



PRIVATE PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE DER DIÖZESE LINZ  
INSTITUT FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

# **„Power Girls“**

Evaluationsstudie

Endbericht

Mag. Dr. Alfred Weinberger & Prof. Dr. Clemens Seyfried

Linz, im Juli 2008

### **abstract**

*Die Initiative „Power Girls“ versucht das Interesse für Technik bei Mädchen frühzeitig zu fördern. Mittels einer Fragebogenerhebung wird untersucht, ob sich die Teilnehmerinnen an dem Programm „Power Girls“ von nicht teilnehmenden Mädchen hinsichtlich relevanter Determinanten der Berufsorientierung und der tatsächlichen Ausbildungswahl unterscheiden. Als Hauptresultat kann festgehalten werden, dass sich „Power Girls“ in städtischen Regionen nicht nur signifikant häufiger eine technische Ausbildung vorstellen können, sondern diese Ausbildung auch häufiger in die Tat umsetzen als nicht am Programm teilnehmende Mädchen. Weiters weisen „Power Girls“ nicht-traditionelle Geschlechterrollenbilder auf und schätzen ihre eigenen Kompetenzen höher ein.*

## **1 Das Programm „Power Girls“**

Nach wie vor wählen Mädchen kaum technische Ausbildungsrichtungen. Bei den Lehrberufen entscheiden sich 49,6% aller Mädchen für typische geschlechtsspezifische Richtungen wie Einzelhandelskauffrau, Friseurin und Bürokauffrau und unter den zehn am häufigsten gewählten Lehrberufen ist kein einzig technischer oder handwerklicher zu finden (vgl. WKO 2007). Ähnlich sieht die Situation bei den weiterführenden mittleren und höheren Schulen mit einem technischen oder naturwissenschaftlichen Schwerpunkt aus. Der Mädchenanteil an z.B. Höheren Technischen Lehranstalten (HTL) beträgt 13 % (vgl. BMUKK 2007).

Zahlreiche Maßnahmen auf Landes- und/oder Bundesebene – teilweise gefördert durch die EU – versuchen Mädchen mit Technik vertraut zu machen und sie für eine technische oder technisch-naturwissenschaftliche Ausbildung anzuregen (z.B. „mut“: Mädchen und Technik, „Mädchen und Technik und FIT“, „Frauen in die Technik“, „Girls’ Day“). „Power Girls“ stellt eine derartige Maßnahme in Oberösterreich im Rahmen des Wirtschaftsprogramms „Innovatives Oberösterreich 2010“ dar. Als Projektträger fungiert die education highway GmbH, die den Ablauf plant und koordiniert und Auftraggeber dieser Evaluationsstudie ist.

Ziel von „Power Girls“ ist es, das Interesse für Technik bei Mädchen frühzeitig und kompetent zu fördern. Im Zuge von Workshops, Schwerpunktseminaren und Veranstaltungen erhalten Mädchen im Alter ab 12 Jahren (AHS-Unterstufe, Hauptschule), die interessiert sind, altersadäquaten Einblick in die Welt der Technik und Naturwissenschaft. Derzeit gibt es mehr als 400 Power Girls in verschiedenen Schulen in Oberösterreich. Folgende kognitive, emotionale und soziale Elemente kennzeichnen das Programm „Power Girls“:

a) Verbesserung des technischen Wissens durch

- Veranstaltungen in technischen Betrieben wie z.B. Landmaschinen Pöttinger, VÖEST oder Bombardier Rotax,
  - Besuch und Workshops in technischen Schulen wie z.B. HTL und
  - Summer School-Programme
- b) Steigerung der Freude (Einstellung) an Technik durch z.B. altersadäquate Darstellung technischer Vorgänge,
- c) Förderung der Gruppendynamik und Teamfähigkeit durch peer-group education und
- d) Wecken breiteren Interesses an Technik durch den Multiplikatoren-Effekt (Power Girls berichten in ihren Schulen z.B. über Besuche in Firmen und/oder präsentieren Ergebnisse).

## 2 Determinanten der Berufswahl von Mädchen

Nach Pölsler und Paier (2003) gelten folgende Faktoren als besonders starke Determinanten für die berufliche Orientierung von Mädchen:

- **Region:** In ländlichen, agrarisch geprägten Regionen tendieren die Mädchen zu traditionelleren Geschlechterrollenbildern, Selbsteinschätzungen und beruflichen Orientierungen als in Städten.
- **Schulklima:** In Schulen mit einem „unterstützendem Schulklima“ (z.B. Anregung der Mädchen zum Besuch des Technischen Werkunterrichts, Lehrpersonen mit nicht traditionellen Geschlechterrollenbildern, technische Schwerpunktsetzung, Teilnahme an spezifischen technisch orientierten Initiativen) schätzen Mädchen ihre handwerklich-technischen Fähigkeiten höher ein und wählen eher nicht traditionelle Ausbildungsmöglichkeiten.
- **Gleichheits-/Ungleichheitszuschreibungen:** Mädchen, die beiden Geschlechtern ähnliche Fähigkeiten zuschreiben (Gleichheitszuschreibungen), tendieren zu progressiven beruflichen Orientierungen.
- **Selbsteinschätzung in Mathematik/Handwerk/Technik:** Wenn Mädchen in diesen Bereichen eine hohe Selbsteinschätzung besitzen, dann wählen sie auch Ausbildungsmöglichkeiten in diesen Bereichen.

Weitere Einflussfaktoren sind nach Pölsler und Paier (2003) das Bildungsniveau bzw. der Beruf der Eltern, das Kennen von Role Models, der Schultyp, der Besuch Technischen Werks, Einstellungen zu Geschlechterrollen, Selbsteinschätzung anderer Kompetenzen und Selbsteinschätzung insgesamt.

### **3 Methode**

#### **3.1 Hypothesen und Fragestellungen**

Die vorliegende summative Evaluation überprüft folgende Hypothesen und explorative Fragestellungen:

##### *Hypothesen*

Mädchen, die an dem Programm „Power Girls“ teilnehmen,

- (1) weisen ein stärker nicht-traditionelles Geschlechterrollenbild auf,
- (2) schätzen ihre eigenen Kompetenzen höher ein,
- (3) können sich stärker technische Beschäftigungsfelder vorstellen und
- (4) wählen konkret mehr technische Ausbildungsrichtungen (weiterführende Schule, Lehrberuf)

als nicht teilnehmende Mädchen.

##### *Fragestellungen*

Gibt es Unterschiede zwischen Mädchen, welche am Programm „Power Girls“ teilgenommen haben (Power Girls) und Mädchen, die nicht an diesem Programm teilgenommen haben (Non Power Girls) bezüglich

- (1) Ausbildungswunsch und konkreter Ausbildung,
- (2) Begründungen der Ausbildungswahl und
- (3) des Einflusses von Elternberuf und Region für die gewählte weiterführende Schule oder den gewählten Lehrberuf?

#### **3.1 Stichprobe, Untersuchungsdesign**

An der Evaluationsstudie nahmen 172 Mädchen (8. Schulstufe) aus 15 Schulen (elf Hauptschulen, vier AHS-Unterstufen) in Oberösterreich teil. Von den 172 Schülerinnen absolvierten 93 das Programm „Power Girls“ (Experimentalgruppe: „Power Girls“), 79 führten das Programm nicht durch (Kontrollgruppe: „Non Power Girls“). Es erfolgt ein Vergleich zwischen den „Power Girls“ und den „Non Power Girls“ hinsichtlich der relevanten Variablen.

### **3.2 Untersuchungsinstrument**

Die Schülerinnen beantworteten einen Fragebogen („Meine beruflichen Interessen“<sup>1</sup>) mit 29 Items (siehe Anhang), die folgenden Skalen zugeordnet werden können:

- Geschlechterrollenbilder (Gleichheits- und Ungleichheitszuschreibungen): Items 1 bis 8
- Einschätzung der eigenen Kompetenzen: Items 9 bis 13
- Vorstellbare Beschäftigungsfelder: Items 14 bis 16
- Berufe und Ausbildung: Items 17 bis 24

Es finden sich weiters drei Items, welche den Einfluss zusätzlicher Determinanten der Berufswahl (Einwohnerzahl der Heimatstadt oder des Heimortes, Beruf der Eltern) ermitteln und zwei Items zur Klärung demografischer Fakten (Alter, Schulstufe).

Die Items der Skalen „Geschlechterrollenbilder“, „Einschätzung der eigenen Kompetenzen“ und „vorstellbare Beschäftigungsfelder“ waren auf einer vierstufigen Skala von „stimmt gar nicht“ bis „stimmt genau“ einzuschätzen und werden bei der Auswertung u.a. als intervallskalierte Variablen behandelt (vgl. Bortz 2005, 26). Bei den restlichen Items handelt es sich um offene Fragstellungen (z.B. „Was ist deine Wunschschule?“), Fragen mit Mehrfach-Antwortvorgaben („Einwohnerzahl deines Heimortes oder deiner Heimatstadt“) oder Fragen mit „ja“/„nein“-Antwortvorgabe.

### **3.3 Untersuchungsablauf**

Die Auswahl der teilnehmenden Schülerinnen erfolgte durch die zuständigen Klassenlehrerinnen und Klassenlehrer, die den zugesendeten Fragebogen kopierten und ihn den „Power Girls“ und einer entsprechenden Zahl „Non Power Girls“ ihrer Schule beantworten ließen. Erhebungszeitpunkt war April/Mai 2008.

---

<sup>1</sup> 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“ (vgl. Pölsler & Paier 2003) übernommen. Für die gemeinsame Auswertung aller Items pro Skala wurden die Items Nr. 4, 5, 7, 13 und 16 umgepolt.

### 3.4 Auswertungsmethoden

Bei den drei Skalen „Geschlechterrollenbilder“, „Einschätzung der eigenen Kompetenzen“ und „vorstellbare Beschäftigungsfelder“ werden Mittelwertvergleiche durchgeführt (Varianzanalysen). Für eine detailliertere Darstellung werden bei jedem einzelnen Item dieser drei Skalen auch Häufigkeitsvergleiche durchgeführt ( $\chi^2$ -Test). Bei der Auswertung der restlichen Items finden Häufigkeitsvergleiche bzgl. Unterschieden ( $\chi^2$ -Test) oder Assoziationen statt.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Geschlechterrollenbilder (Gleichheits-/Ungleichheitszuschreibungen)

Die Reliabilität für die Skala „Geschlechterrollenbilder“ beträgt Cronbach  $\alpha = .63$ . Betrachtet man alle acht Items zu dieser Skala gemeinsam, so zeigen die Ergebnisse, dass sich das Geschlechterrollenbild der Power Girls signifikant von dem der Non Power Girls unterscheidet. Power Girls lehnen typische traditionelle Zuschreibungen zu einem Geschlecht (Ungleichheitszuschreibungen) deutlich stärker ab als Non Power Girls (vgl. Abb. 4).

Aus Abbildung 1 sind die einzelnen Items mit der relativen Häufigkeit der Zustimmung („stimmt eher schon“ und „stimmt genau“ auf der vierstufigen Ratingskala) ersichtlich. Power Girls lehnen typische Zuschreibungen von Berufsrollenmuster für Männer und Frauen wesentlich stärker ab als Non Power Girls. 84,9% aller Power Girls finden, dass es nicht vom Geschlecht abhängt, ob man für einen Beruf geeignet ist, während bei 68,3% aller Non Power Girls das Geschlecht für die berufliche Eignung eine wichtige Rolle spielt. Interessant erscheint die Tatsache, dass mehr Power Girls als Non Power Girls Männern die Fähigkeiten zusprechen in Frauenberufen tätig zu sein („Männer sollten auch in Frauenberufen tätig sein“), bei der Einschätzung von Fähigkeiten von Frauen für Männerberufe („Frauen sollten auch in Männerberufen tätig sein“) gibt es jedoch keine Unterschiede zwischen den beiden befragten Gruppen. Allerdings spricht sich in beiden Gruppen eine überwältigende Mehrheit dafür aus, dass Frauen in Männerberufen tätig sein sollten. Bei der Beurteilung geschlechtstypischer Fähigkeiten zeigen die Power Girls im Vergleich zu den Non Power Girls zum Teil eine deutlich fortschrittlichere Einstellung. Weniger als die Hälfte (43%) aller Power Girls teilt die traditionelle Sichtweise, dass Buben eher mathematisch/technisch begabt sind, während es bei den Non Power Girls immerhin 63% sind.

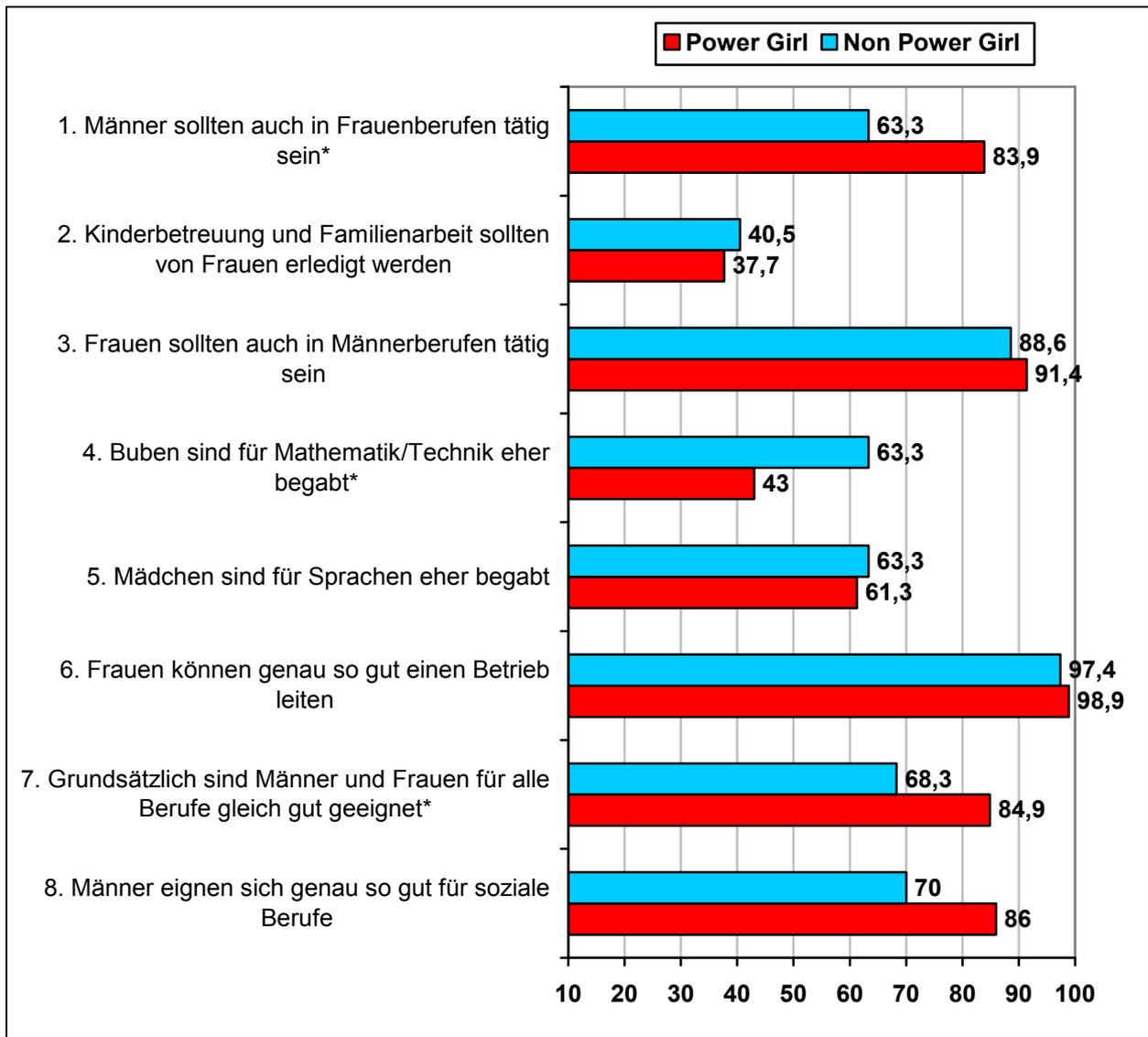


Abbildung 1: Zustimmung zu Gleichheits- und Ungleichheitszuschreibungen (in %) (\*: signifikanter Unterschied zwischen Power Girl/Non Power Girl und Gleichheits-/Ungleichheitszuschreibung: Item 1:  $\chi^2=9.503$ ,  $p<.05$ , Item 4:  $\chi^2=6.69$ ,  $p<.05$ , Item 7:  $\chi^2=7.544$ ,  $p<..05$ )

## 4.2 Einschätzung eigener technischer Kompetenzen

Die innere Konsistenz (Reliabilität) für die Skala „Einschätzung eigener Kompetenzen“ beträgt Cronbach  $\alpha = .51$ . Betrachtet man wiederum alle Items gemeinsam, dann zeigt sich, dass Power Girls ihre eigenen technischen Kompetenzen signifikant höher einschätzen als Non Power Girls (vgl. Abb. 4).

Ein signifikanter Unterschied besteht besonders bei der Frage „Ich bin im Umgang mit Computern begabt“. 79,6% aller Power Girls schätzen sich als begabt im Umgang mit

Computern ein („stimmt eher schon“ und „stimmt genau“ auf der vierstufigen Ratingskala), während nur 61,5% der Non Power Girls in diesem Bereich ihre Stärken sehen (vgl. Abb. 2).

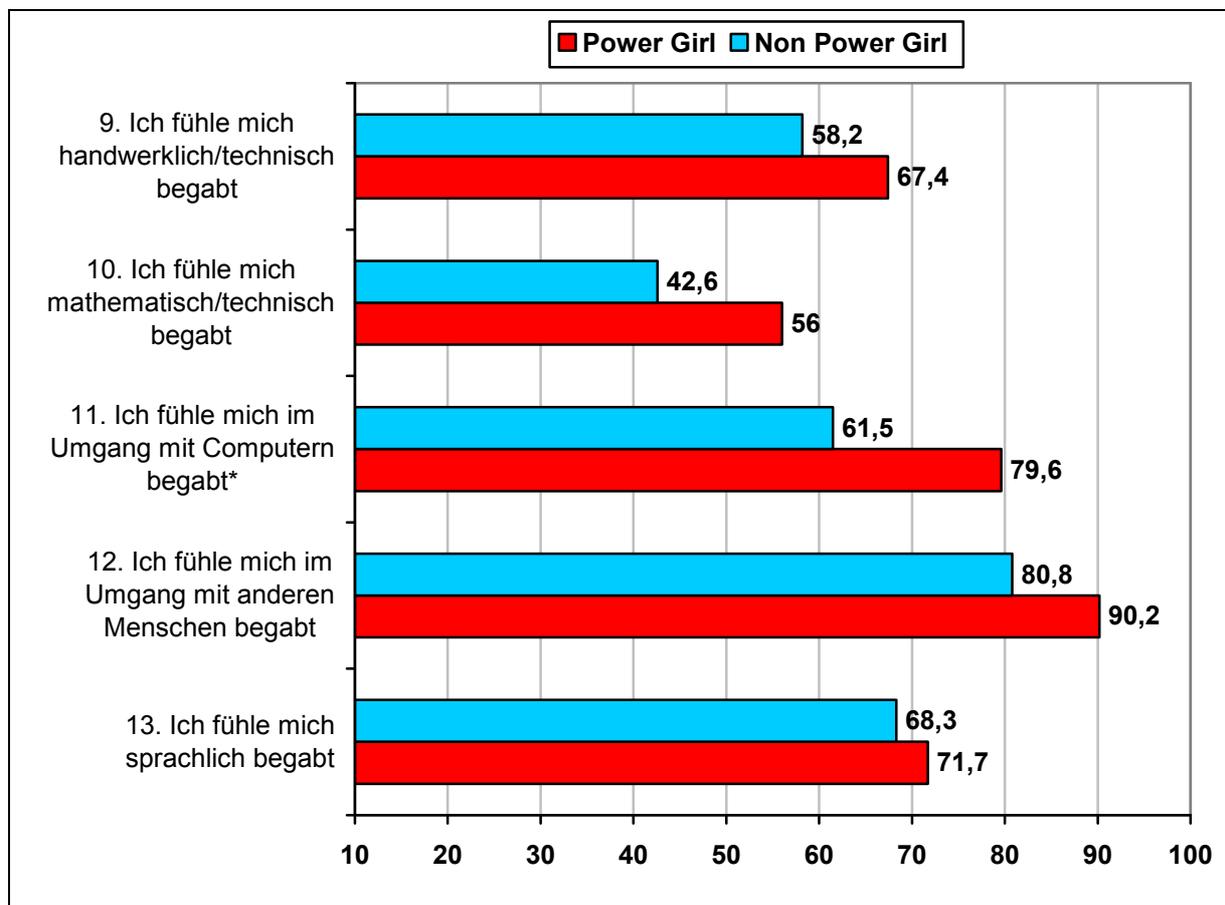


Abbildung 2: Einschätzung eigener Begabungen von Power Girls und Non Power Girls (in %) (\*: signifikanter Unterschied zwischen Power Girl/Non Power Girl und Einschätzung eigener Begabung: Item 11:  $\chi^2=6.746$ ,  $p<..05$ )

### 4.3 Vorstellbare Beschäftigungsfelder

Die Reliabilität für die Skala „Vorstellbare Beschäftigungsfelder“ beträgt Cronbach  $\alpha = .71$ . Bei gemeinsamer Betrachtung aller drei Items der Skala ergibt sich ein signifikanter Unterschied zwischen Power Girls und Non Power Girls. Power Girls können sich technische Berufe eher vorstellen als Non Power Girls (vgl. Abb. 4).

Bei allen Items dieser Skala sind die Einschätzungen signifikant (vgl. Abb. 3). Power Girls können sich nicht traditionelle und typisch männliche Berufe prinzipiell vorstellen. 47,3 % und 58,1 % können sich denken, in einem Männerberuf oder einem technischen Beruf zu arbeiten. Von den Non Power Girls können sich das nur 20,2% und 29,2% vorstellen. Auch typische Frauenberufe schließen Power Girls nicht aus, für 46,2% ist ein Beruf wie Friseurin

oder Lehrerin vorstellbar. Non Power Girls tendieren viel stärker zu einem typischen Frauenberuf (64,6%).

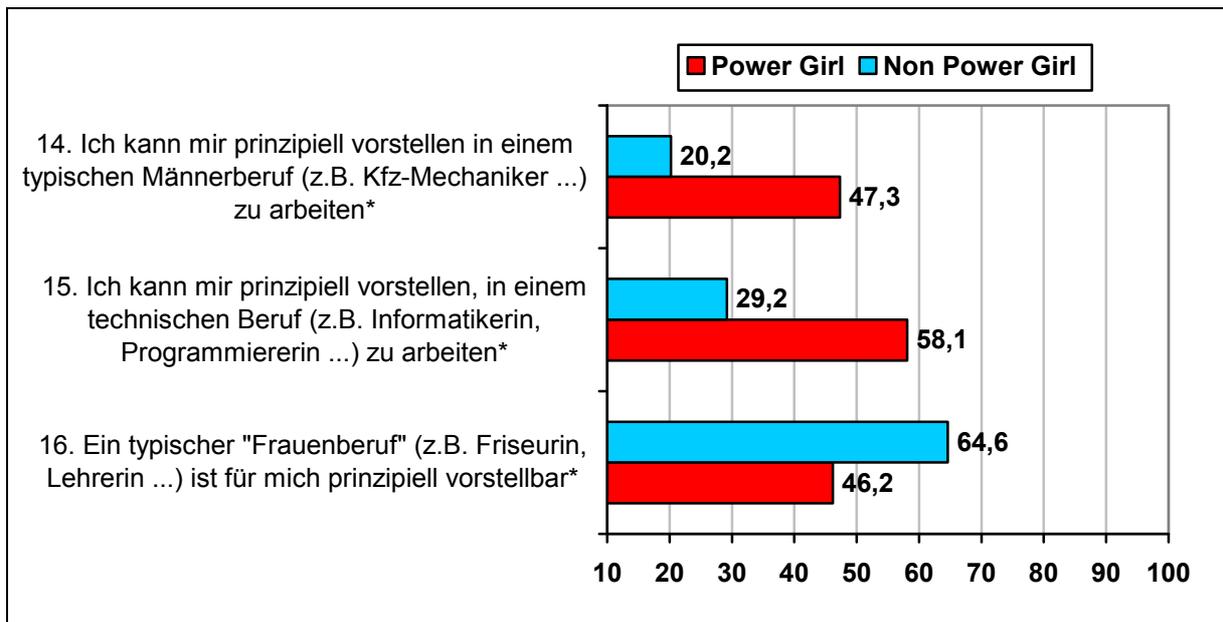


Abbildung 3: Einschätzung vorstellbarer Beschäftigungsfelder von Power Girls und Non Power Girls. (\*: signifikanter Unterschied zwischen Power Girl/Non Power Girl und Einschätzung vorstellbarer Beschäftigungsfelder: Item 14:  $\chi^2=13.768$ ,  $p<.01$ , Item 15:  $\chi^2=14.479$ ,  $p<.01$ , Item 16:  $\chi^2=5.785$ ,  $p<.05$ )

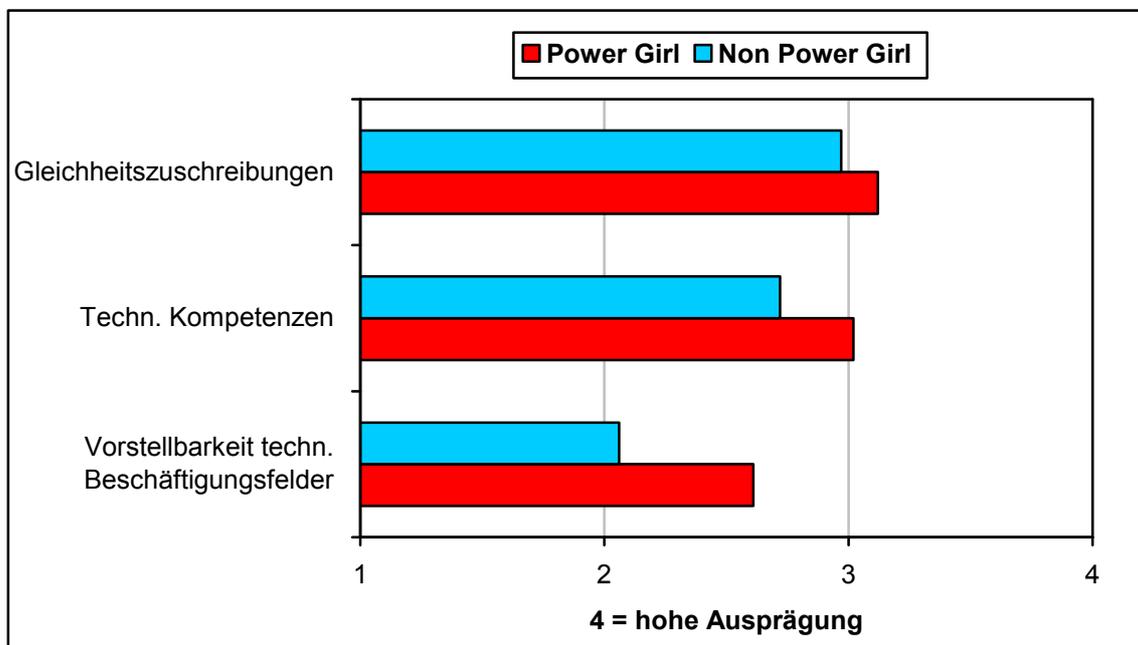


Abbildung 4: Einschätzung von Gleichheitszuschreibungen (untypische Geschlechterrollenbilder), eigener technischer Kompetenzen und vorstellbarer technischer Beschäftigungsfelder von Power Girls und Non Power Girls (Mittelwertvergleich)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Alle Ergebnisse sind signifikant (Auswertungsmethode: Varianzanalyse): Gleichheitszuschreibungen:  $F(1/160)=5.074$ ,  $p<.05$ , Technische Kompetenzen (ohne Item 13, das aufgrund mangelnder Reliabilität für diese Auswertung eliminiert wurde):  $F(1/167)=14.236$ ,  $p<.01$ , Vorstellbare technische Beschäftigungsfelder:  $F(1/171)=21.772$ ,  $p<.01$ .

#### 4.4 Weiterführende Schule und Lehrberuf

Nach der achten Schulstufe will die Mehrzahl aller befragten Mädchen eine weiterführende Schule besuchen. Es gibt diesbezüglich keine Unterschiede zwischen Power Girls und Non Power Girls. Nur 26,9% der Power Girls und 27,8% der Non Power Girls werden einen Lehrberuf beginnen (vgl. Abb. 5).

	<b>Power Girl</b>	<b>Non Power Girl</b>
Weiterführende Schule	73,1%	72,2%
Lehrberuf	26,9%	27,8%

*Abbildung 5: Anzahl der befragten Mädchen (in %), die eine weiterführende Schule oder einen Lehrberuf beginnen*

Zwischen Ausbildungswunsch und tatsächlicher Berufsausbildung besteht eine sehr hohe Assoziation. Sowohl die befragten Power Girls als auch die Non Power Girls wählen ihre Wunschschule in der Realität<sup>3</sup> oder beginnen ihren Wunschlehrberuf tatsächlich<sup>4</sup>.

Es zeigt sich weiters, dass das individuelle Interesse die bedeutendste Determinante bei der Ausbildungswahl darstellt. Bei der Begründung für die Wahl der weiterführenden Schule nennen 45,6% der Power Girls und 44,2% der Non Power Girls „Interesse“ als Antwort. Eine untergeordnete Rolle für die Ausbildungswahl spielen „Elternwunsch“, „Erfahrung durch ‚Schnuppern‘“, „Nähe der Schule“ oder „Berufschancen“. Bei Mädchen, die einen Lehrberuf beginnen, nimmt der Faktor „Interesse“ eine noch bedeutendere Stellung ein als bei den Mädchen, welche eine weiterführende Schule besuchen (Power Girls: 68,2%, Non Power Girls: 85,1%).

Bei der konkreten Schulwahl zeigt sich, dass das Programm Power Girls einen eindeutigen Effekt auf die daran teilnehmenden Mädchen hatte. Power Girls wählen signifikant häufiger eine technische oder technisch-naturwissenschaftliche weiterführende Schule als Non Power Girls<sup>5</sup>. 42,9% der Power Girls und 25% der Non Power Girls werden im nächsten Schuljahr eine HTL, technische berufsbildende mittlere Schule oder ein (Oberstufen)-Realgymnasium (B)ORG) mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt wählen (vgl. Abb. 6).

<sup>3</sup> Power Girls: Cramers V=.935, p<.01, Non Power Girls: Cramers V=.956, p<.01

<sup>4</sup> Power Girls: Cramers V=.870, p<.01, Non Power Girls: Cramers V=.956, p<.01

<sup>5</sup>  $\chi^2=4.004$ , p<.05

Auch bei der Wahl des Lehrberufs gehen Power Girls häufiger nach technikorientierten Kriterien vor als Non Power Girls. 18,2% der Power Girls wählen einen technischen Beruf (z.B. Elektrikerin, Computertechnikerin, Kfz-Mechanikerin, technische Zeichnerin), während Non Power Girls typisch traditionelle Lehrberufe vorziehen (z.B. Friseurin) und für sie kein einziger technischer Beruf in Frage kommt (vgl. Abb. 7).

Weiterführende Schule			Power Girls	Non Power Girls
Technischer oder technisch-naturwissenschaftlicher Schwerpunkt	Berufsbildende Höhere Schule	HTL	11,1%	9,6%
	Allgemeinbildende Höhere Schule	BORG, ORG	30,2%	15,4%
	Berufsbildende Mittlere Schule	Fachschule	1,6%	0%
Kein technischer oder technisch-naturwissenschaftlicher Schwerpunkt	Berufsbildende Höhere Schule	HAK	19%	13,5%
		BAKIP	3,2%	3,8%
		HBLA	19%	23,1%
	Allgemeinbildende Höhere Schule	BORG	4,8%	15,4%
		Oberstufe Gymnasium	0%	9,6%
	Berufsbildende Mittlere Schule	Fachschule	11,1%	9,6%

Abbildung 6: Wahl der weiterführenden Schule von Power Girls und Non Power Girls

Lehrberuf		Power Girls	Non Power Girls
Technisch orientiert	z.B. Elektrikerin, Computertechnikerin, Kfz-Mechanikerin, technische Zeichnerin	25%	0%
Nicht technisch orientiert	z.B. Bürokauffrau, Kellnerin, Verkäuferin, Friseurin	75%	100%

Abbildung 7: Wahl des Lehrberufs von Power Girls und Non Power Girls

Insgesamt wählen signifikant mehr Power Girls eine technische Ausbildung als Non Power Girls. 33,3% aller Power Girls werden nach Abschluss der Pflichtschule eine technische Ausbildung (Lehrberuf oder weiterführende Schule) wählen, während von den Non Power Girls nur 16,5% einen technisch orientierten Lehrberuf oder eine weiterführende Schule mit technisch-naturwissenschaftlichem Schwerpunkt wählen.<sup>6</sup>

<sup>6</sup>  $\chi^2=7.107, p<.05$

## 4.5 Elternberuf und Region

Die Wahl der weiterführenden Schule hängt bei den Mädchen nicht mit dem Beruf der Eltern zusammen<sup>7</sup>. Es zeigt sich, dass weder mit dem Beruf des Vaters noch mit dem Beruf der Mutter eine bedeutsame Assoziation besteht – dies trifft sowohl für Power Girls als auch Non Power Girls zu.<sup>8</sup>

Bei der Wahl des Lehrberufes zeigt sich bei den Power Girls eine hochsignifikante negative Assoziation zwischen dem Beruf des Vaters und dem individuell gewählten Lehrberuf.<sup>9</sup> Der Beruf des Vaters hat einen Einfluss auf den gewählten Lehrberuf in der Richtung, dass Power Girls dann einen technischen oder handwerklichen Beruf wählen, wenn der Vater keinen technischen oder handwerklichen Beruf ausübt. Der Einfluss des Berufes der Mutter bleibt unerheblich, da keine der Mütter einen technischen Beruf ausübt. Keines der Non Power Girls wählt einen technischen oder handwerklichen Lehrberuf, weshalb auch hier keine Assoziation zwischen Elternberuf und Wahl des Lehrberufs berechnet werden kann.

Die Region stellt auch in dieser Untersuchung eine wichtige Determinante für die Berufswahl dar. Es zeigt sich eine Assoziation zwischen Region und Schulwahl. In städtischen Regionen<sup>10</sup> wählen 60% der Power Girls eine weiterführende Schule mit technischem oder naturwissenschaftlichem Schwerpunkt, während es in ländlichen Regionen nur 27,8% sind (vgl. Abb. 8).<sup>11</sup> Ähnlich stellt sich die Situation bei den Lehrberufen dar, obwohl hier die Assoziation nicht signifikant ist. 30% aller städtischen Power Girls wählen einen technischen oder handwerklichen Lehrberuf, am Land jedoch nur 16,7% (vgl. Abb. 9).<sup>12</sup> Bei den Non Power Girls besteht keine Assoziation zwischen Region und Schulwahl, da sowohl in städtischen als auch in ländlichen Gebieten nur ein geringer Prozentsatz der Mädchen eine weiterführende Schule mit technischem oder naturwissenschaftlichem Schwerpunkt wählt

---

<sup>7</sup> Die Kodierung des Elternberufes erfolgte in „technisch bzw. handwerkliche Berufe“ und „nicht technische bzw. nicht handwerkliche Berufe“.

<sup>8</sup> Die Kodierung der einzelnen weiterführenden Schule erfolgte in „technisch bzw. naturwissenschaftlich“ und „nicht technisch bzw. nicht naturwissenschaftlich“.

Power Girls: Beruf Vater – weiterführende Schule:  $\Phi=.032$ ,  $p=.800$   
Beruf Mutter – weiterführende Schule:  $\Phi=.210$ ,  $p=.093$

Non Power Girls: Beruf Vater – weiterführende Schule:  $\Phi=.026$ ,  $p=.856$   
Beruf Mutter – weiterführende Schule:  $\Phi=.158$ ,  $p=.256$

<sup>9</sup> Power Girls: Beruf Vater – Lehrberuf:  $\Phi=-.829$ ,  $p<.01$

<sup>10</sup> Bei einer Einwohnerzahl des Heimatortes bis 5000 (vgl. Item 25 im Fragebogen) erfolgte die Kodierung „ländlich“, bei einer Einwohnerzahl über 5000 die Kodierung „städtisch“. 52,6% aller Mädchen leben in ländlichen, 47,4% in städtischen Gebieten.

<sup>11</sup>  $\Phi=-.325$ ,  $p<.01$

<sup>12</sup>  $\Phi=-.149$ ,  $p=.551$

(vgl. Abb. 10). Wie bereits oben erwähnt, wählen Non Power Girls keinen technischen oder handwerklichen Lehrberuf.

		<b>Ländliche Region</b>	<b>Städtische Region</b>
<b>Power Girls</b>	Weiterführende Schule <u>mit</u> techn. od. naturw. Schwerpunkt	27,8%	60,0%
	Weiterführende Schule <u>ohne</u> techn. od. naturw. Schwerpunkt	72,2%	40,0%

*Abbildung 8: Besuch einer weiterführenden Schule mit/ohne technischem oder naturwissenschaftlichem Schwerpunkt in Abhängigkeit von der Region (Power Girls)*

		<b>Ländliche Region</b>	<b>Städtische Region</b>
<b>Power Girls</b>	Technischer oder handwerklicher Lehrberuf	16,7%	30,0%
	Kein technischer oder handwerklicher Lehrberuf	83,3%	70,0%

*Abbildung 9: Wahl des Lehrberufes in Abhängigkeit von der Region (Power Girls)*

		<b>Ländliche Region</b>	<b>Städtische Region</b>
<b>Non Power Girls</b>	Weiterführende Schule <u>mit</u> techn. od. naturw. Schwerpunkt	30,0%	23,8%
	Weiterführende Schule <u>ohne</u> techn. od. naturw. Schwerpunkt	70,0%	76,2%

*Abbildung 10: Besuch einer weiterführenden Schule mit/ohne technischem oder naturwissenschaftlichem Schwerpunkt in Abhängigkeit von der Region (Non Power Girls)*

## 5. Zusammenfassung

Das Programm „Power Girls“ beweist, dass durch adäquate Maßnahmen bei Mädchen nicht nur das Interesse an Technik gesteigert werden kann, sondern dass sie sich auch tatsächlich vermehrt für einen technischen oder technisch-naturwissenschaftlichen Ausbildungsweg entscheiden.

Wichtige Determinanten für eine nicht traditionelle Berufswahl sind bei den Power Girls bedeutsam ausgeprägt. So weisen sie im Vergleich zu Non Power Girls eine nicht-traditionelle Einstellung bzgl. Geschlechterstereotypen auf. Typische Ungleichheitszuschreibungen (z.B. Buben sind für Mathematik/Technik eher begabt.) werden mehrheitlich abgelehnt und beiden Geschlechtern werden gleiche Fähigkeiten zugestanden. Weiters schätzen sie

ihre technischen Kompetenzen höher ein als Non Power Girls und sie können sich eine technische Ausbildung gut vorstellen.

*Power Girls können sich jedoch nicht nur einen technischen Ausbildungsweg vorstellen, sondern sie wählen diesen auch tatsächlich. Weiterführende Schulen mit technischem oder naturwissenschaftlichem Schwerpunkt und technische oder handwerkliche Berufe liegen bei den Power Girls im Trend. 33,3 % aller Power Girls wählen eine technische Ausbildung (Lehrberuf oder Schule). Non Power Girls wählen signifikant häufiger eher traditionelle Ausbildungen und nur 16,5% werden nach der Pflichtschulzeit eine technische Ausbildung beginnen. Obwohl Non Power Girls mit großer Mehrheit finden, dass Frauen auch in Männerberufen tätig sein sollten, trifft das für sie selbst kaum zu. Ein Grund könnte die mangelnde Selbsteinschätzung hinsichtlich technischer Kompetenzen sein.*

Power Girls und Non Power Girls geben „Interesse“ als Hauptgrund für die Ausbildungswahl an. Andere Determinanten wie z.B. der Beruf der Eltern spielen bei der Ausbildungswahl der Power Girls keine Rolle.

Die Region hat bei den Power Girls einen bedeutsamen Einfluss auf die zukünftige Ausbildung in einer weiterführenden Schule. Es herrscht ein starkes Stadt-Land-Gefälle, das auch das Programm „Power Girls“ nicht beeinflussen konnte. In ländlichen Regionen bevorzugen Power Girls nach wie vor traditionelle Ausbildungen, d.h. hier wählen auch die Power Girls seltener einen technischen oder naturwissenschaftlichen Ausbildungsweg als in städtischen Regionen. Für zukünftige Initiativen wäre daher eine Schwerpunktsetzung in ländlichen Schulen sinnvoll, wobei in diesem Zusammenhang eine Adaptation des Programms „Power Girls“ sinnvoll erscheint (z.B. Besuch ortsansässiger kleinerer technischer Betriebe), denn eine quantitative Erhöhung der teilnehmenden ländlichen Schulen am Programm „Power Girls“ wird nach den Resultaten dieser Untersuchung keine Änderung bewirken.



## **Literatur**

BMUKK: Österr. Schulstatistik. Wien. Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur.  
URL: [http://archiv.bmbwk.gv.at/medienpool/14139/stat\\_tb\\_06.pdf](http://archiv.bmbwk.gv.at/medienpool/14139/stat_tb_06.pdf) (10. Juli 2008)

Bortz, J. (2005). Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler. Heidelberg: Springer.

Pölsler, G. & Paier D. (2003) Determinanten der Berufsorientierung von Mädchen. Eine empirische Analyse in steirischen Schulen. Graz: Zentrum für Bildung und Wirtschaft. URL: <http://www.mafalda.at/gcit/forschungsbericht.pdf> (10. Juli 2008)

WKO (2007). Lehrlingsstatistik 2007. Wien: Wirtschaftskammern Österreichs. URL: <http://wko.at/statistik/Extranet/Lehrling/U6.pdf> (10. Juli 2008)

## Anhang

### Meine beruflichen Interessen (für Mädchen)

NAME:

SCHULE:

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

		stimmt genau	stimmt eher schon	stimmt eher nicht	stimmt gar nicht
1	Männer eignen sich genauso gut für soziale Berufe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Grundsätzlich sind Männer und Frauen für alle Beruf gleich gut geeignet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Frauen können genau so gut einen Betrieb leiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Mädchen sind für Sprachen eher begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Buben sind für Mathematik/Technik eher begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Frauen sollten auch in Männerberufen tätig sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Kinderbetreuung und Familienarbeit sollte von Frauen erledigt werden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Männer sollten auch in Frauenberufen tätig sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ich bin handwerklich begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ich bin mathematisch begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ich bin im Umgang mit Computern begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ich bin im Umgang mit anderen Menschen begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Ich bin sprachlich begabt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Ich kann mir prinzipiell vorstellen in einem typischen „Männerberuf“ (z.B. Kfz-Mechaniker, EDV-Techniker ...) zu arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Ich kann mir prinzipiell vorstellen, in einem technischen Beruf (z.B. Informatikerin, Programmiererin, Elektrotechnikerin, Tischlerin, Kfz-Mechanikerin ...) zu arbeiten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Ein typischer „Frauenberuf“ (z.B. Friseurin, Lehrerin ...) ist für mich prinzipiell vorstellbar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Ich möchte gerne eine weiterführende Schule besuchen.	<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Nein (weiter bei Frage 21)	
19	Was ist deine Wunsch-Schule?				
20	In welche weiterführende Schule wirst du wahrscheinlich am ehesten gehen?				
21	Ich möchte gerne einen Lehrberuf beginnen.	<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Nein (weiter bei Frage 24)	
22	Was ist dein Wunsch-Lehrberuf?				
23	In welchem Lehrberuf wirst du wahrscheinlich am ehesten zu arbeiten beginnen?				
24	Warum beginnst du diesen Lehrberuf?				
25	Einwohnerzahl deines Heimatortes oder deiner Heimatstadt	<input type="checkbox"/> 0-1000 <input type="checkbox"/> 1000-5000 <input type="checkbox"/> 5000-20 000		<input type="checkbox"/> 20 000-100 000 <input type="checkbox"/> mehr als 100 000	
26	Beruf des Vaters:				
27	Beruf der Mutter:				
28	Ich habe an dem Projekt „Power Girls“ teilgenommen:	<input type="checkbox"/> Ja		<input type="checkbox"/> Nein	
29	Alter:	Schulstufe:			

Herzlichen Dank für deine Mitarbeit!