gruppe nicht wieder dazu kommen sollten, konnte keine Auskunft gegeben werden – das sei von der Initiatorin so kommuniziert worden. Allerdings wäre es im Sinne der Nachhaltigkeit des Angebots durchaus überlegenswert, mit den bereits gewonnen Kindern weiterzuarbeiten. Es müsse allerdings in diesem Fall darauf geachtet werden, neue Themen bzw. neues Material zu verwenden.

#### *Bewährtes aus GISAlab*

Die Gruppengröße von 8-10 Kindern und 2 Personen, die mit diesen arbeiten, sei optimal. Wenn ohne Arbeitsblätter und in Richtung forschendes Lernen gearbeitet werden soll, dann müsse ausreichend Betreuung und Material vorhanden sein – mit mehr Kindern wäre das

nicht gewährleistet. Auch die Dauer der Workshops wurde als angemessen betrachtet – längere Workshops wären aus Pädagog\*innen-Sicht nicht zielführend sondern würden angesichts des ohnehin oft sehr dichten Freizeitprogramms eher abschreckend wirken.

Ebenfalls positiv bewertet wurde die Zusammenarbeit mit der Initiatorin – ihr Engagement reiße mit, „da muss man einfach mitmachen“. Auch die Kontakte in die Kunstszene und im technischen Bereich bzw. das Netzwerk, das sie für das Projekt nutze, seien beeindruckend.

Aus Studierendensicht wurden ebenfalls das Engagement der an der Organisation Beteiligten und der wertschätzende Umgang untereinander positiv wahrgenommen.

### *Vorschläge für Optimierung*

Die Zeitabstände zwischen den Workshops hätten etwas größer (alle drei Wochen statt 14-tägig) und statt dem Freitag ein anderer Tag (z. B. Donnerstag) gewählt werden können. In die Bewerbung des Angebots müsse mehr investiert werden und verstärkt Überlegungen angestellt, wie die Zielgruppe (10-14-jährige Mädchen) besser erreicht werden könne. Wie die Mädchen zu GISAlab kamen, war den Pädagog\*innen nicht bekannt – für die Rekrutierung gab es von ihrer Seite keine zeitlichen Ressourcen. Jedenfalls sei die Werbestrategie zu überdenken, wenn eine Vergrößerung der Gruppe angestrebt werde. So sei zum Beispiel das GISAlab im Internet nicht so leicht zu finden, es könnten andere Medienplattformen wie Facebook stärker genutzt werden. Es wurde angeregt, Schulen mit Nachmittagsbetreuung und Horte für die Gewinnung von Mädchen in Betracht zu ziehen sowie verstärkt zu versuchen, Eltern über das Angebot zu informieren. Eine Möglichkeit der Bekanntmachung wäre eine Aussendung über die PH an Lehrende, die zunächst informiert, aber auch als Schnittstelle zu weiteren Interessierten genutzt werden könnten. Es sei seltsam, dass in einer großen Stadt wie Graz nicht mehr Mädchen für ein derartiges Projekt gewonnen werden können – das liege laut dieser Einschätzung an der medialen Unsichtbarkeit. Was und wieviel in diese Richtung unternommen werde, entziehe sich aber der Kenntnis der Interviewten.

Eine andere Verbesserung wäre die Einbindung von Eltern und Großeltern; es gebe diesbezüglich gute Erfahrungen. Dies führe zur Steigerung der Identifikation mit dem Thema, zur Erleichterung der Organisation, Fähigkeiten/Berufe von Eltern/Großeltern könnten für das Projekt genutzt werden – z. B. wenn Forscherinnen darunter wären, könnten diese als Rolemodels einbezogen werden. Das werde bereits bei einem anderen Projekt für Kinder im wissenschaftlichen Kontext versucht: Die Kinder besuchen Forscherinnen in verschiedenen Labors in Graz, um vor Ort zu erfahren was diese machen, wie sie aussehen, welche Kleidung sie tragen. Damit solle das Bild der Forscherin möglichst authentisch vermittelt

werden. Da gebe es auch eine Art „Buddy-System“, bei dem ein älteres Kind (13-14 Jahre) für ein jüngeres im Kindergartenalter verantwortlich sei. Für GISALab sei das aber nicht notwendig, da immer Begleitpersonen dabei seien. Allerdings wäre es vielleicht interessant, neben den Betriebsbesichtigungen auch Frauen, die in der Technik und den Naturwissenschaften tätig sind, zu besuchen.

Insgesamt wird in einem Interview die Befürchtung geäußert, dass nicht genug Mädchen für den zweiten Zyklus gewonnen werden können. Die Termine, die für den Zeitraum, in dem die Erhebung stattfand, geplant waren, wurden einer interviewten Person zufolge aufgrund zu geringer Nachfrage abgesagt. Dass durchaus Bedarf am Programm bestehe, zeige das Beispiel der Kinderuni, die immer gut ausgelastet sei, vor allem durch Angehörige der TU und Universität Graz. In Hinblick auf Bedenken, dass der Freitag ein ungünstiger Wochentag für ein derartiges Kinderprogramm sei, sei an den Beispielen der Kindersommeruni und der Initiative „Frida und Fred“ zu sehen, dass der Zeitpunkt der Veranstaltungen (Sommer, Wochenende) irrelevant sei. Diese seien immer gut besucht.

In einem Interview wurde betont, dass ein einfacher Zugang wichtig sei, dass keine Zugangsbeschränkung oder Vorauswahl stattfinden dürfe. Allerdings könnte eine Aufteilung in Altersgruppen vorgenommen werden. Es sei in den Workshops aufgefallen, dass die Kinder, abhängig von der Schule (Volksschule bzw. NMS oder Gymnasium) andere Interessensgebiete hätten und anders partizipieren. GISALab ist ab 10 Jahren ausgeschlossen, es könnten nach Einschätzung jedoch möglicherweise knapp jüngere Mädchen auch dabei gewesen sein. In einer Altersspanne von um die 10 Jahre bis etwa 13-14 Jahren seien unter den Mädchen schon sehr große Unterschiede festzustellen. Bei einer größeren Gruppe solle jedenfalls nach Alter getrennt werden (ein Vorschlag wäre in Volksschulkinder und NMS/Gymnasium-Kinder zu trennen), bei kleinen Gruppen sei das natürlich nicht so zielführend. Das Alter spiele jedenfalls bei der Gruppenzusammensetzung eine Rolle, so hätten Kinder aus dem Gymnasium eher dazu geneigt, immer wieder mit dem Mobiltelefon zu hantieren und weniger aufmerksam zu sein. Dies sei keine Frage des Interesses sondern eine Frage des Zugangs, der bei älteren Kindern anders sein müsse.

Empfohlen wurde in den Interviews auch, dass es tatsächlich eine Möglichkeit geben solle, dass die beteiligten Mädchen ihre Ergebnisse anderen (z. B. Eltern) präsentieren könnten.

## **4. Diskussion und Empfehlungen**

In allen Befragungen konnte eine hohe bis sehr hohe Zufriedenheit mit dem ersten Zyklus des GISAlab festgestellt werden. Die Mädchen bewerteten die Aktivitäten prinzipiell als lustig und interessant, wenngleich es teilweise auch Abschwächungen gab und manches als „ein bisschen langweilig“ bezeichnet wurde – das betraf vor allem Aktivitäten, in denen viel erklärt und kaum etwas selbst ausprobiert werden konnte. Von den Künstler\*innen wie auch von den Pädagog\*innen wurde große Zufriedenheit mit dem Verlauf des Programms des ersten Jahres von GISAlab geäußert. Dem Anspruch der Evaluation folgend, sollen nun allerdings die Ergebnisse zu den einzelnen Aspekten nochmals aufgegriffen, verdichtet und diskutiert werden, sodass am Ende eine Reihe konkreter Empfehlungen formuliert werden können, an welchen Stellen Verbesserungspotentiale genutzt werden können.

### **4.1 Die Zielgruppe des GISAlab und die Gewinnung von Teilnehmerinnen**

Die interviewten Mädchen kamen jeweils aus einem familiären Umfeld, in dem, soweit aus den Interviews rekonstruierbar, alle Eltern eine akademische Ausbildung absolviert und mindestens ein Elternteil beruflich Bezug zu Technik oder Naturwissenschaften hatte. Studien bestätigen wiederholt, dass Technikerinnen oftmals Bezugspersonen mit einem Technikberuf als Förderer\*innen oder Mentoren\*innen haben (vgl. Thaler 2006; Wächter 2003). Das bedeutet, dass den im Rahmen dieser Evaluation befragten Mädchen bereits der Zugang zu Naturwissenschaften bzw. Technik und akademischer Ausbildung allgemein auch ohne das GISAlab geboten ist.

Im Sinne eines demokratisierenden Bildungsansatzes, unter welchem das Autor\*innen-Team die Evaluation durchführte (vgl. Thaler & Hofstätter 2012), muss sich das GISAlab auch daran messen, ob Mädchen aus bildungsbenachteiligten Bevölkerungsgruppen oder zumindest aus Nicht-Akademiker\*innen-Haushalten ohne Technik-/Kunst-Bezug erreicht werden können. Bei der Idee von GISAlab ist zu bedenken, dass nicht nur Technik eine Einstiegshürde ist, sondern auch Kunst keinen niedrighwelligen Zugang für Kinder (generell, aber vor allem aus bildungsbenachteiligten Schichten) darstellt. Für das Ziel, das Interesse von Mädchen für naturwissenschaftliche bzw. technische Berufe zu fördern, müsste im Rahmen des pädagogisch-didaktischen Konzepts überlegt werden, wie mit dem vorliegenden Modell Mädchen Zugang zu Technik-Inhalten geboten werden kann, wenn diese keine Förderung von anderer Seite erfahren. Sonst kann das GISAlab in seinen Bemühungen zwar verstärkend zu einem bereits fördernden Umfeld wirken, aber keine ‚neuen‘ Mädchen für diesen Bereich gewinnen.

Problematisch ist des Weiteren die Haltung, dass Migrationserfahrung mit Bildungsbenachteiligung gleichgestellt und somit eine generalisierende Stigmatisierung vorgenommen wird. Im Antrag zum Programm wird dezidiert festgelegt, dass Kurse nur dann stattfinden können, wenn mindestens 30 % der Teilnehmerinnen aus Familien mit Migrationserfahrung kommen. Zunächst muss differenziert werden, welche Gruppen von Migrant\*innen damit gemeint sind – Familien von Einwanderer\*innen aus deutschsprachigen und westeuropäischen Ländern bzw. von als Fachkräften arbeitende Migrant\*innen werden in der Regel nicht als bildungsbenachteiligt bezeichnet.

Durch die Konzentration auf Kinder aus Familien mit Migrationserfahrung wird aus dem Blick verloren, dass weitere Bevölkerungsgruppen mangelnden Zugang zu Fördermaßnahmen hinsichtlich technischer bzw. naturwissenschaftlicher Interessen haben. In einem Interview wird beispielsweise die Landbevölkerung genannt, aber auch Kinder aus nicht-akademischen Familien, in denen Eltern eine geschlechterstereotype Berufswahl getroffen haben, sind auf Initiativen wie GISAlab angewiesen.

Abgesehen von der grundsätzlich differenziert zu betrachtenden Haltung, Mädchen aus eingewanderten Familien verstärkt in das Programm aufzunehmen, wurde dieses Ziel in geringster Weise erfüllt bzw. scheint es über den Antrag hinaus keine weitere Rolle gespielt zu haben.

Ein anderer Aspekt, der hinsichtlich der erreichten Zielgruppe aus den Interviews mit dem Mädchen heraussticht, ist die Tatsache, dass keine der Teilnehmerinnen durch breitere Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Internetauftritt, Flyer oder Aushänge) erreicht wurden. Weder in der Fokusgruppe mit den Kunstschaffenden noch in den Interviews mit beteiligten Pädagog\*innen konnte Auskunft darüber gegeben werden, wie die teilnehmenden Mädchen tatsächlich für das GISAlab gewonnen wurden. Das weist einerseits auf eine intransparente und vermutlich über das persönliche Netzwerk der Initiatorin erfolgte Kontaktaufnahme hin. Andererseits scheint eine Marketingstrategie zur Verbreitung des Angebots gefehlt zu haben. Den ersten Zyklus als Testlauf betrachtend, kann diese Vorgangsweise nachvollzogen werden, für zukünftige Zyklen und deren Wirkung wären allerdings die oben beschriebenen Überlegungen zur Definition der Zielgruppe zu bedenken.

## **4.2 Rahmenbedingungen des GISAlab**

### **4.2.1 Umfang und Inhalt des Programms**

Was die Länge des Angebotes betrifft könnte kritisch gesehen werden, dass ein wie im GISAlab angebotener Zyklus für manche Kinder nicht attraktiv bzw. zu umfangreich erscheint.

Wöchentliche Fixtermine neben schulischen und anderen außerschulischen Aktivitäten über ein Semester hinweg können zu einer Hürde für die Teilnahme werden – sowohl für die Kinder und Jugendlichen selbst als auch für Eltern, von denen hier entsprechendes Engagement zur Organisation abverlangt wird. Hier wäre anzudenken, das Programm zu kürzen oder gegebenenfalls auch an schulische Verpflichtungen (z. B. Nachmittagsbetreuung, Hort) zu koppeln und dadurch die Koordination auch für Eltern zu erleichtern.

#### **4.2.2 Altersunterschiede und Vorerfahrung**

Was aus den Interviews mit den Pädagog\*innen wie auch mit den Künstler\*innen hervorgeht, ist die Schwierigkeit, mit Altersunterschieden der teilnehmenden Mädchen umzugehen. Dabei handelt es sich allerdings vor allem um den Übergang zwischen Volksschule und Sekundarstufe, der in der Gruppendynamik zur Herausforderung zu werden scheint. Dies zeigte sich einerseits im Verhalten der Mädchen in den Workshops und spiegelt sich andererseits beim Antwortverhalten der Mädchen in den Interviews wieder. Es ist also zu bedenken, dass hier möglicherweise nicht so sehr das Alter sondern ein gewisses Mehr an Vorerfahrung für die Unterschiede in der Wahrnehmung der Mädchen ausschlaggebend sein könnte, das sich u. a. durch eine andere Art der Thematisierung von Natur und Technik in der Sekundarstufe ergibt. Je nach Schulform scheinen Mädchen über und unter zehn/elf Jahren das Erlebte unterschiedlich zu reflektieren und erinnern, einen differenzierten Zugang zu den Inhalten zu haben, die ihnen präsentiert wurden und sind gemäß ihrer Vorerfahrung an unterschiedlichen Stufen abzuholen. Bei ausreichenden Anmeldezahlen wäre eine Trennung in entsprechende Gruppen, wie auch in den Gesprächen mit den beteiligten Erwachsenen vorgeschlagen, in jedem Falle sinnvoll.

#### **4.2.3 Kommunikation**

Was sowohl die Kommunikation der Beteiligten untereinander als auch deren Information über weitere Schritte im Projekt betrifft, kam es in den Erhebungen zu dem Ergebnis, dass alle Informationen bei einer Person, der Initiatorin des Projektes, zusammenliefen. Die Kommunikation mit dieser und die Organisation der einzelnen Workshops funktionierten sehr gut. Eine Vernetzung auf Meso-Ebene zwischen den beteiligten Pädagog\*innen und Künstler\*innen, beispielsweise über den Austausch der behandelten Inhalte zu denselben Themen, fand allerdings nicht statt. Auch wurde der Eindruck erweckt, dass nicht alle beteiligten Personen über das Gesamtkonzept des GISALab und die dahinterstehenden Ideen und Visionen informiert waren.

Die Initiatorin wird in den Interviews mehrfach als treibende Kraft und durch mehrere

gleichzeitige Rollen mit den Aktivitäten verwoben. Es entsteht der Eindruck, dass das Projekt sehr stark von ihrem Engagement abhängig ist und ohne sie nicht eigenständig laufen würde. Die Vernetzung der Beteiligten läuft über sie, die Aufsichtspflicht für die Mädchen während deren Besuch bei GISAlab liegt ebenfalls bei ihr, sie bringt die Kontakte und somit die Inhalte in das Projekt. Der Vernetzung der Initiatorin ist zu verdanken, dass mit dem GISAlab ein innovatives Konzept mit grundsätzlich hohem Potential, Mädchen für technische bzw. naturwissenschaftliche Berufe zu gewinnen, auf Schiene gebracht wurde. Um das Projekt nun aber großflächiger und nachhaltiger anlegen zu können, bedarf es allerdings Optimierungen hinsichtlich der Gewinnung von Teilnehmerinnen, der Konzeption des Programms und einer Arbeitsteilung, da davon ausgegangen werden muss, dass mit dem Erfolg des Projektes auch mehr Betreuungsleistung und die Verteilung von Rollen, die bisher von der Initiatorin alleine erfüllt wurden, erforderlich wird.

### **4.3 Der pädagogisch-didaktische Zugang**

Die pädagogisch-didaktische Herangehensweise im GISAlab zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass neben klassischen Workshop-Settings zu unterschiedlichen naturwissenschaftlich-technischen Themenbereichen dieselben Inhalte durch einen künstlerisch-kreativen Ansatz aufbereitet werden. Es fällt allerdings auf, dass die interviewten Mädchen die Rollen der beteiligten Personen oftmals nicht unterscheiden konnten. Vor allem gab es bei den Erzählungen immer wieder Unklarheiten darüber, ob etwas in einem Workshop mit Studierenden der Pädagogischen Hochschule oder in einem Workshop mit Kunstschaffenden passiert war. Zudem war unabhängig vom Workshop-Typ die Rede von „Experimenten“. Es ist zwar nicht von Wichtigkeit, dass die beteiligten Mädchen die einzelnen Workshops bestimmten Personen zuordnen können. Die Interpretation der Wahrnehmungen legt allerdings die Vermutung nahe, dass die Kinder die Aktivitäten von GISAlab hauptsächlich als experimentelle Settings wahrnehmen.

Die Beschreibungen der Mädchen hinsichtlich der Kunstworkshops klingen nach einem vorwiegend künstlerischen Zugang, der sehr offen und kaum durch pädagogisch-didaktische Überlegungen strukturiert ist. Der Anspruch, etwas technisch Funktionierendes zu bauen scheint der Wahrnehmung der Mädchen nach eher im Hintergrund zu stehen und würde auch eine andere didaktische Herangehensweise erfordern. Darüber hinaus sind derart gestalterische Zugänge eher dazu geeignet, selbstbewusste Kinder/Menschen mit einem gewissen Vorwissen anzusprechen. Kreativ zu sein und aus Eigeninitiative heraus schöpferisch tätig zu werden, erfordert bereits großen Mut. Klare Vorgaben erscheinen aus künstlerischer Sicht möglicherweise einschränkend, im pädagogischen Bereich bedeuten

diese aber Sicherheit – das kann aus dem Interview mit einem Mädchen explizit herausgelesen werden, aus den anderen Interviews schwingt dieses Empfinden in den Erzählungen implizit mit.

Aus den Ergebnissen geht hervor, dass nicht – wie ursprünglich im Konzept angedacht – die Kunst, sondern letztendlich doch das Experiment das Vehikel für die technischen und naturwissenschaftlichen Inhalte darstellt. Die Kunst wie auch die Betriebsbesichtigungen stellten, wie es ein\*e Pädagog\*in bezeichnete, in der Umsetzung das „i-Tüpfelchen“ dar. Die eigentliche Idee hinter GISALab knüpft in ihrem Ursprung jedoch genau an jenem Ansatz an, den Anita Thaler und Isabel Zorn (2010) in ihrer Vehikeltheorie ausformuliert haben. In den dort abgeleiteten Empfehlungen bilden konkrete Interessen von Kindern und Jugendlichen (z. B. Musik) das Vehikel, an dem naturwissenschaftliche und technische Inhalte angehängt werden, um das Interesse an diesen Themen zu wecken bzw. zu stärken. Der Weg, Mädchen mit Kunst die Türe zu öffnen und darauf folgend die Inputs durch Experimentieren zu erweitern, wäre in diesem Fall empfehlenswert. Hierfür bedarf es jedoch eines detailliert ausgearbeiteten Konzeptes, nicht nur für den experimentellen, sondern v. a. auch für den künstlerischen Teil des Programms. Während es für die Workshops mit den Studierenden der PH ein konkretes didaktisches Konzept gibt und der Zugang zu den naturwissenschaftlichen bzw. technischen Inhalten explizit über die Methode des Experiments erfolgt, fehlt eine derartig strukturierte Herangehensweise für die künstlerischen Workshops. Ein genaues didaktisches Konzept (mit welchen pädagogischen Mitteln werden welche Inhalte mit welchem pädagogischen Ziel von welchen Personen an welche Zielgruppe vermittelt) ist unerlässlich, um auch allfällige Fallstricke zu vermeiden wie zum Beispiel, dass damit nur eine eingeschränkte Zielgruppe erreicht wird, nämlich eine, die ganz unabhängig von den eigentlich Interessen aufgrund ihres Umfelds bereits ein gewisses Selbstbewusstsein und Selbstverständnis im Umgang mit technischen und naturwissenschaftlichen Inhalten mitbringt. Dahingehend müssen auch die Einschätzungen der Künstler\*innen und Pädagog\*innen relativiert werden, die eine hohe Experimentierfreudigkeit und wenig Berührungängste bei den beteiligten Kindern konstatierten.

Erst durch eine gesamtkonzeptionelle Planung, die die Arbeit von Künstler\*innen und Lehrenden zusammen denkt bzw. unter Einbeziehung beider Gruppen können Synergien genutzt und die Ursprungsidee verfolgt werden. Erst dann können auch Barrieren zu Kunst und Technik überschritten werden und ein offeneres Bild von Technik entstehen.

Ebenfalls Teil eines überarbeiteten pädagogisch-didaktischen Gesamtkonzepts für GISALab sollte eine explizite geschlechterreflektierte und Intersektionalitäts-sensible Perspektive sein.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Intersektionalität bezeichnet das Zusammentreffen verschiedener sozialer

Vor allem aus Abschnitten der Fokusgruppe mit den Künstler\*innen und aus den Interviews mit den Pädagog\*innen konnten diesbezüglich unterschiedliche Sichtweisen extrahiert werden, welche nahelegen, dass die jeweiligen Workshopleiter\*innen auf ein gemeinsames Grundverständnis gebracht werden müssten. Zunächst bedarf es Grundkenntnisse bezüglich eines monoedukativen Bildungsangebots. Einzelne Befragte äußerten das Verständnis, dass Mädchen andere bzw. spezielle Bedürfnisse hätten, was das Lernen betrifft; in einem Fall wurden Bedenken geäußert, dass Mädchen in einem derartigen Setting nicht lernen würden, sich gegenüber Buben durchzusetzen. Diese stereotypen und aus der feministischen Bildungsforschung bekannten Argumente (vgl. Hofstätter 2009) basieren auf einem Alltags- und differenzbasierten Verständnis von Geschlecht. Dieses tendiert zur Auffassung, es müsse etwas an den Mädchen und ihren Interessen geändert werden („Fix-the-women“-Ansatz; vgl. Kolb et al.). Dadurch wird ein gesellschaftliches bzw. systemisches Problem individualisiert und Mädchen/Frauen weiterhin vermittelt, sie selbst seien Ursache für das Problem. Dieser Effekt muss bei einem emanzipatorischen Projekt, wie es GISAlab zu sein beansprucht, unbedingt durch alle Beteiligten vermieden werden.

Eine Intersektionalitäts-sensible Sichtweise wäre sowohl bei der Definition der Zielgruppe wie auch beim pädagogisch-didaktischen Zugang zu berücksichtigen, um die Wirkung des Projektes zu erhöhen und die Zielsetzung zu erreichen. In diesem Zusammenhang wäre das Hinzuziehen einer Person mit ausgewiesener Expertise in diesem Bereich eine konkrete Empfehlung. Generell wäre für die Qualitätssicherung der Ergebnisse von GISAlab eine kontinuierliche pädagogische Begleitung denkbar, die bei allen Workshops anwesend ist, die Kunstschaffenden bei der didaktischen Konzeption der Workshops unterstützt und die Vermittlung des pädagogischen Grundverständnisses (Stichwort Monoedukation bzw. Intersektionalität) an die beteiligten Pädagog\*innen und Künstler\*innen vornimmt. Dies würde auch in vielerlei Hinsicht den in der Fokusgruppe der Künstler\*innen angesprochenen Bedürfnissen entgegenkommen und die Gefahr der (unbeabsichtigten) Reproduktion von Geschlechter- und anderen Stereotypen (vor allem die unter 4.1 beschriebenen Stigmatisierungen von Migration und Bildungsbenachteiligung) abschwächen.

#### **4.4 Erfahrungen aus anderen Technik-bezogenen Jugendprojekten**

Aus bereits erfolgreich durchgeführten Technik-Projekten mit Schüler\*innen, zum einen der

---

Unterscheidungskategorien, die in ihrer jeweiligen Ausprägung Benachteiligungen bzw. privilegierte Positionierungen von Individuen bestimmen. Relevante Unterscheidungskategorien sind beispielsweise Geschlecht, Hautfarbe, sozio-ökonomischer Status, (Dis)Ability, sexuelle Orientierung etc. (vgl. Degele & Winker 2007).

Techno-Club Berlin (Greusing, 2009) zum anderen das Sparkling Science Projekt „Engineer Your Sound!“ (Hofstätter et al. 2009, Thaler & Zorn 2009, 2010), zeichnen sich folgende Erfolgsfaktoren für Technik-Bildungsprojekte für Schüler\*innen ab:

- 1.) Das Prinzip der partizipativen Technikgestaltung: Die Kinder bzw. Jugendlichen entscheiden (in einem vorgegebenen Rahmen) selbst, was sie machen möchten, und sie machen es – mit fachlicher Unterstützung – dann auch selbst.
- 2.) Das Prinzip der Geschlechtergerechtigkeit bzw. Geschlechtersensibilität: Sowohl im didaktisch-wissenschaftlichen Prozess als auch im Team wird mit der erforderlichen Expertise und der konsequenten Reflexion und Rückmeldung Geschlechtergerechtigkeit gelebt. Bei monoedukativen Projekten ist insbesondere darauf zu achten, den geschlechterhomogenen Lernraum nicht über das Geschlecht zu definieren (über das „anders sein“, „etwas Anderes brauchen“, „für Anderes kompetent sein“ etc.). Geschlechtersensible Didaktik bedeutet oft eine bewusste Entdramatisierung im Unterricht mit den beteiligten Schüler\*innen und eine umso stärkere Reflexion der beteiligten Lehrpersonen abseits der Lernsituationen (vgl. Thaler & Hofstätter 2012).
- 3.) Mit Projekten, die ein interessantes Thema (wie Musik, Kunst, etc.) dazu nutzen, um den Zugang zu Naturwissenschaft und Technik zu ermöglichen bzw. zu verstärken (die sog. Vehikeltheorie nach Thaler & Zorn 2010) sollte nicht unbedingt das Ziel verfolgt werden, Schüler\*innen für Technikberufe zu gewinnen. Das übergeordnete Ziel solcher Technik-Bildungsprojekte sollte vielmehr sein, einen spielerischen Zugang zur Technik zu ermöglichen, und technologische Kompetenz als Teil der Allgemeinbildung für mündige und kritikfähige Bürger\*innen zu sehen

Durch forschendes Lernen und selbstbestimmt durchgeführte Experimente und eigene Technikprojekte steigen auf diese Weise nicht nur Technikinteresse, sondern vor allem technologische Basiskompetenzen und technikbezogene Selbstwirksamkeits- und Interessenserwartungen.

## Empfehlungen

1. Klarere Definition der Zielgruppe – weg von elitären Kreisen bzw. persönlichen Netzwerken hin zu bildungsbenachteiligten Kindern
2. Überarbeitung der Werbestrategie: Kontakt zu Schulen, Nachmittagsbetreuungseinrichtungen etc. aufbauen
3. Erarbeitung eines pädagogisch-didaktischen Gesamtkonzepts für das GISAlab, das eine Abstimmung zwischen Experimente-Workshops und künstlerischen Workshops sowie den Austausch zwischen den Beteiligten umfasst.
4. Maßnahmen zur Erhöhung der Gender- und Intersektionalitäts-Kompetenz im Team: Heranziehen von Expert\*innen und Entwicklung eines gemeinsamen Grundverständnisses
5. Einsetzung einer pädagogischen Leitung, die neben der Verantwortung für die Umsetzung des pädagogisch-didaktischen Gesamtkonzepts auch die Unterstützung der Kunstschaffenden bei der didaktischen Aufbereitung der Themen übernimmt

## Literatur

- Arnold, Rolf. (2010): Didaktik – Methodik. In: Arnold, Rolf; Nolda, Sigrid & Nuisl, Ekkehard (2010): Online-Wörterbuch Erwachsenenpädagogik. [http://www.wb-erwachsenenbildung.de/online-woerterbuch/?tx\\_buhutbedulexicon\\_main\[entry\]=44&tx\\_buhutbedulexicon\\_main\[action\]=show&tx\\_buhutbedulexicon\\_main\[controller\]=Lexicon](http://www.wb-erwachsenenbildung.de/online-woerterbuch/?tx_buhutbedulexicon_main[entry]=44&tx_buhutbedulexicon_main[action]=show&tx_buhutbedulexicon_main[controller]=Lexicon) [10.11.2011].
- Dahmen, Jennifer & Thaler, Anita (2009). Image is everything! Is image everything?! About perceived images of science, engineering and technology. In: Maartje van den Bogaard, Erik de Graf & Gillian Saunders-Smits (Hg.). Proceedings of 37th Annual Conference of SEFI. "Attracting young people to engineering. Engineering is fun!", 1st-4th July 2009, Rotterdam. CD-Rom. ISBN 978-2-87352-001-4. [Reviewed.]
- Dahmen, Jennifer; Thaler, Anita & Pinault, Cloé (2012). Images of science, engineering and technology. Explanatory results of a European project. In: Ada-Lovelace-Projekt Schriftenreihe – Heft Nr. 2/2012. In: <http://www.ada-lovelace.com/wp-content/uploads/2010/09/Images-of-science-engineering-and-technology.-Explanatory-results-of-a-European-projekt.pdf> [8.1.2013]
- Degele, Nina & Winker, Gabriele (2007). Intersektionalität als Mehrebenenanalyse. In: Portal Intersektionalität. Forschungsplattform und Praxisforum für Intersektionalität und Interdependenzen. Online: [www.portal-intersektionalitaet.de](http://www.portal-intersektionalitaet.de) [19.12.2013]
- Greusing, Inka (2009). Begehbare Brücken zwischen Schule und technischer Universität. Der Techno-Club an der TU Berlin. In: Anita Thaler & Christine Wächter (Hg.). Geschlechtergerechtigkeit in Technischen Hochschulen – Theoretische Implikationen und Erfahrungen aus Deutschland, Österreich und Schweiz. München, Wien: Profil Verlag.
- Hofstätter, Birgit (2009). Monoedukation im tertiären Bildungssektor: Eine Annäherung an die Diskussion um Frauenstudiengänge im deutschsprachigen Raum. In: Anita Thaler & Christine Wächter (Hrsg.). Geschlechtergerechtigkeit in Technischen Hochschulen – Theoretische Implikationen und Erfahrungen aus Deutschland, Österreich und Schweiz. München, Wien: Profil Verlag. S. 101-118.
- Hofstätter, Birgit; Eckel, Gerhard; Gasteiger, Birgit; Grießer, Hermann; Thaler, Anita; Wächter, Christine; Weitlaner, Ulrike & Zorn, Isabel (2009). „Engineer Your Sound“ – Partizipative Technikgestaltung im Klassenzimmer. In: Soziale Technik, 2/2009. S.17-19. ISSN 1022-6893.
- Hopf, Christel (2003). Qualitative Interviews – ein Überblick. In: Uwe Flick, Ernst von Kardoff & Ines Steinke (Hg.). Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek/Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, S. 349-360.
- Kolb, Deborah; Fletcher, Joyce K.; Meyerson, Debra E.; Merrill-Sands, Deborah & Ely, Robin J. (2003). Making Change: A Framework for Promoting Gender Equity in Organizations. In: Ely, Robin J.; Foldy, Erica G.; Scully, Maureen A. & The Center for Gender in Organizations, Simmons School of Management (Hrsg.). Reader in Gender, Work and Organization. Blackwell, Malden, MA. S. 10-15.

- Lamnek, Siegfried (1998). Gruppendiskussion. Theorie und Praxis. Weinheim: Beltz.
- Messner, Rudolf (2012). Forschendes Lernen als Element praktischer Lehr-Lernkultur. In: Blum, Werner, Borromeo-Ferri, Rita & Maaß, Katja (Hg.). Mathematikunterricht im Kontext von Realität, Kultur und Lehrerprofessionalität. Wiesbaden: Springer Spektrum.
- Roth-Ebner, Caroline (2011). Das Bild als Forschungsmethode in den Medien- und Kommunikationswissenschaften. In: Bild, Kommunikation, Medien. SGKM Jahrestagung 2011. Download: <http://www.sgkm2011.ch/abstract.php/?nr=5> [19.12.2013]
- Schmidt, Christiane (2003). Analyse von Leitfadeninterviews. In: Uwe Flick, Ernst von Kardoff & Ines Steinke (Hg.). Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek/Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, S. 447-456.
- Steinke, Ines (2003). Gütekriterien qualitativer Forschung. In: Uwe Flick, Ernst von Kardoff & Ines Steinke (Hg.). Qualitative Forschung. Reinbek/Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag, S. 319-331.
- Thaler, Anita (2006). Berufsziel Technikerin? München, Wien: Profil Verlag.
- Thaler, Anita & Freitag, Daniela (2011). Triangulation qualitativer und quantitativer Methoden in der Weiterbildungsforschung. Ergebnisse der Prozessevaluationsstudie eines Technikkollegs für arbeitssuchende Frauen. In: IFZ Electronic Working Papers 1-2011. ISSN 2077-3102. In: <http://www.ifz.tugraz.at/Publikationen/Electronic-Working-Papers> [12.4.2011]
- Thaler, Anita; Freitag, Daniela & Hofstätter, Birgit (2012). Sozialwissenschaftliche Begleitstudie zum HTL-Kolleg für Frauen. Überarbeiteter Gesamtbericht zur Wirkungsevaluation. Download: <http://www.ifz.tugraz.at/Media/Dateien/Downloads-IFZ/Publikationen/Forschungsberichte/Frauen-Technik-Umwelt/Sozialwissenschaftliche-Begleitstudie-zum-HTL-Kolleg-fuer-Frauen> [26.8.2013].
- Thaler, Anita & Hofstätter, Birgit (2012). Geschlechtergerechte Technikdidaktik. In: Marita Kampshoff & Claudia Wiepcke (Hg.). Handbuch Geschlechterforschung und Fachdidaktik. Wiesbaden: Springer, S. 285-296.
- Thaler, Anita & Zorn, Isabel (2010). Issues of doing gender and doing technology – Music as an innovative theme for technology education. In: European Journal of Engineering Education, 35: 4, S. 445-454. [Reviewed.]
- Thaler, Anita & Zorn, Isabel (2009). Engineer Your Sound! Partizipative Technikgestaltung am Beispiel Musik. Beteiligung von SchülerInnen an der Entwicklung didaktischer Konzepte zur interdisziplinären Technikbildung. Bericht zur wissenschaftlichen Begleitforschung für den Endverwendungsnachweis. Download: <http://www.ifz.tugraz.at/Media/Dateien/Downloads-IFZ/Frauen-und-Technik/Projekt-EYS/EYS-Bericht-zur-wissenschaftlichen-Begleitforschung> [26.8.2013]
- Wächter, Christine (2003). Technik-Bildung und Geschlecht. München, Wien: Profil Verlag.

# Anhang

## Interviewleitfaden Mädchen

### Informationen

Datum: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

Uhrzeit: von \_\_\_ bis \_\_\_

Interviewte: \_\_\_\_\_

Interviewer\*innen: \_\_\_\_\_

Elternteil anwesend: ja     nein

### Intro

- Danke für deine Zeit!
- Wer sind wir – welchen Auftrag haben wir.
- Anonymität: Interview läuft anonym – es geht um eine allg. Schilderung der Sichtweise der versch. Beteiligten "Mädchen" - "Lehrende" - "KünstlerInnen".
- Möchten Interview für Auswertungszwecke gerne aufnehmen.
- Noch Fragen?

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | <b>Über die Interviewte/Einstieg</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wir würden dich gerne ein bisschen kennenlernen. Magst du uns ein wenig über dich erzählen?</li><li>• Wie alt bist du? Was machst du so?</li><li>• In welche Schule/Klasse gehst du?</li></ul>  |  |
| 2 | <b>Über GISAlab</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wie bist du zu GISAlab gekommen? Wie hast du von GISAlab erfahren?</li><li>• Wie oft warst du dabei?</li><li>• Bist du mit einer Freundin hin gegangen oder alleine?</li><li>• Wie hast du dich über das Programm (über die nächsten Treffen) informiert? [interessant wäre zu erfahren, ob das alles über die Eltern gelaufen ist oder ob die Organisation für die Mädchen auch in Eigeninitiative möglich war]</li></ul> |  |
| 3 | <b>Zufriedenheit mit GISAlab</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• generell:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Wie hat dir GISAlab gefallen?</li><li>○ Was war besonders toll?</li></ul></li></ul>  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was hat dir nicht so gut gefallen?</li> <li>• mit den Lehrenden: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wie zufrieden warst du mit den Lehrerinnen und Lehrern, die mit euch gearbeitet haben? [evtl. Schulnoten vergeben lassen?]</li> </ul> </li> <li>• mit den Künstler*innen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Wie zufrieden warst du mit den Künstlerinnen und Künstlern, die mit euch gearbeitet haben? [evtl. Schulnoten vergeben lassen?]</li> </ul> </li> </ul> |  |
| 4 | <p><b>Perspektiven</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Machst du heuer bei GISAlab auch wieder mit?</li> </ul> <p>Wenn ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was wünschst du dir für die Zeit im GISAlab? Was würdest du ändern?</li> <li>○ Worauf freust du dich?</li> </ul> <p>Wenn nein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Warum?</li> <li>○ Hättest du gerne noch einmal mit gemacht?</li> <li>○ Was hättest du dir gewünscht? Was hätte anders sein sollen?</li> </ul>             |  |
| 5 | <p><b>Interessen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was interessiert dich sonst so? Was sind deine Hobbies/Interessen?</li> <li>• Was sind deine Lieblingsfächer in der Schule?</li> </ul>   |  |
| 6 | <p><b>Familie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hast du Geschwister? Wenn ja, wie alt sind sie? Was machen sie/interessiert sie?</li> <li>• Was machen deine Eltern beruflich?</li> </ul>   |  |
| 7 | <p><b>Zeichnung</b></p> <p>Wir würden dich bitten, eine Zeichnung zu folgendem Thema zu machen:<br/>„Ich im Labor.“ bzw. „Ich im Kunstlabor.“</p>  |  |
| 8 | <p><b>Abschluss</b></p> <p>Vielen Dank, dass du dir die Zeit genommen hast mit uns zu sprechen!</p> <p>Fällt dir noch etwas ein, das du gerne sagen möchtest, was dir wichtig ist und über das wir bis jetzt nicht gesprochen haben?</p>   |  |

## Fokusgruppe-Leitfaden Künstler\*innen

### Informationen

Datum: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

Uhrzeit: von \_\_\_ bis \_\_\_

Interviewte: \_\_\_\_\_

Interviewer\*innen: \_\_\_\_\_

### Intro

- Danke für Ihre Zeit!
- Wer sind wir - welchen Auftrag haben wir.
- Anonymität: Interview läuft anonym – es geht um eine allg. Schilderung der Sichtweise der versch. Beteiligten "Mädchen" - "Lehrende" - "KünstlerInnen".
- Dürfen wir das Interview für Auswertungszwecke aufnehmen?

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | <p><b>Tätigkeit und Arbeit der Teilnehmenden</b></p> <p>Wir würden Sie gerne ein bisschen kennenlernen, können Sie uns ein wenig über sich und Ihre Arbeit erzählen?</p>  |  |
| 2 | <p><b>Über GISAlab</b></p> <p>a) Bitte erzählen Sie uns etwas über das GISAlab, das 2012/13 an der Universität Graz stattgefunden hat.</p> <p>b) Wie sind Sie dazu gekommen? Wie waren Sie damals eingebunden? Wie kam es zur Kontaktaufnahme?</p> <p>c) Wie hat das GISAlab konkret funktioniert? Wie ist es abgelaufen?</p>   |  |
| 3 | <p><b>Zufriedenheit mit GISAlab</b></p> <p>a) Wie zufrieden waren Sie mit dem GISAlab allgemein?</p> <p>b) Wie zufrieden waren Sie mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ der Idee, den Inhalten</li> <li>○ der Planung</li> <li>○ der Durchführung (Organisation, Bereitstellung von Materialien, ...)</li> <li>○ der Kommunikation untereinander (versch. Beteiligte: von Seiten der Programmleitung,</li> </ul> |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>Lehrende/Studierende, Eltern,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ den Ergebnissen</li> </ul>  |  |
| 4 | <p><b>Persönliche Rollen/Aufgaben</b></p> <p>a) Wie zufrieden waren Sie mit Ihrer persönlichen Rolle/Ihren Aufgaben?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was hat gut geklappt?</li> <li>○ Was war weniger zufriedenstellend?</li> </ul> <p>b) Inwieweit wurde es Ihnen ermöglicht, sich in die Programmgestaltung bzw. den Aufbau des Programms mit einzubringen? Was wurde vorgegeben? Was konnten Sie persönlich bestimmen?</p> <p>(Es geht darum zu erfahren, inwieweit der didaktische Aufbau vorgegeben bzw. gestaltbar war.)</p>                       |  |
| 5 | <p><b>Perspektiven</b></p> <p>a) Machen Sie dieses Jahr wieder mit?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ JA: a.1.) Was hat sich geändert/Was wird sich ändern? Was bleibt gleich? Worauf freuen Sie sich?</li> <li>○ NEIN: a.2.) Hätten Sie gerne nochmals mitgemacht? Was hätten Sie verändern wollen? Was hätten Sie gleich bleiben lassen wollen? Worauf hätten Sie sich gefreut?</li> </ul> <p>b) Wenn Sie so ein Projekt planen könnten, was wäre aus Ihrer Sicht wichtig? (Was müsste man unbedingt berücksichtigen? Was würden Sie sich wünschen?)</p> |  |
| 6 | <p><b>Abschluss</b></p> <p>Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, mit uns zu sprechen!</p> <p>Abschließend würden wir Ihnen gerne noch die Möglichkeit geben Dinge anzusprechen, die aus Ihrer Sicht wichtig sind, die bislang im Verlauf der Diskussion jedoch nicht genannt wurden.</p>  |  |

# Interviewleitfaden Pädagog\*innen

## Informationen

Datum: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

Uhrzeit: von \_\_\_ bis \_\_\_

Interviewte: \_\_\_\_\_

Interviewer\*innen: \_\_\_\_\_

## Intro

- Danke für Ihre Zeit!
- Wer sind wir - welchen Auftrag haben wir.
- Anonymität: Interview läuft anonym – es geht um eine allg. Schilderung der Sichtweise der versch. Beteiligten "Mädchen" - "Lehrende" - "Künstler\*innen".
- Dürfen wir das Interview für Auswertungszwecke aufnehmen?

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | <b>Tätigkeit und Arbeit der Teilnehmenden</b><br>Wir würden Sie gerne ein bisschen kennenlernen, können Sie uns ein wenig über sich und Ihre Arbeit erzählen?  |  |
| 2 | <b>Über GISAlab</b><br>a) Bitte erzählen Sie uns etwas über das GISAlab, das 2012/13 an der Universität Graz stattgefunden hat.<br>b) Wie sind Sie dazu gekommen? Wie waren Sie damals eingebunden? Wie kam es zur Kontaktaufnahme?<br>c) Wie hat das GISAlab konkret funktioniert? Wie ist es abgelaufen?   |  |
| 3 | <b>Zufriedenheit mit GISAlab</b><br>a) Wie zufrieden waren Sie mit dem GISAlab allgemein?<br>b) Wie zufrieden waren Sie mit: <ul style="list-style-type: none"><li>○ der Idee, den Inhalten</li><li>○ der Planung</li><li>○ der Durchführung (Organisation, Bereitstellung von Materialien, ...)</li><li>○ der Kommunikation untereinander (versch. Beteiligte: von Seiten der</li></ul> |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>Programmleitung, Künstler*innen, Eltern,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ den Ergebnissen</li> </ul>   |  |
| 4 | <p><b>Persönliche Rollen/Aufgaben</b></p> <p>a) Wie zufrieden waren Sie mit Ihrer persönlichen Rolle/Ihren Aufgaben?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Was hat gut geklappt?</li> <li>○ Was war weniger zufriedenstellend?</li> </ul> <p>b) Inwieweit wurde es Ihnen ermöglicht, sich in die Programmgestaltung bzw. den Aufbau des Programms mit einzubringen? Was wurde vorgegeben? Was konnten Sie persönlich bestimmen?</p> <p>(Es geht darum zu erfahren, inwieweit der didaktische Aufbau vorgegeben bzw. gestaltbar war.)</p>                       |  |
| 5 | <p><b>Perspektiven</b></p> <p>a) Machen Sie dieses Jahr wieder mit?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ JA: a.1.) Was hat sich geändert/Was wird sich ändern? Was bleibt gleich? Worauf freuen Sie sich?</li> <li>○ NEIN: a.2.) Hätten Sie gerne nochmals mitgemacht? Was hätten Sie verändern wollen? Was hätten Sie gleich bleiben lassen wollen? Worauf hätten Sie sich gefreut?</li> </ul> <p>b) Wenn Sie so ein Projekt planen könnten, was wäre aus Ihrer Sicht wichtig? (Was müsste man unbedingt berücksichtigen? Was würden Sie sich wünschen?)</p> |  |
| 6 | <p><b>Abschluss</b></p> <p>Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit genommen haben, mit uns zu sprechen!</p> <p>Abschließend würden wir Ihnen gerne noch die Möglichkeit geben Dinge anzusprechen, die aus Ihrer Sicht wichtig sind, die bislang im Verlauf der Diskussion jedoch nicht genannt wurden.</p>  |  |