

Evaluationsstudie 2021/22

ENDBERICHT

Linz, August 2022

EDUCATION GROUP GmbH | Private Pädagogische Hochschule der Diözese Linz

Institut Medienbildung

Prof. Dr. Thomas Schöftner, MSc. BEd.

thomas.schoeftner@ph-linz.at



PRIVATE PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE
DER DIÖZESE LINZ



Inhalt

1	EINLEITUNG	2
2	FORSCHUNGSMETHODIK UND FELDZUGANG.....	2
2.1	KONTEXT DER UNTERSUCHUNG	2
2.2	FRAGESTELLUNGEN UND HYPOTHESEN.....	3
2.3	UNTERSUCHUNGSPLAN UND TEILNEHMERINNEN.....	3
2.4	ERHEBUNGSINSTRUMENT	4
3	AUSWERTUNGEN UND ERGEBNISSE	5
3.1	GESAMTANALYSE: "GESCHLECHTERROLLENBILDER", "EINSCHÄTZUNG DER EIGENEN TECHNISCHEN KOMPETENZEN" UND "VORSTELLBARKEIT TECHNISCHER BESCHÄFTIGUNGSFELDER"	5
3.2	GESCHLECHTERROLLENBILDER (GLEICHHEITS-/UNGLEICHHEITZUSCHREIBUNGEN).....	6
3.3	EINSCHÄTZUNG EIGENER TECHNISCHER BEGABUNGEN.....	8
3.4	VORSTELLUNG TECHNISCHER BESCHÄFTIGUNGSFELDER	9
3.5	WUNSCHBERUF, ELTERNBERUF, ERWARTUNGEN UND ERFAHRUNGEN.....	10
4	ZUSAMMENFASSUNG	15
	LITERATURVERZEICHNIS.....	16
	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	17
	TABELLENVERZEICHNIS	17
	ANHANG A FRAGEBÖGEN VOR- UND NACHERHEBUNG.....	18
	ANHANG B AUSWERTUNGSTABELLEN	20

1 Einleitung

Das Projekt "Power Girls" versucht seit mittlerweile 16 Jahren das Interesse bei Mädchen frühzeitig zu wecken und zu fördern. *"Die Berufswahl wird nicht nur vom Wissen über Ausbildung und Beruf, sondern sehr wesentlich von der Einstellung zu Technik und Naturwissenschaft geprägt. Zielsetzung dieses Projekts ist daher, die emotionale Komponente der Entscheidung für einen technischen Beruf bei Mädchen zu verstärken"* (Education Group, o. J.). Das Projekt wird in der 6. Schulstufe durchgeführt. "Power Girls" wird wissenschaftlich begleitet und in regelmäßigen Intervallen wissenschaftlich evaluiert. Einerseits gibt es eine Evaluierung am Ende der 8. Schulstufe, um die Nachhaltigkeit des Projekts zu begutachten, indem bspw. die Wahl der weiterführenden Schule bzw. des Lehrberufs erhoben wird. Zum anderen gibt es eine Evaluierung in der 6. Schulstufe, in der die Effekte der Projektintervention zeitnah in einer Vor- und Nachuntersuchung erhoben werden. Die vorliegende Evaluierung fokussiert auf die Überprüfung der zeitnahen Effekte des Projekts im Schuljahr 2021/2022. Die Evaluierung am Ende der 8. Schulstufe fand im Schuljahr 2021/2022 nicht statt, da bei dieser Kohorte von Schülerinnen die Projekt-Interventionen pandemiebedingt vorzeitig beendet werden mussten.

2 Forschungsmethodik und Feldzugang

Die quantitative Befragung wurde in einem selbstselektierten Sample (am Projekt "Power Girls" beteiligten Schülerinnen) durchgeführt. Die Erhebung der Daten wurde an den beteiligten Schulen mithilfe von Fragebögen durchgeführt. Die am Projekt beteiligten Schülerinnen wurden darauf aufmerksam gemacht, dass die Teilnahme freiwillig und anonym ist.

2.1 Kontext der Untersuchung

Die empirische Erhebung wurde mithilfe einer punktuell eingesetzten Befragung mittels Paper & Pencil Fragebögen durchgeführt. Dafür wurde ein Fragebogen entwickelt, der sich aus Likert-Ratingskalen (Anhang A) und vorgegebenen Antwortmöglichkeiten zusammensetzt. Durch die Wahl einer geraden Ratingskala wird lt. Bortz & Döring (2009, S. 184) garantiert, dass sich die Teilnehmerinnen für eine tendenzielle Richtung entscheiden müssen. Somit kann eine möglich auftretende Tendenz zur Mittelkategorie ausgeschlossen werden.

2.2 Fragestellungen und Hypothesen

Die vorliegende Evaluierung geht folgenden Fragestellungen nach:

- (1) Gibt es einen Zusammenhang zwischen Elternberuf und Berufswunsch der Schülerinnen?
- (2) Welche Erwartungen haben die Schülerinnen an das Projekt "Power Girls"?
- (3) Welche Erfahrungen haben die Schülerinnen mit dem Projekt "Power Girls" gemacht?

Folgende Hypothesen werden mithilfe deskriptiver und inferenzstatistischer Methoden überprüft:

Die Interventionen bzw. das Programm "Power Girls" ...

- (1) führt zu einem emanzipierteren, fortschrittlicheren Geschlechterrollenbild,
- (2) verbessert die Einschätzung eigener technischer Kompetenzen,
- (3) verstärkt die Vorstellung in technischen Beschäftigungsfeldern zu arbeiten und
- (4) fördert einen technischen Berufswunsch.

2.3 Untersuchungsplan und Teilnehmerinnen

An der Durchführung der Evaluierung, im Schuljahr 2021/2022 durchgeführt, nahmen $n=89$ Mädchen der 6. Schulstufe aus $n=12$ Schulen (10 Mittelschulen, 2 Gymnasien) in Oberösterreich teil. Die Pre-Testung (Vorerhebung) fand im November/Dezember 2021 statt, die Post-Testung (Nacherhebung) erfolgte am 21. Juni 2022 im Rahmen der Abschlussveranstaltung des Projekts "Power Girls". Insgesamt nahmen $n=62$ Schülerinnen an der Vorerhebung und $n=89$ an der Nacherhebung teil. 58 Mädchen haben Fragebögen zu beiden Erhebungszeitpunkten (Pre und Post) abgegeben.

In weiterer Folge erfolgt ein Vergleich zwischen Pre- und Post-Testung hinsichtlich der in den Hypothesen und Fragestellungen erwähnten relevanten und bedeutsamen Items bzw. Variablen.

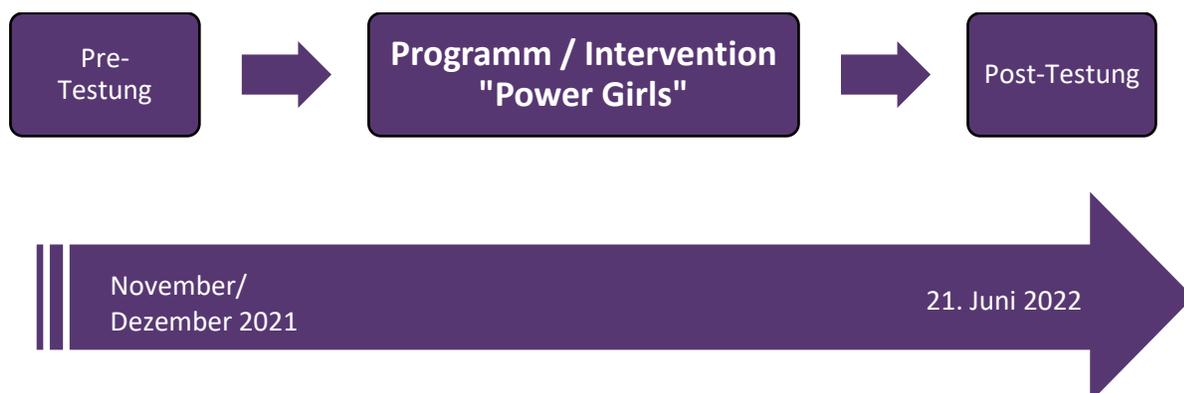


Abbildung 1: Untersuchungsplan

2.4 Erhebungsinstrument

Das Untersuchungsinstrument setzt sich im Wesentlichen aus Items des Fragebogens "Meine beruflichen Interessen"¹ mit 18 Fragen (siehe Anhang A) und "offenen Fragestellungen" zusammen, die den Stimulus für die Befragten darstellen.

Die ersten 14 Fragen jedes Erhebungszeitpunktes (pre-post) können folgenden Dimensionen zugeordnet werden:

- Geschlechterrollenbilder (Gleichheits- und Ungleichheitszuschreibungen):
Items 1 bis 8
- Einschätzung der eigenen technischen Kompetenzen:
Items 9 bis 11
- Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder:
Items 12 bis 14

Die übrigen Fragen stellen Einzelfragen mit offenem Antwortformat dar (Berufswunsch, Elternberuf, Erwartungen und Erfahrungen).

Die Fragen der Konstrukte bzw. Dimensionen "Geschlechterrollenbilder", "Einschätzung der eigenen technischen Kompetenzen" und "Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder" waren von den Schülerinnen auf einer vierstufigen Likert-Skala von "stimmt gar nicht (1)", "stimmt eher nicht (2)", "stimmt eher schon (3)" und "stimmt ganz genau (4)" zu beantworten.² Die Fragebögen wurden von der Education Group den Lehrpersonen zugesendet, die ihn im Folgenden ihren teilnehmenden Schülerinnen am Projekt "Power Girls" zur Beantwortung austeilten. Es folgt nun eine statistische Auswertung und Darstellung der Daten.³

¹ Die Items entstanden aus theoretischen Überlegungen zu den Determinanten der Berufswahl bzw. wurden vom Fragebogen der Studie "Girls crack it – Mädchen und Frauen in nicht-traditionelle Berufe" (Pölsler & Paier, 2003). Für die Auswertung wurden die Items 4, 5, 7 und 14 umgepolt, da diese invers formuliert sind.

² Die Beantwortung auf einer Likert-Skala erfüllt lt. Bortz & Döring (2009, S. 181) die Voraussetzungen für Auswertungsmethoden von intervallskalierten Daten und parametrischen Verfahren wie z. B. der t-Test.

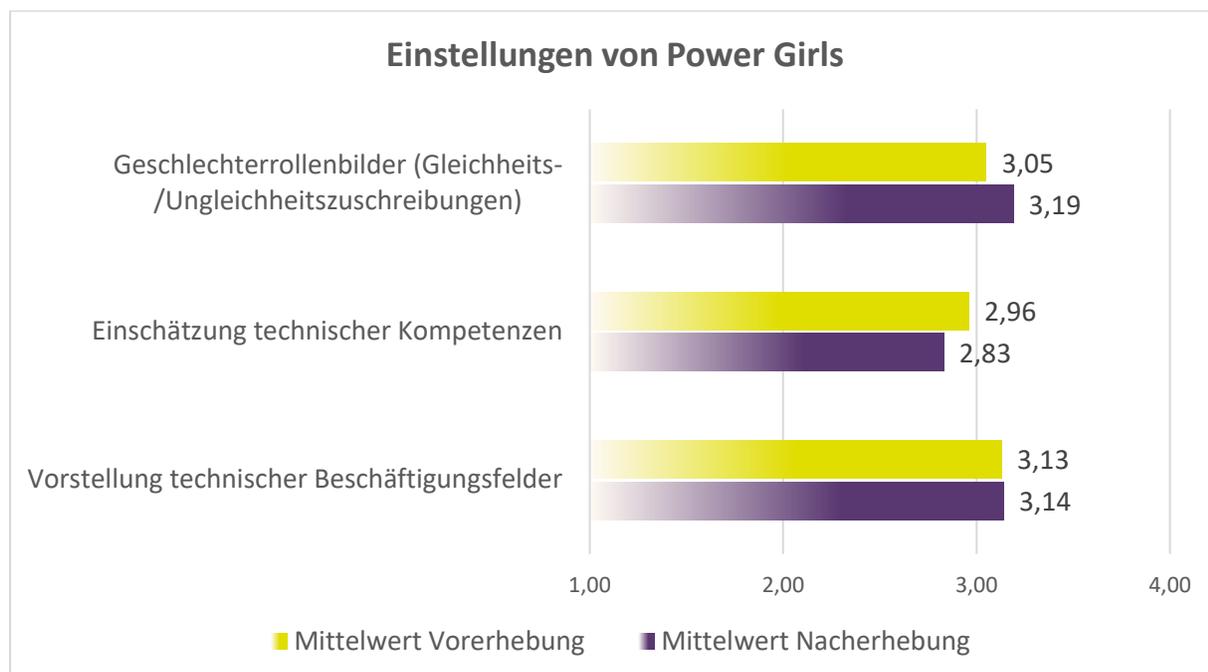
³ Das Signifikanzniveau wird per Konvention mit $\alpha = 0.05$ bzw. $p < 0.05$ festgesetzt.

3 AUSWERTUNGEN UND ERGEBNISSE

Einleitend (Kap. 3.1) erfolgt eine Gesamtanalyse für jede der drei Dimensionen "Geschlechterrollenbilder", "Einschätzung der eigenen technischen Kompetenzen" und "Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder", indem die Werte der Einzelitems aufsummiert und das arithmetische Mittel daraus berechnet wird. Daraufaufgehend (Kap. 3.2 – 3.4) finden Vergleiche (Pretestung – Posttestung) für jede einzelne Frage jedes Konstrukts statt, um so detailliertere Informationen zu erhalten und geben zu können. Als Abschluss werden Häufigkeiten zu den Aussagen der offenen Fragen dargestellt, die inhaltsanalytisch (Mayring, 2002, S. 116) ausgewertet wurden (Kap. 3.5). Auswertungen wurden mit der professionellen Statistiksoftware SPSS Version 28.0.1.1 (Statistical Package for the Social Sciences) der Firma IBM durchgeführt.

3.1 Gesamtanalyse: "Geschlechterrollenbilder", "Einschätzung der eigenen technischen Kompetenzen" und "Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder"

Die Analysen (Abb. 2) zeigen, dass sich die Einstellung zu einem fortschrittlicheren Geschlechterrollenbild durch das Projekt "Power Girls" verbessert hat. Ein leichter Abwärtstrend in den Mittelwerten zur Einschätzung technischer Kompetenzen ist bei Schülerinnen erkennbar. Bei den Vorstellungen technischer Betätigungsfelder konnte ein geringfügiger Zuwachs festgestellt werden.



Anmerkung: 1.00=stimmt gar nicht, 2.00=stimmt eher nicht, 3=stimmt eher schon, 4=stimmt ganz genau

Abbildung 2: Einschätzung von Gleichheits-/Ungleichheitszuschreibungen (untypische Geschlechterrollenbilder), eigener technischer Kompetenzen und vorstellbarer technischer Beschäftigungsfelder von Mädchen

Eine statistisch signifikante Veränderung zeigt sich bei der Dimension "Geschlechterrollenbilder (Gleichheits-/Ungleichheitszuschreibungen). Es gab einen statistisch sehr signifikanten Anstieg in den Mittelwerten von Zeitpunkt 1 (Vorerhebung) ($M=3.05$, $SD=.33$) zu Zeitpunkt 2 (Nacherhebung) ($M=3.19$, $SD=.28$), $t(57)=2.72$, $p=.009$ (zweiseitig). Unterschiede in den Mittelwerten ($.13$, $95\%-CI[.04, .23]$) entsprechen mit Cohen's $d=.36$ einer kleinen Effektstärke (Cohen, 1988, S. 284ff.).

Keine statistisch signifikanten Veränderungen können bei den Dimensionen "Einschätzung technischer Kompetenzen" sowie "Vorstellung technischer Beschäftigungsfelder" detektiert werden (Tab. 1). Die detaillierten Auswertungstabellen finden sich in Anhang B der vorliegenden Arbeit.

Dimension	<i>n</i>	M	SD	p-Wert (zweiseitig)	Effektstärke Cohen's <i>d</i>
<i>Geschlechterrollenbilder</i>	<i>n=58</i>	$M_{pre}=3.05$ $M_{post}=3.19$	$SD_{pre}=.33$ $SD_{post}=.28$.009 (**)	$d=.36$
<i>Einschätzung techn. Kompetenzen</i>	<i>n=58</i>	$M_{pre}=2.96$ $M_{post}=2.83$	$SD_{pre}=.53$ $SD_{post}=.66$.172 (n.s.)	$d=.18$
<i>Vorstellung techn. Beschäftigungsfelder</i>	<i>n=58</i>	$M_{pre}=3.13$ $M_{post}=3.14$	$SD_{pre}=.61$ $SD_{post}=.66$.893 (n.s.)	$d=.02$

Anmerkungen: *n*=Fallzahl, M=Mittelwert, SD=Standardabweichung, pre=Vorerhebung, post=Nacherhebung, n.s.=nicht signifikant, **=sehr signifikant ($p<.01$)

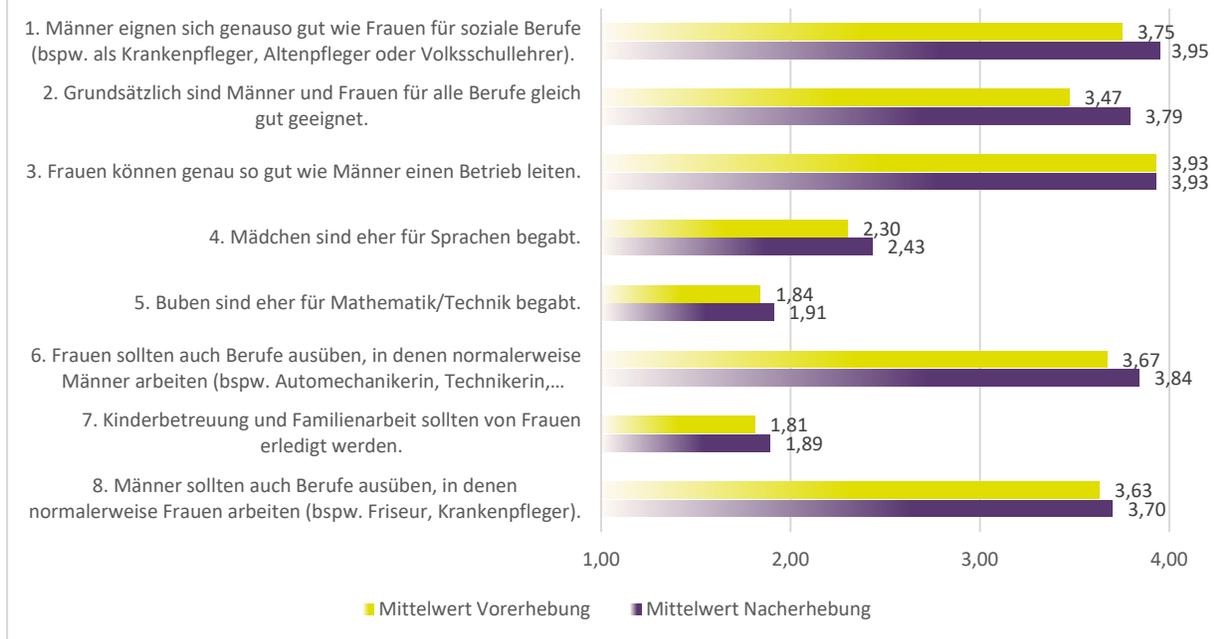
Tabelle 1: Übersicht t-Tests für verbundene Stichproben | Gesamtanalyse

3.2 Geschlechterrollenbilder (Gleichheits-/Ungleichheitszuschreibungen)

Die ersten acht Items der Fragebögen (pre-post) beziehen sich auf die Geschlechterrollenbilder, welche typische Zuschreibungen von Berufsrollenmustern für Männer und Frauen darstellen.⁴ Es zeigt sich, dass das Projekt "Power Girls" durchgehend und zu teilweise deutlich fortschrittlicheren Geschlechterrollenbildern bei den einzelnen Fragestellungen führt (Abb. 3).

⁴ Um die Reliabilität (Messgenauigkeit bzw. Zuverlässigkeit) zu bestimmen, wurde Cronbach's α berechnet. Bei der Dimension "Geschlechterrolle" beträgt die interne Konsistenz bei der Vorerhebung $\alpha=.34$ und $\alpha=.26$ (Nacherhebung).

Geschlechterrollenbilder (Gleichheits-/Ungleichheitszuschreibungen)



Anmerkung: 1.00=stimmt gar nicht, 2.00=stimmt eher nicht, 3=stimmt eher schon, 4=stimmt ganz genau

Abbildung 3: Einschätzung der acht Items (Mittelwerte) der Dimension "Geschlechterrollenbilder"

Für die Items 1, 2 und 6 ergeben sich statistisch signifikante positive Veränderungen. Die wesentlichen Kennzahlen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Detaillierte Auswertungstabellen sind in Anhang B dieses Evaluationsberichts dokumentiert.

Item/Frage	n	M	SD	p-Wert (zweiseitig)	Effektstärke Cohen's d
1. Männer eignen sich genauso gut wie Frauen für soziale Berufe.	n=56	M _{pre} =3.75	SD _{pre} =.44	.004**	d=.41
		M _{post} =3.95	SD _{post} =.23		
2. Grundsätzlich sind Männer und Frauen für alle Berufe gleich gut geeignet.	n=58	M _{pre} =3.47	SD _{pre} =.71	<.001***	d=.46
		M _{post} =3.79	SD _{post} =.49		
6. Frauen sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Männer arbeiten.	n=58	M _{pre} =3.67	SD _{pre} =.66	.049*	d=.26
		M _{post} =3.84	SD _{post} =.37		

Anmerkungen: n=Fallzahl, M=Mittelwert, SD=Standardabweichung, pre=Vorerhebung, post=Nacherhebung, *=signifikant (p<.05), **=sehr signifikant (p<.01), ***=hoch signifikant (p<.001)

Tabelle 2: Übersicht t-Tests für verbundene Stichproben | Einzelitems von Dimension "Geschlechterrolle"

3.3 Einschätzung eigener technischer Begabungen

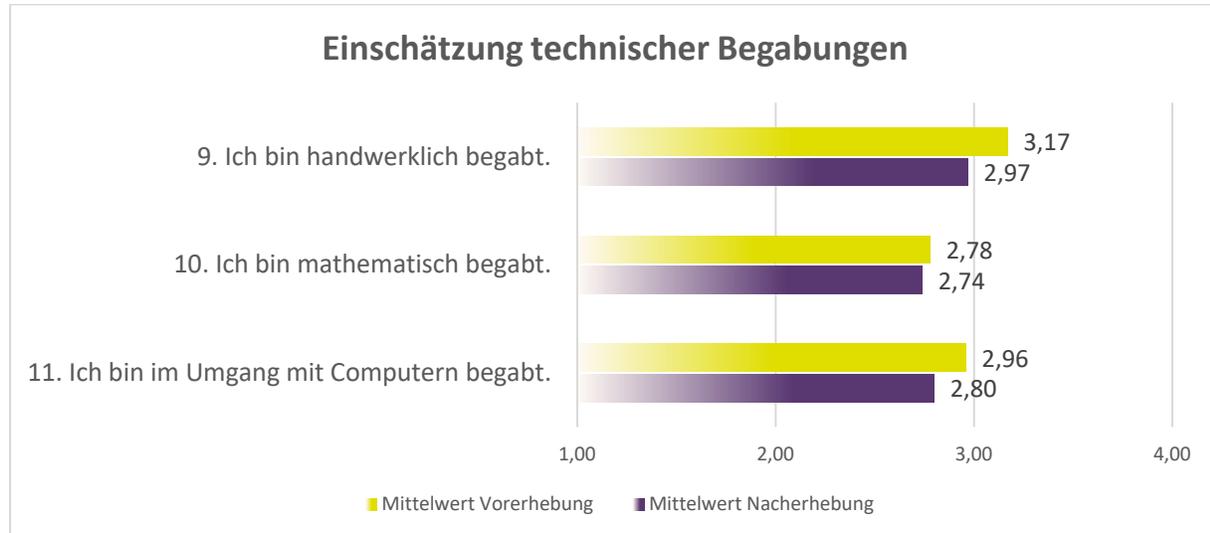
Die Einschätzung eigener technischer Begabungen wurde mithilfe von drei Items erhoben (Fragen 9, 10 und 11).⁵ Die Bestandsaufnahme hinsichtlich den drei Fragestellungen weist bei allen eine leicht abfallende Tendenz auf (siehe folgende Abbildung).

Es zeigen sich keine Veränderungen auf statistisch signifikantem Niveau zwischen Vor- und Nacherhebung (Tab. 3). Die detaillierten Auswertungstabellen finden sich in Anhang B des vorliegenden Berichts.

Item/Frage	n	M	SD	p-Wert (zweiseitig)	Effektstärke Cohen's d
9. Ich bin handwerklich begabt.	n=58	M _{pre} =3.17	SD _{pre} =.70	.096 (n.s.)	d=.22
		M _{post} =2.97	SD _{post} =.90		
10. Ich bin mathematisch begabt.	n=58	M _{pre} =2.78	SD _{pre} =.82	.727 (n.s.)	d=.05
		M _{post} =2.74	SD _{post} =.93		
11. Ich bin im Umgang mit Computern begabt.	n=55	M _{pre} =2.96	SD _{pre} =.74	.211 (n.s.)	d=.17
		M _{post} =2.80	SD _{post} =.87		

Anmerkungen: n=Fallzahl, M=Mittelwert, SD=Standardabweichung, pre=Vorerhebung, post=Nacherhebung, n.s.=nicht signifikant (p>.05)

Tabelle 3: Übersicht t-Test für verbundene Stichproben | Einzelitems der Dimension "Einschätzung eigener technischer Begabungen"



Anmerkung: 1.00=stimmt gar nicht, 2.00=stimmt eher nicht, 3=stimmt eher schon, 4=stimmt ganz genau

Abbildung 4: Einschätzung der drei Items (Mittelwerte) der Dimension "Einschätzung technischer Begabungen"

Insgesamt betrachtet schätzen sich die Schülerinnen durchaus als handwerklich begabt ein. Etwas geringfügiger wird der Umgang mit Computern sowie die mathematische Begabung eingeschätzt, wenngleich alle Mittelwerte überdurchschnittlich (um den Wert 3=stimmt eher schon) liegen.

⁵ Die Dimension "Einschätzung technischer Begabungen" weist Cronbach's α -Werte von $\alpha=.42$ (Vorerhebung) und $\alpha=.54$ (Nacherhebung) auf.

3.4 Vorstellung technischer Beschäftigungsfelder

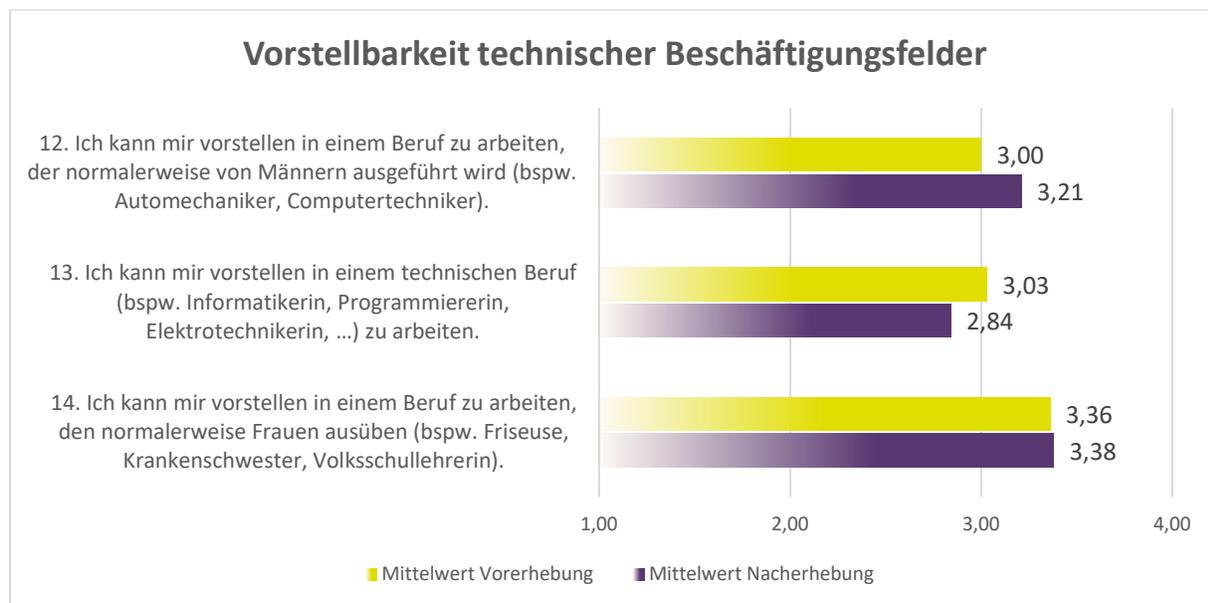
In Abb. 5 finden sich die Ergebnisse für die Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder.⁶ Diese offenbaren, dass Mädchen nach dem Projekt "Power Girls" sich eher ein von Männern dominiertes Beschäftigungsfeld vorstellen können. Diese Zuwächse manifestieren sich allerdings nicht auf statistisch signifikantem Niveau. Gleiches gilt für die Verringerung in den Mittelwerten für die Frage "Ich kann mir vorstellen in einem technischen Beruf zu arbeiten". Dieser Abfall ist detto nicht von statistischer Relevanz bzw. Signifikanz.

Item/Frage	n	M	SD	p-Wert (zweiseitig)	Effektstärke Cohen's d
12. Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, der normalerweise von Männern ausgeführt wird.	n=58	M _{pre} =3.00 M _{post} =3.21	SD _{pre} =.94 SD _{post} =.87	.129 (n.s.)	d=.20
13. Ich kann mir vorstellen in einem technischen Beruf zu arbeiten.	n=58	M _{pre} =3.03 M _{post} =2.84	SD _{pre} =.77 SD _{post} =1.01	.219 (n.s.)	d=.16
14. Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, den normalerweise Frauen ausüben.	n=58	M _{pre} =3.36 M _{post} =3.38	SD _{pre} =.79 SD _{post} =.85	.864 (n.s.)	d=.02

Anmerkungen: n=Fallzahl, M=Mittelwert, SD=Standardabweichung, pre=Vorerhebung, post=Nacherhebung, n.s.=nicht signifikant (p>.05)

Tabelle 4: Übersicht t-Test für verbundene Stichproben | Einzelitems der Dimension "Einschätzung eigener technischer Begabungen"

Die Auswertungstabellen im Detail finden sich in Anhang B des vorliegenden Evaluationsberichts.



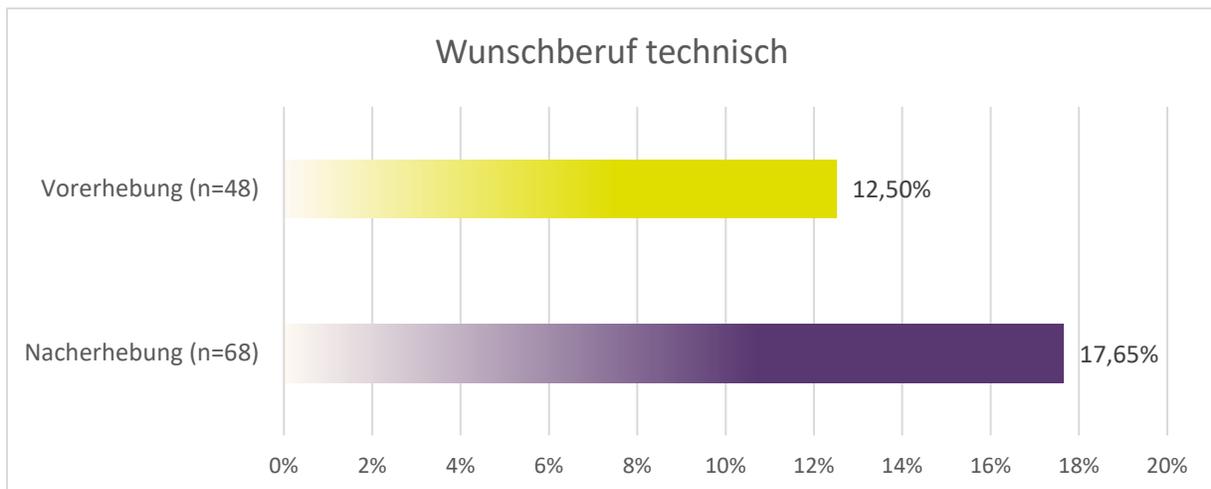
Anmerkung: 1.00=stimmt gar nicht, 2.00=stimmt eher nicht, 3=stimmt eher schon, 4=stimmt ganz genau

Abbildung 5: Einschätzung der drei Items (Mittelwerte) der Dimension "Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder"

⁶ Die Dimension "Vorstellung technischer Beschäftigungsfelder" weist Cronbach's α -Werte von $\alpha=.54$ (Vorerhebung) und $\alpha=.50$ (Nacherhebung) auf.

3.5 Wunschberuf, Elternberuf, Erwartungen und Erfahrungen

Die folgende Abbildung zeigt die Anzahl (in %) von Schülerinnen, die einen technischen Wunschberuf angeben. Es wird deutlich, dass das Projekt "Power Girls" den Wunsch einen technischen Beruf zu wählen bei Mädchen fördert. Waren es bei der Vorerhebung 12,5%, oder jede 8. Schülerin, die einen technischen Wunschberuf angaben, erhöhte sich diese Zahl auf 17,7% (bzw. fast jede 5. Schülerin) in der Nacherhebung.



Anmerkung: Als technische Berufe werden Berufssparten wie Elektroniker:in für Betriebstechnik, Mechatroniker:in, Industriemechaniker:in, Elektrotechniker:in, Maschinen- und Anlagenführer:in, Karosseriebautechniker:in, Kraftfahrzeugtechniker:in, Land- und Baumaschinentechniker:in, Metalltechniker:in, Oberflächentechniker:in und dgl. betrachtet.

Abbildung 6: Angabe technischer Wunschberuf (in %)

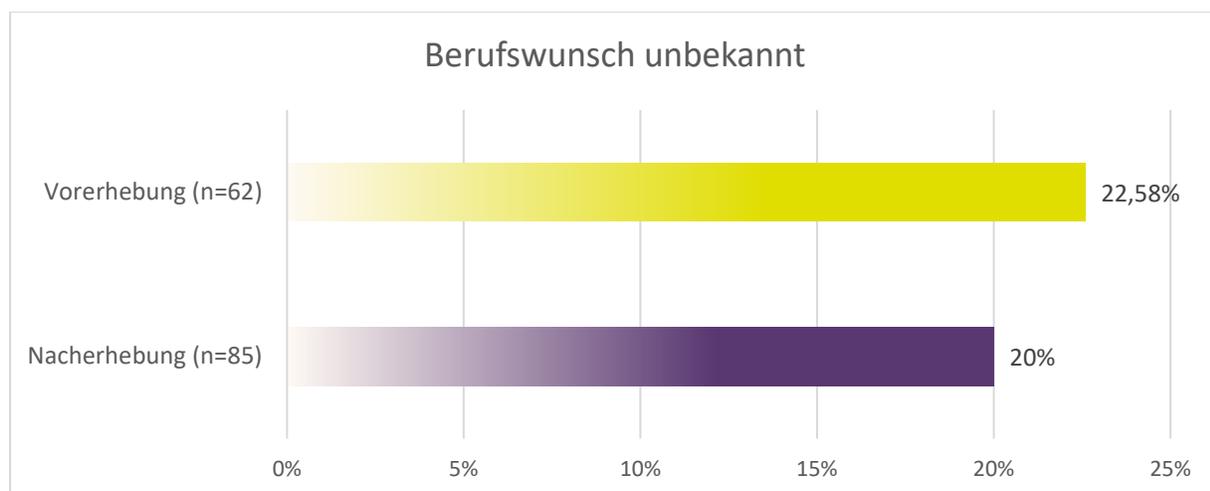


Abbildung 7: Berufswunsch unbekannt (in %)

Ein weiterer positiver Effekt, den das Projekt "Power Girls" bewirken konnte ist bei Schülerinnen für eine klarere Vorstellung zu sorgen, was ihr Berufswunsch ist (Abb. 7). Diese Zahl konnte von 22.6% (Vorerhebung) auf 20% bei der Nacherhebung gesenkt werden. D. h. das Projekt "Power Girls" trägt dazu bei, dass Schülerinnen klarere Vorstellungen darüber bekommen, was ihr Wunschberuf ist.

Es zeigt sich weiters, dass Mädchen eher einen technischen Beruf wünschen, wenn auch ihre Mütter einen technischen Beruf ausüben. Auch hier erweist sich das Projekt "Power Girls" als günstig, zumal der Korrelationskoeffizient von Spearman's Rho $\rho=.13$ (Vorerhebung) auf $\rho=.22$ bei der Nacherhebung steigt. Die Auswertungen im Detail finden sich in Anhang B.

Das Datenmaterial für die Erwartungen an bzw. Erfahrungen mit dem Projekt "Power Girls" wurde in mehreren Analyseschritten (Abb. 8) aus den Antworten der offenen Fragestellung mit narrativem Charakter aus der Befragung entnommen.

Zentrum der qualitativen Inhaltsanalyse ist ein Kategoriensystem, das am vorliegenden Datenmaterial entwickelt wird. Durch dieses Kategoriensystem werden jene Aspekte festgelegt, die mithilfe des Datenmaterials herausgefiltert werden sollen. Ziel ist die vorliegenden Daten so weit, durch Vereinfachung bzw. Abstraktion, zu reduzieren, dass die wesentlichen Daten erhalten bleiben, ohne dabei ein Abbild des Grundmaterials zu verlieren (Mayring, 2002, S. 114f.).

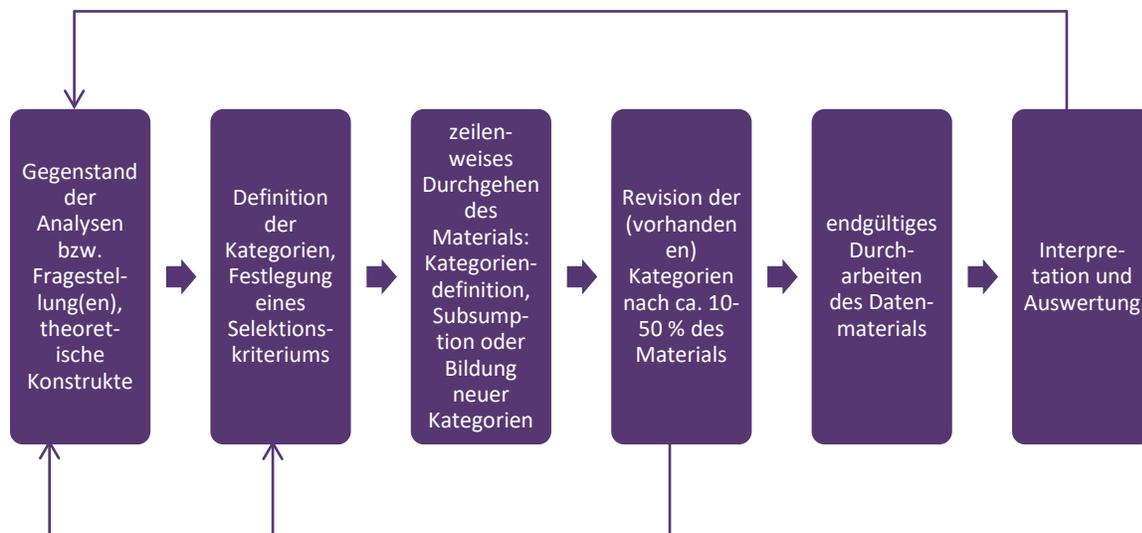


Abbildung 8: Ablaufmodell (induktiver) Kategorienbildung (Mayring, 2002, S. 116)

Es wurden dabei Erzählanlässe formuliert, die Hinweise auf bedeutsame Umstände bzw. Faktoren liefern sollten:

Erwartungen (Vorerhebung):

"Was erwartest du dir vom Projekt 'Power Girls'?"
Ich erwarte mir von dem Projekt 'Power Girls', dass ..."

Erfahrungen (Nacherhebung):

"Was hat dir am Projekt 'Power Girls' besonders gut gefallen?"

Insgesamt nutzten $n=62$ Schülerinnen bei der Vorerhebung und $n=89$ bei der Nacherhebung die Möglichkeit einer schriftlichen Beantwortung. Der Fokus der Auswertung orientierte sich entsprechend der Fragestellung. Zu einem geringeren Teil wurden auch allgemeine Aussagen gegeben, die nur bedingte, eingeschränkte bzw. keine Relevanz für die Fragestellung haben und in der folgenden Auswertung daher nicht Berücksichtigung fanden (z. B. Leermeldungen und dgl.).

Im Rahmen der Vorerhebung wurden die Schülerinnen nach ihren Erwartungen an das Projekt "Power Girls" befragt. Die Antworten können in sechs Kategorien (Abb. 9) eingeordnet werden. Alles in allem konnten 92 Aussagen den entsprechenden Kategorien zugeordnet werden, wobei auch Mehrfachnennungen möglich waren.

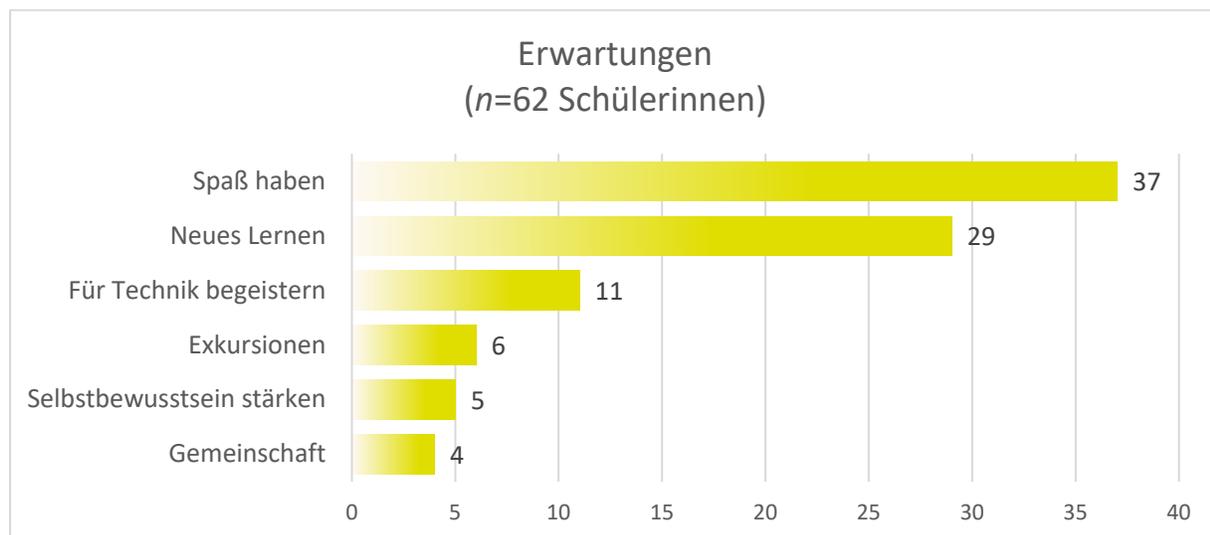


Abbildung 9: Erwartungen der Schülerinnen an das Projekt "Power Girls", Vorerhebung (Anzahl der Nennungen absolut)

40.2% der Nennungen entfielen auf die Kategorie "Spaß haben", 31.5% "Neues Lernen", 12% "Für Technik begeistern", 6.5% "Exkursionen", 5.4% "Selbstbewusstsein stärken" und 4.3% "Gemeinschaft".

Die (gemachten) Erfahrungen lassen sich fünf Kategorien zuweisen. Von insgesamt $n=89$ nutzten $n=80$ Schülerinnen die Möglichkeit über Erfahrungen aus dem Projekt "Power Girls" mithilfe einer offenen Fragestellung zu berichten, was einer Antwortrate von 90% entspricht.

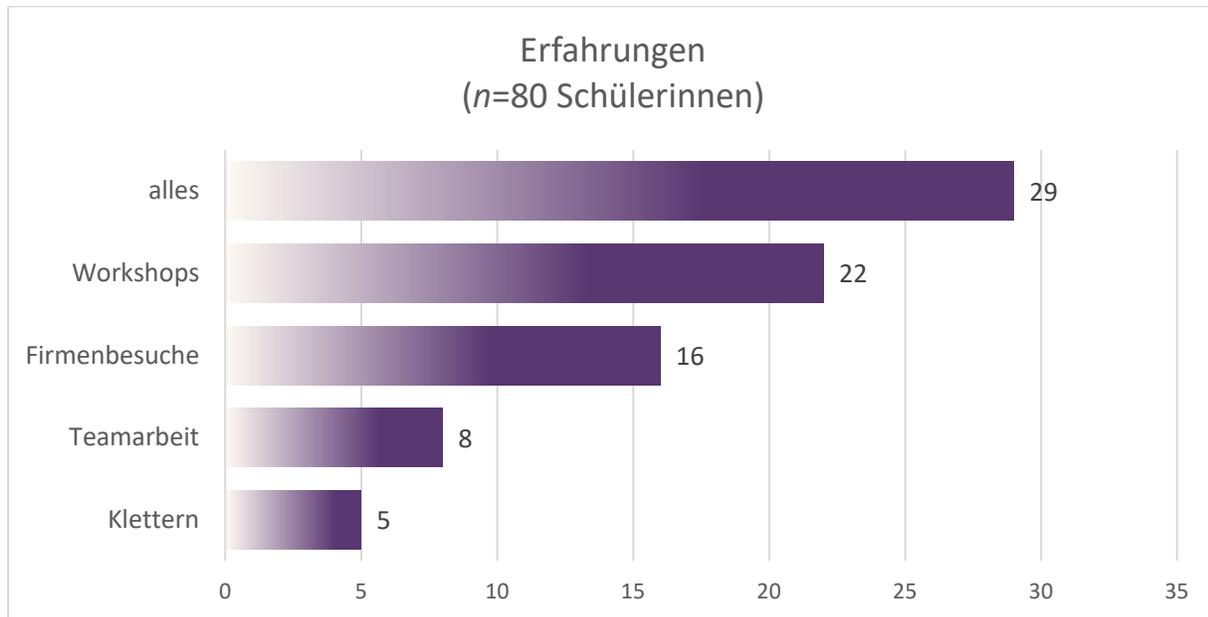


Abbildung 10: Erfahrungen der Schülerinnen aus dem Projekt "Power Girls", Nacherhebung (Anzahl der Nennungen absolut)

Am häufigsten wurde die Kategorie "alles" mit 36.3% genannt. Es folgen "Workshops" (27.5%), "Firmenbesuche" (20%), "Teamarbeit" (10%) und "Klettern" (6.3%).

Abschließend hatten die Mädchen die Möglichkeit eine Note für das Projekt "Power Girls" zu vergeben. Von $n=89$ nahmen insgesamt 84 Schülerinnen (bzw. 94%) diese Option wahr und bewerteten (nach dem Schulnotensystem) das Projekt "Power Girls" (Abb. 11).

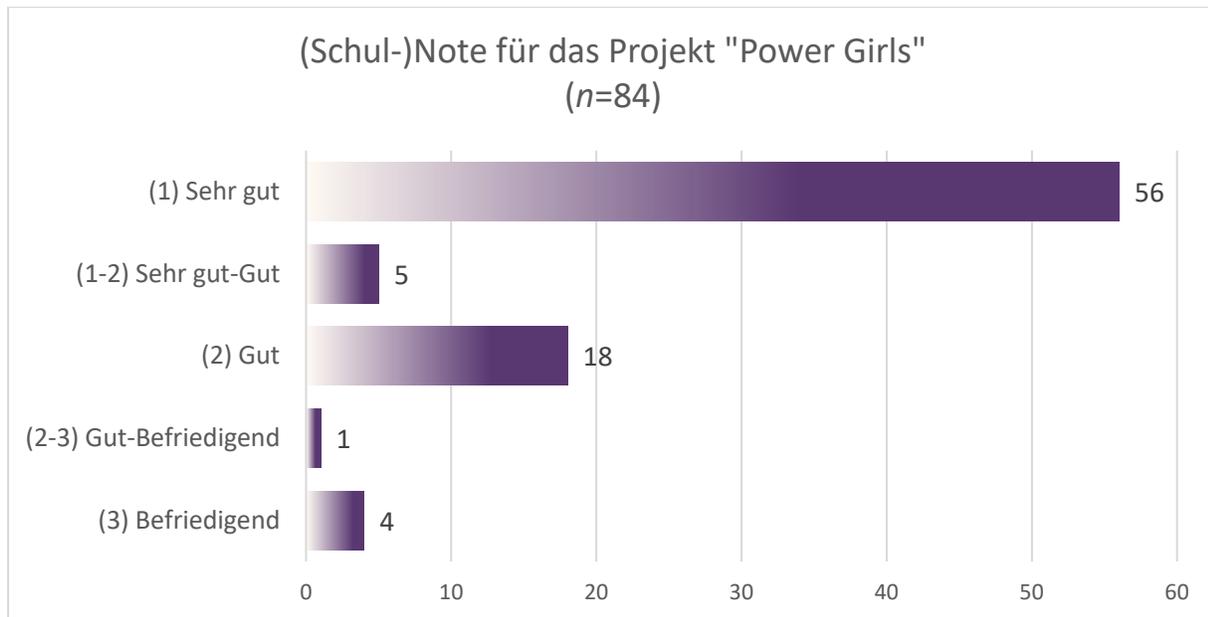


Abbildung 11: Bewertung (Schulnotensystem) des Projekts "Power Girls"

Zwei Drittel (66.7%) aller Bewertungen entfielen auf die Note "(1) Sehr gut". Der Mittelwert aller Bewertungen beträgt $M=1.36$, wobei das 95%-CI zwischen 1.23 und 1.48 liegt. Das 90%-Perzentil beträgt 2.00, was bedeutet, dass 90% aller Bewertungen zwischen "(1) Sehr gut" und "(2) Gut" liegen.

4 Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht liefert wesentliche Erkenntnisse über das Projekt "Power Girls" und erweitert damit das vorhandene Wissen über Interesse für Technik bei Mädchen. Die Vor- und Nacherhebung in dieser Evaluierung bestätigt die Wirksamkeit des Konzepts "Power Girls". Als zentrales Ergebnis kann festgehalten werden, dass "Power Girls" für einen sehr signifikanten Anstieg ($p < .01$) Anstieg in den Mittelwerten der Dimension "Geschlechterrollenbilder (Gleichheits-/Ungleichheitszuschreibungen)" geführt hat und so zu einem fortschrittlicheren und emanzipierteren Geschlechterrollenbild beiträgt.

Das Projekt begünstigt zudem den Wunsch von Mädchen einen technischen Beruf zu ergreifen: So war es bspw. jede 8. Schülerin, die bei der Vorerhebung angab, einen technischen Beruf ergreifen zu wollen. Durch die Teilnahme am Projekt "Power Girls" gab bei der Nacherhebung fast jede 5. Schülerin einen technischen Wunschberuf an.

Die intendierten Ziele von "Power Girls" werden durch die vorliegenden Ergebnisse wie in den letzten Jahren gestützt bzw. bestätigt. Weiters verdienen auch die von den Mädchen gemachten positiven Erfahrungen sowie die (nach dem Schulnotensystem) gemachten Bewertungen Beachtung und Aufmerksamkeit und zeugen so von einer Tragweite und gleichzeitiger Wichtigkeit von "Power Girls" im schulischen Alltag. Workshops, Firmenbesuche und Teamarbeit pointieren und erfüllen auch soziale Zielsetzungen – gerade und vor allem in pandemischen Zeiten und den damit verbundenen sozialen Einschränkungen und Restriktionen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Bortz, J. & Döring, N. (2009). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). Hillsdale, N. J.: L. Erlbaum Associates.
- Education Group (o.J.). *Power Girls*. Retrieved from <https://powergirls.edugroup.at/>
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die Qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zum qualitativen Denken* (5. Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz.
- Pölser, G. & Paier, D. (2003). *Determinanten der Berufsorientierung von Mädchen. Eine empirische Analyse in steirischen Schulen*. Graz: Zentrum für Bildung und Wirtschaft.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Untersuchungsplan	3
Abbildung 2: Einschätzung von Gleichheits-/Ungleichheitszuschreibungen (untypische Geschlechterrollenbilder), eigener technischer Kompetenzen und vorstellbarer technischer Beschäftigungsfelder von Mädchen.....	5
Abbildung 3: Einschätzung der acht Items (Mittelwerte) der Dimension "Geschlechterrollenbilder"....	7
Abbildung 4: Einschätzung der drei Items (Mittelwerte) der Dimension "Einschätzung technischer Begabungen"	8
Abbildung 5: Einschätzung der drei Items (Mittelwerte) der Dimension "Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder"	9
Abbildung 6: Angabe technischer Wunschberuf (in %).....	10
Abbildung 7: Berufswunsch unbekannt (in %)	10
Abbildung 8: Ablaufmodell (induktiver) Kategorienbildung	11
Abbildung 9: Erwartungen der Schülerinnen an das Projekt "Power Girls", Vorerhebung (Anzahl der Nennungen absolut).....	12
Abbildung 10: Erfahrungen der Schülerinnen aus dem Projekt "Power Girls", Nacherhebung (Anzahl der Nennungen absolut)	13
Abbildung 11: Bewertung (Schulnotensystem) des Projekts "Power Girls"	14
Abbildung 12: Flexplot-Modell: Mutter übt technischen Beruf aus – Wahrscheinlichkeit von Schülerin einen technischen Berufswunsch anzugeben (Vorerhebung) . Fehler! Textmarke nicht definiert.	
Abbildung 13: Flexplot-Modell: Mutter übt technischen Beruf aus – Wahrscheinlichkeit von Schülerin einen technischen Berufswunsch anzugeben (Nacherhebung) Fehler! Textmarke nicht definiert.	

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht t-Tests für verbundene Stichproben Gesamtanalyse.....	6
Tabelle 2: Übersicht t-Tests für verbundene Stichproben Einzelitems von Dimension "Geschlechterrolle"	7
Tabelle 3: Übersicht t-Test für verbundene Stichproben Einzelitems der Dimension "Einschätzung eigener technischer Begabungen"	8
Tabelle 4: Übersicht t-Test für verbundene Stichproben Einzelitems der Dimension "Einschätzung eigener technischer Begabungen"	9
Tabelle 5: t-Test Auswertungstabelle Dimensionen "Geschlechterrollenbilder", "Einschätzung eigene techn. Kompetenzen" und "Vorstellbarkeit techn. Beschäftigungsfelder"	20
Tabelle 6: Auswertungstabelle t-Test Einzelitems Dimension "Geschlechterrollenbilder"	23
Tabelle 7: Auswertungstabelle t-Test Einzelitems Dimension "Einschätzung technischer Begabungen"	24
Tabelle 8: Auswertungstabelle t-Test Einzelitems Dimension "Vorstellung technischer Beschäftigungsfelder"	27

ANHANG A | FRAGEBÖGEN VOR- UND NACHERHEBUNG

Meine beruflichen Interessen (für Mädchen)

Ich gehe in folgende Schule: _____

Bitte kreuze das für dich Zutreffende an oder beantworte die Frage!

	stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher schon	stimmt ganz genau
1 Männer eignen sich genauso gut wie Frauen für soziale Berufe (beispielsweise als Krankenpfleger, Altenpfleger oder Volksschullehrer).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Grundsätzlich sind Männer und Frauen für alle Berufe gleich gut geeignet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Frauen können genau so gut wie Männer einen Betrieb leiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Mädchen sind eher für Sprachen begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Buben sind eher für Mathematik/Technik begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Frauen sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Männer arbeiten (beispielsweise Automechanikerin, Technikerin, Elektronikerin).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 Kinderbetreuung und Familienarbeit sollten von Frauen erledigt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 Männer sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Frauen arbeiten (beispielsweise Friseur, Krankenpfleger).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 Ich bin handwerklich begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 Ich bin mathematisch begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 Ich bin im Umgang mit Computern begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, der normalerweise von Männern ausgeführt wird (beispielsweise Automechaniker, Computertechniker).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 Ich kann mir vorstellen in einem technischen Beruf (beispielsweise Informatikerin, Programmiererin, Elektrotechnikerin, ...) zu arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14 Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, den normalerweise Frauen ausüben (beispielsweise Friseurin, Krankenschwester, Volksschullehrerin).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15 Was ist dein Wunschberuf?				
16 Welchen Beruf hat dein Vater?				
17 Welchen Beruf hat deine Mutter?				
18 Was erwartest du dir von dem Projekt „PowerGirls“? Ich erwarte mir von dem Projekt „PowerGirls“, dass ...				

Herzlichen Dank für deine Mitarbeit!

Meine beruflichen Interessen (für Mädchen)

Ich gehe in folgende Schule: _____

Bitte kreuze das für dich Zutreffende an oder beantworte die Frage!

		stimmt gar nicht	stimmt eher nicht	stimmt eher schon	stimmt ganz genau
1	Männer eignen sich genauso gut wie Frauen für soziale Berufe (beispielsweise als Krankenpfleger, Altenpfleger oder Volksschullehrer).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Grundsätzlich sind Männer und Frauen für alle Berufe gleich gut geeignet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Frauen können genau so gut wie Männer einen Betrieb leiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Mädchen sind eher für Sprachen begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Buben sind eher für Mathematik/Technik begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Frauen sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Männer arbeiten (beispielsweise Automechanikerin, Technikerin, Elektronikerin).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Kinderbetreuung und Familienarbeit sollten von Frauen erledigt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Männer sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Frauen arbeiten (beispielsweise Friseur, Krankenpfleger).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ich bin handwerklich begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich bin mathematisch begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ich bin im Umgang mit Computern begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, der normalerweise von Männern ausgeführt wird (beispielsweise Automechaniker, Computertechniker).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ich kann mir vorstellen in einem technischen Beruf (beispielsweise Informatikerin, Programmiererin, Elektrotechnikerin, ...) zu arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, den normalerweise Frauen ausüben (beispielsweise Friseurin, Krankenschwester, Volksschullehrerin).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Was ist dein Wunschberuf?				
16	Welchen Beruf hat dein Vater?				
17	Welchen Beruf hat deine Mutter?				
18	Was hat dir an dem Projekt „Power Girls“ besonders gut gefallen?				
19	Was hat dir an dem Projekt „Power Girls“ gefehlt?				
20	Welche Note würdest du dem Projekt „Power Girls“ geben?				

Herzlichen Dank für deine Mitarbeit!

ANHANG B | AUSWERTUNGSTABELLEN

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	[post_dim01] Geschlechterrollenbilder (Gleichheits- und Ungleichheitszuschreibungen)	3.1875	58	.27663	.03632
	[pre_dim01] Geschlechterrollenbilder (Gleichheits- und Ungleichheitszuschreibungen)	3.0538	58	.33069	.04342
Pair 2	[pre_dim02] Einschätzung eigene technische Kompetenzen	2.9598	58	.52918	.06948
	[post_dim02] Einschätzung eigene technische Kompetenzen	2.8333	58	.66447	.08725
Pair 3	[post_dim03] Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder	3.1437	58	.65520	.08603
	[pre_dim03] Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder	3.1322	58	.61158	.08030

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Significance	
			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1 [post_dim01] Geschlechterrollenbilder (Gleichheits- und Ungleichheitszuschreibungen) & [pre_dim01] Geschlechterrollenbilder (Gleichheits- und Ungleichheitszuschreibungen)	58	.249	.030	.060
Pair 2 [pre_dim02] Einschätzung eigene technische Kompetenzen & [post_dim02] Einschätzung eigene technische Kompetenzen	58	.335	.005	.010
Pair 3 [post_dim03] Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder & [pre_dim03] Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder	58	.482	<.001	<.001

Paired Samples Test

	Mean	Std. Deviation	Paired Differences			t	df	Significance	
			Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1 [post_dim01] Geschlechterrollenbilder (Gleichheits- und Ungleichheitszuschreibungen) - [pre_dim01] Geschlechterrollenbilder (Gleichheits- und Ungleichheitszuschreibungen)	.13372	.37463	.04919	.03522	.23223	2.718	57	.004	.009
Pair 2 [pre_dim02] Einschätzung eigene technische Kompetenzen - [post_dim02] Einschätzung eigene technische Kompetenzen	.12644	.69691	.09151	-.05681	.30968	1.382	57	.086	.172
Pair 3 [post_dim03] Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder - [pre_dim03] Vorstellbarkeit technischer Beschäftigungsfelder	.01149	.64577	.08479	-.15830	.18129	.136	57	.446	.893

Tabelle 5: t-Test Auswertungstabelle | Dimensionen "Geschlechterrollenbilder", "Einschätzung eigene techn. Kompetenzen" und "Vorstellbarkeit techn. Beschäftigungsfelder"

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	[post01] Männer eignen sich genauso gut wie Frauen für soziale Berufe (bspw. als Krankenpfleger, Altenpfleger oder Volksschullehrer.	3.9464	56	.22721	.03036
	[pre01] Männer eignen sich genauso gut wie Frauen für soziale Berufe (bspw. als Krankenpfleger, Altenpfleger oder Volksschullehrer.	3.7500	56	.43693	.05839
Pair 2	[post02] Grundsätzlich sind Männer und Frauen für alle Berufe gleich gut geeignet.	3.7931	58	.48697	.06394
	[pre02] Grundsätzlich sind Männer und Frauen für alle Berufe gleich gut geeignet.	3.4655	58	.70625	.09274
Pair 3	[post03] Frauen können genau so gut wie Männer einen Betrieb leiten.	3.9310	58	.25561	.03356
	[pre03] Frauen können genau so gut wie Männer einen Betrieb leiten.	3.9310	58	.31690	.04161
Pair 4	[post04] Mädchen sind eher für Sprachen begabt.	2.4286	56	1.07631	.14383
	[pre04] Mädchen sind eher für Sprachen begabt.	2.3036	56	.95193	.12721
Pair 5	[post05] Buben sind eher für Mathematik/Technik begabt.	1.9123	57	.95020	.12586
	[pre05] Buben sind eher für Mathematik/Technik begabt.	1.8421	57	.95971	.12712
Pair 6	[post06] Frauen sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Männer arbeiten (bspw. Automechanikerin, Technikerin, Elektronikerin).	3.8448	58	.36523	.04796
	[pre06] Frauen sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Männer arbeiten (bspw. Automechanikerin, Technikerin, Elektronikerin).	3.6724	58	.65929	.08657
Pair 7	[post07] Kinderbetreuung und Familienarbeit sollten von Frauen erledigt werden.	1.8947	57	.93892	.12436
	[pre07] Kinderbetreuung und Familienarbeit sollten von Frauen erledigt werden.	1.8070	57	.89520	.11857
Pair 8	[post08] Männer sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Frauen arbeiten (bspw. Friseur, Krankenpfleger).	3.7018	57	.59656	.07902
	[pre08] Männer sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Frauen arbeiten (bspw. Friseur, Krankenpfleger).	3.6316	57	.64453	.08537

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Significance	
			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1 [post01] Männer eignen sich genauso gut wie Frauen für soziale Berufe (bspw. als Krankenpfleger, Altenpfleger oder Volksschullehrer. & [pre01] Männer eignen sich genauso gut wie Frauen für soziale Berufe (bspw. als Krankenpfleger, Altenpfleger oder Volksschullehrer.	56	.046	.369	.738
Pair 2 [post02] Grundsätzlich sind Männer und Frauen für alle Berufe gleich gut geeignet. & [pre02] Grundsätzlich sind Männer und Frauen für alle Berufe gleich gut geeignet.	58	.336	.005	.010
Pair 3 [post03] Frauen können genau so gut wie Männer einen Betrieb leiten. & [pre03] Frauen können genau so gut wie Männer einen Betrieb leiten.	58	-.060	.328	.656
Pair 4 [post04] Mädchen sind eher für Sprachen begabt. & [pre04] Mädchen sind eher für Sprachen begabt.	56	.474	<.001	<.001
Pair 5 [post05] Buben sind eher für Mathematik/Technik begabt. & [pre05] Buben sind eher für Mathematik/Technik begabt.	57	.180	.090	.179
Pair 6 [post06] Frauen sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Männer arbeiten (bspw. Automechanikerin, Technikerin, Elektronikerin). & [pre06] Frauen sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Männer arbeiten (bspw. Automechanikerin, Technikerin, Elektronikerin).	58	.295	.012	.024
Pair 7 [post07] Kinderbetreuung und Familienarbeit sollten von Frauen erledigt werden. & [pre07] Kinderbetreuung und Familienarbeit sollten von Frauen erledigt werden.	57	.230	.042	.085
Pair 8 [post08] Männer sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Frauen arbeiten (bspw. Friseur, Krankenpfleger). & [pre08] Männer sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Frauen arbeiten (bspw. Friseur, Krankenpfleger).	57	.127	.173	.346

		Paired Samples Test					Significance			
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper				
Pair 1	[post01] Männer eignen sich genauso gut wie Frauen für soziale Berufe (bspw. als Krankenpfleger, Altenpfleger oder Volksschullehrer. – [pre01] Männer eignen sich genauso gut wie Frauen für soziale Berufe (bspw. als Krankenpfleger, Altenpfleger oder Volksschullehrer.	.19643	.48316	.06456	-.06704	.32582	3.042	55	.002	.004
Pair 2	[post02] Grundsätzlich sind Männer und Frauen für alle Berufe gleich gut geeignet. – [pre02] Grundsätzlich sind Männer und Frauen für alle Berufe gleich gut geeignet.	.32759	.71052	.09330	-.14076	.51441	3.511	57	<.001	<.001
Pair 3	[post03] Frauen können genau so gut wie Männer einen Betrieb leiten. – [pre03] Frauen können genau so gut wie Männer einen Betrieb leiten.	.00000	.41885	.05500	-.11013	.11013	.000	57	.500	1.000
Pair 4	[post04] Mädchen sind eher für Sprachen begabt. – [pre04] Mädchen sind eher für Sprachen begabt.	.12500	1.04555	.13972	-.15500	.40500	.895	55	.187	.375
Pair 5	[post05] Buben sind eher für Mathematik/Technik begabt. – [pre05] Buben sind eher für Mathematik/Technik begabt.	.07018	1.22270	.16195	-.25425	.39460	.433	56	.333	.666
Pair 6	[post06] Frauen sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Männer arbeiten (bspw. Automechanikerin, Technikerin, Elektronikerin). – [pre06] Frauen sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Männer arbeiten (bspw. Automechanikerin, Technikerin, Elektronikerin).	.17241	.65260	.08569	-.00082	.34401	2.012	57	.024	.049
Pair 7	[post07] Kinderbetreuung und Familienarbeit sollten von Frauen erledigt werden. – [pre07] Kinderbetreuung und Familienarbeit sollten von Frauen erledigt werden.	.08772	1.13831	.15077	-.21431	.38975	.582	56	.282	.563
Pair 8	[post08] Männer sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Frauen arbeiten (bspw. Friseur, Krankenpfleger). – [pre08] Männer sollten auch Berufe ausüben, in denen normalerweise Frauen arbeiten (bspw. Friseur, Krankenpfleger).	.07018	.82071	.10871	-.14759	.28794	.646	56	.261	.521

Tabelle 6: Auswertungstabelle t-Test | Einzelitems Dimension "Geschlechterrollenbilder"

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	[pre09] Ich bin handwerklich begabt.	3.1724	58	.70432	.09248
	[post09] Ich bin handwerklich begabt.	2.9655	58	.89767	.11787
Pair 2	[pre10] Ich bin mathematisch begabt.	2.7759	58	.81742	.10733
	[post10] Ich bin mathematisch begabt.	2.7414	58	.92831	.12189
Pair 3	[pre11] Ich bin im Umgang mit Computern begabt.	2.9636	55	.74445	.10038
	[post11] Ich bin im Umgang mit Computern begabt.	2.8000	55	.86923	.11721

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Significance	
				One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	[pre09] Ich bin handwerklich begabt. & [post09] Ich bin handwerklich begabt.	58	.343	.004	.008
Pair 2	[pre10] Ich bin mathematisch begabt. & [post10] Ich bin mathematisch begabt.	58	.639	<.001	<.001
Pair 3	[pre11] Ich bin im Umgang mit Computern begabt. & [post11] Ich bin im Umgang mit Computern begabt.	55	.303	.012	.024

Paired Samples Test

		Paired Differences						Significance		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	[pre09] Ich bin handwerklich begabt. - [post09] Ich bin handwerklich begabt.	.20690	.93205	.12238	-.03817	.45197	1.691	57	.048	.096
Pair 2	[pre10] Ich bin mathematisch begabt. - [post10] Ich bin mathematisch begabt.	.03448	.74846	.09828	-.16231	.23128	.351	57	.363	.727
Pair 3	[pre11] Ich bin im Umgang mit Computern begabt. - [post11] Ich bin im Umgang mit Computern begabt.	.16364	.95769	.12914	-.09526	.42254	1.267	54	.105	.211

Tabelle 7: Auswertungstabelle t-Test | Einzelitems Dimension "Einschätzung technischer Begabungen"

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	[pre12] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, der normalerweise von Männern ausgeführt wird (bspw. Automechaniker, Computertechniker).	3.0000	58	.93659	.12298
	[post12] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, der normalerweise von Männern ausgeführt wird (bspw. Automechaniker, Computertechniker).	3.2069	58	.87376	.11473
Pair 2	[pre13] Ich kann mir vorstellen in einem technischen Beruf (bspw. Informatikerin, Programmiererin, Elektrotechnikerin, ...) zu arbeiten.	3.0345	58	.77154	.10131
	[post13] Ich kann mir vorstellen in einem technischen Beruf (bspw. Informatikerin, Programmiererin, Elektrotechnikerin, ...) zu arbeiten.	2.8448	58	1.00528	.13200
Pair 3	[pre14] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, den normalerweise Frauen ausüben (bspw. Freuseuse, Krankenschwester, Volksschullehrerin).	3.3621	58	.78803	.10347
	[post14] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, den normalerweise Frauen ausüben (bspw. Freuseuse, Krankenschwester, Volksschullehrerin).	3.3793	58	.85486	.11225

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Significance	
			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1 [pre12] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, der normalerweise von Männern ausgeführt wird (bspw. Automechaniker, Computertechniker). & [post12] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, der normalerweise von Männern ausgeführt wird (bspw. Automechaniker, Computertechniker).	58	.364	.002	.005
Pair 2 [pre13] Ich kann mir vorstellen in einem technischen Beruf (bspw. Informatikerin, Programmiererin, Elektrotechnikerin, ...) zu arbeiten. & [post13] Ich kann mir vorstellen in einem technischen Beruf (bspw. Informatikerin, Programmiererin, Elektrotechnikerin, ...) zu arbeiten.	58	.165	.107	.215
Pair 3 [pre14] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, den normalerweise Frauen ausüben (bspw. Freuseuse, Krankenschwester, Volksschullehrerin). & [post14] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, den normalerweise Frauen ausüben (bspw. Freuseuse, Krankenschwester, Volksschullehrerin).	58	.574	<.001	<.001

		Paired Samples Test							Significance	
		Mean	Std. Deviation	Paired Differences			t	df	One-Sided p	Two-Sided p
				Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper					
Pair 1	[pre12] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, der normalerweise von Männern ausgeführt wird (bspw. Automechaniker, Computertechniker). – [post12] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, der normalerweise von Männern ausgeführt wird (bspw. Automechaniker, Computertechniker).	-.20690	1.02184	.13417	-.47558	.06178	-1.542	57	.064	.129
Pair 2	[pre13] Ich kann mir vorstellen in einem technischen Beruf (bspw. Informatikerin, Programmiererin, Elektrotechnikerin, ...) zu arbeiten. – [post13] Ich kann mir vorstellen in einem technischen Beruf (bspw. Informatikerin, Programmiererin, Elektrotechnikerin, ...) zu arbeiten.	.18966	1.16162	.15253	-.11578	.49509	1.243	57	.109	.219
Pair 3	[pre14] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, den normalerweise Frauen ausüben (bspw. Freuseuse, Krankenschwester, Volksschullehrerin). – [post14] Ich kann mir vorstellen in einem Beruf zu arbeiten, den normalerweise Frauen ausüben (bspw. Freuseuse, Krankenschwester, Volksschullehrerin).	-.01724	.76069	.09988	-.21725	.18277	-.173	57	.432	.864

Tabelle 8: Auswertungstabelle t-Test | Einzelitems Dimension "Vorstellung technischer Beschäftigungsfelder"

Correlations

			Mutter übt technischen Beruf aus	[pre] Technischer Berufswunsch
Spearman's rho	Mutter übt technischen Beruf aus	Correlation Coefficient	--	
		Sig. (2-tailed)	.	
		N	84	
	[pre] Technischer Berufswunsch	Correlation Coefficient	-.132	--
		Sig. (2-tailed)	.376	.
		N	47	48

Tabelle 9: Auswertungstabelle "Mutter übt technischen Beruf aus", Schülerin äußert technischen Berufswunsch (Vorerhebung)

Correlations

			Mutter übt technischen Beruf aus	[post] Technischer Berufswunsch
Spearman's rho	Mutter übt technischen Beruf aus	Correlation Coefficient	--	
		Sig. (2-tailed)	.	
		N	84	
	[post] Technischer Berufswunsch	Correlation Coefficient	.216	--
		Sig. (2-tailed)	.086	.
		N	64	68

Tabelle 10: Auswertungstabelle "Mutter übt technischen Beruf aus", Schülerin äußert technischen Berufswunsch (Nacherhebung)