

Mädchen und Technik

von

Bettina Hannover

und

Susanne Bettge

unter Mitarbeit von

Peter Scholz und Anita Schindler



Hogrefe

Verlag für Psychologie

Göttingen · Bern · Toronto · Seattle

Inhalt

Vorwort	V
1. Theorie	1
1.1. Mädchen sollen in naturwissenschaftlich-technische Berufe: aber warum?	1
1.2. Das geringere Engagement von Mädchen in Naturwissenschaften und Technik	8
1.2.1. Geschlechtsspezifische Fähigkeiten	9
1.2.2. Geschlechtsspezifische Sozialisationsbedingungen	10
1.3. Einstellungen zu Naturwissenschaften und Technik	15
1.3.1. Evaluative Einstellungen	21
1.3.2. Affektive Einstellungen: Das subjektive Erleben von Naturwissenschaften und Technik	27
1.3.2.1. Modelleinflüsse: Unterstützung geschlechtstypischen Verhaltens	27
1.3.2.2. Zukunftsbild: Antizipation geschlechtsspezifischer Aufgaben im Erwachsenenalter	31
1.3.2.3. Leistungsmotivation: Geschlechtsspezifische Aufgaben und Mißerfolgsangst	38
1.4. Mädchen sollen in naturwissenschaftlich-technische Berufe: aber wie?	43
1.4.1. Vermittlung positiver Technikerfahrungen	45
1.4.2. Steigerung der subjektiven Mathematikkompetenz	49
2. Die Interventionen	54
2.1. Auswahl der Interventionen durch die Lehrerinnen und Lehrer	54
2.2. Zur Selbstüberprüfung des Unterrichts: Was können Lehrerinnen und Lehrer tun?	55
2.3. Zur Vermittlung positiver Technikerfahrungen	70
2.3.1. Experimentierkästen	70
2.3.2. Betriebsbesichtigungen	70
2.3.3. Technik-Wettbewerb	71
2.3.4. Wochenendseminar	78
2.3.4.1. Computerkurs für Mädchen	80
2.3.4.2. Diskussion über Mädchen in Männerberufen	98
2.3.4.3. Physikexperiment	99
2.3.4.4. Videokurs	99
2.3.4.4.1. Die Filme	101

2.4.	Zur Steigerung der subjektiven Mathematikkompetenz	105
3.	Evaluation der Interventionen: Der Versuchsplan	121
4.	Ergebnisse	126
4.1.	Exkurs: Die Hamburger Stichprobe	127
4.2.	Technikerfahrungen	129
4.3.	Subjektive Mathematikkompetenz	131
4.4.	Auswirkungen der Technikerfahrungen	132
4.4.1.	Zukunftsbild	132
4.4.2.	Leistungsmotivation	135
4.4.3.	Berufswahl	137
4.4.3.1.	Erwartete Anerkennung	137
4.4.3.2.	Erwartete Konsequenzen	140
4.4.3.3.	Berufswahlabsichten	141
5.	Diskussion	144
5.1.	Der Ausschluß der Hamburger Stichprobe	144
5.2.	Die Intervention im Mathematikunterricht	146
5.3.	Technikerfahrung und subjektives Erleben: Auswirkungen auf die Berufswahl	147
5.4.	Entwicklungstrends: Technikerfahrung und Berufsinteressen im Zeitverlauf	152
5.5.	Veränderungen im Zukunftsbild	155
5.6.	Auswirkungen auf die Leistungsmotivation	156
6.	Ausblick	158
7.	Literatur	160