

**Bericht
über die Begleitforschung
im Bezirksnetzwerk Weiz im
Schuljahr 2008/2009**

4. Klasse Volksschule

1. Klasse Hauptschule

2. Klasse Stra

Univ. Doz. Mag. Dr. Herbert Schwetz

Juni 2009

Nr. 3 – Kurzbericht

Stand: 15. Juni 2009

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Die Ergebnisse der Erhebungen in den 4. Klassen der Volksschulen und den ersten Klassen der Hauptschulen	4
2.1	Schulzugehörigkeit	4
2.2	Kreuztabelle Lehrerinnen- und Sprachenzugehörigkeit	6
3	Zusammenfassung I	8
3.1	Geschlechtsabhängige Lösungshäufigkeiten für die vierte Klasse (VS)	8
3.2	Geschlechtsabhängige Lösungshäufigkeiten für die ersten Klassen (HS).....	9
4	Zusammenfassung II	10
4.1	Zusammenhänge	10
4.2	Mittelwertsunterschiede	10
4.2.1	Geschlechts- und klassenspezifische Unterschiede für den Textrechen-Test für die vierte Schulstufe.....	10
4.2.2	Geschlechts- und klassenspezifische Unterschiede für den mathematikspezifischen Lesetest11	
4.2.3	Schulstufen- und projektgruppenpezifische Unterschiede.....	11
4.2.4	Hat eine viabilitätsorientierte Lernkultur Einfluss auf den Testwert „anspruchsvolle Textaufgaben“?.....	11
5	Minimums- und Maximumwert für die Klassendarstellungen für die vierte Schulstufe	12
5.1	Klasse 441	13
5.2	Klasse 442	14
5.3	Klasse 940	15
5.4	Klasse 1040	15
5.5	Klasse 1211	16
5.6	Klasse 1212	16
5.7	Klasse 1304	17
5.8	Klasse 1404	17
5.9	Klasse 1511	18
5.10	Klasse 1512	18
5.11	Klasse 6011	19
5.12	Klasse 6012	19
5.13	Klasse 6013	20
6	HS Stra	21

1 Einleitung

Der Kontext, in dem dieses Evaluationsvorhaben und dieser Bericht entstanden sind, wurde mehr oder weniger genau Begleitforschung genannt.

Dieser Bericht enthält evaluative Elemente (z.B. Wie ist der Kenntnisstand der Schülerinnen und Schüler nach einem weiteren Jahr im Bezirksnetzwerk Weiz im Schuljahr 2008/09 und in den Vergleichsklassen? Welche Unterschiede können bei den anspruchsvollen Textaufgaben bezüglich der Lösungshäufigkeiten zwischen Buben und Mädchen und Schülerinnen und Schüler deutscher und nicht-deutscher Muttersprache gefunden werden?) und auch forschungsfragengeleitete Auswertungen (z.B. Ist ein auf viable Lernkultur ausgerichtetes Unterrichten ein Prädiktor für anspruchsvolle Textaufgaben im Bereich der Proportionalität?).

Das Befragungsinstrumentarium bestand aus folgenden Teilen:

- Allgemeine Angaben
- Mathematikspezifischer Lesetest
- Test für anspruchsvolle Textaufgaben (freigegebene TIMSS-Items)
- Fragebogen zu ausgewählten Skalen

Die Evaluation wurde aus der Perspektive eines Kriteriums, nämlich der Fachleistung, vorgenommen.

Insgesamt sollen 11 Evaluationsfragen beantwortet werden.

Den Schülerinnen und Schüler der vierten Klassen der Volksschule und der ersten Klasse der Hauptschulen wurde der gleiche Test vorgelegt.

2 Die Ergebnisse der Erhebungen in den 4. Klassen der Volksschulen und den ersten Klassen der Hauptschulen

Im Folgenden werden die untersuchten Lerngruppen beschrieben.

2.1 Schulzugehörigkeit

Abbildung 1

		Schule	
		Häufigkeit	Prozent
Gültig	VS Deuts	60	25,2
	VS Pac	14	5,9
	VS Heilb	16	6,7
	HS Ratt	25	10,5
	VS Rette	10	4,2
	Baie	20	8,4
	HS Hasn	40	16,8
	HS Ang	53	22,3
	Gesamt	238	100,0

Es liegen Daten aus 8 Schulen aus 3 Schulbezirken vor.

Abbildung 2

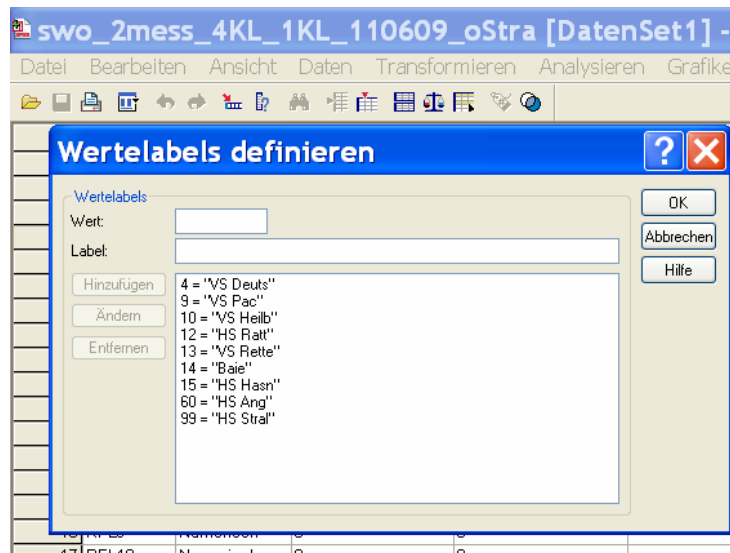


Abbildung 3

KlassID		Häufigkeit	Prozent
Gültig	441	26	10,9
	442	34	14,3
	940	14	5,9
	1040	16	6,7
	1211	13	5,5
	1212	12	5,0
	1304	10	4,2
	1404	20	8,4
	1511	16	6,7
	1512	24	10,1
	6011	17	7,1
	6012	16	6,7
	6013	20	8,4
	Gesamt	238	100,0

Diese Tabelle informiert über Kennzahlen der Klassen. In Schule 4 wurden zwei Klassen (441 und 442) getestet. Die letzten beiden Ziffern geben die Klasse in der jeweiligen Schule an (41 = 4a, 42 = 4b; 40 = 4. Klasse).

Abbildung 4

Geschlecht		Häufigkeit	Prozent
Gültig	weiblich	133	55,9
	männlich	105	44,1
	Gesamt	238	100,0

Diese Stichprobe ist bezüglich des Geschlechts nicht ausgewogen.

Abbildung 5

Muttersprache		Häufigkeit	Prozent
Gültig	deutsch	223	93,7
	nicht deutsch	13	5,5
	Gesamt	236	99,2
Fehlend	System	2	,8
Gesamt		238	100,0

Es liegen Daten von 238 Schülerinnen und Schülern vor; 5,5 % gaben an, dass sie eine andere Sprache als Deutsch sprechen.

2.2 Kreuztabelle Lehrerinnen- und Sprachzugehörigkeit

Abbildung 6

KlassID * Muttersprache Kreuztabelle

			Muttersprache		Gesamt
			deutsch	nicht deutsch	
KlassID 441	Anzahl	22	4	26	
	% von KlassID	84,6%	15,4%	100,0%	
442	Anzahl	30	4	34	
	% von KlassID	88,2%	11,8%	100,0%	
940	Anzahl	14	0	14	
	% von KlassID	100,0%	,0%	100,0%	
1040	Anzahl	16	0	16	
	% von KlassID	100,0%	,0%	100,0%	
1211	Anzahl	13	0	13	
	% von KlassID	100,0%	,0%	100,0%	
1212	Anzahl	11	1	12	
	% von KlassID	91,7%	8,3%	100,0%	
1304	Anzahl	10	0	10	
	% von KlassID	100,0%	,0%	100,0%	
1404	Anzahl	20	0	20	
	% von KlassID	100,0%	,0%	100,0%	
1511	Anzahl	14	2	16	
	% von KlassID	87,5%	12,5%	100,0%	
1512	Anzahl	21	2	23	
	% von KlassID	91,3%	8,7%	100,0%	
6011	Anzahl	17	0	17	
	% von KlassID	100,0%	,0%	100,0%	
6012	Anzahl	15	0	15	
	% von KlassID	100,0%	,0%	100,0%	
6013	Anzahl	20	0	20	
	% von KlassID	100,0%	,0%	100,0%	
Gesamt	Anzahl	223	13	236	
	% von KlassID	94,5%	5,5%	100,0%	

Die obige Tabelle informiert über die Klassengruppen- und Sprachzugehörigkeit. In Klasse 441 befinden sich 4 Kinder mit nicht-deutscher Muttersprache.

Abbildung 7

KlassID * Geschlecht Kreuztabelle

			Geschlecht		Gesamt
			weiblich	männlich	
KlassID 441	Anzahl	16	10	26	
	% von KlassID	61,5%	38,5%	100,0%	
442	Anzahl	18	16	34	
	% von KlassID	52,9%	47,1%	100,0%	
940	Anzahl	12	2	14	
	% von KlassID	85,7%	14,3%	100,0%	
1040	Anzahl	8	8	16	
	% von KlassID	50,0%	50,0%	100,0%	
1211	Anzahl	6	7	13	
	% von KlassID	46,2%	53,8%	100,0%	
1212	Anzahl	5	7	12	
	% von KlassID	41,7%	58,3%	100,0%	
1304	Anzahl	2	8	10	
	% von KlassID	20,0%	80,0%	100,0%	
1404	Anzahl	12	8	20	
	% von KlassID	60,0%	40,0%	100,0%	
1511	Anzahl	11	5	16	
	% von KlassID	68,8%	31,3%	100,0%	
1512	Anzahl	13	11	24	
	% von KlassID	54,2%	45,8%	100,0%	
6011	Anzahl	13	4	17	
	% von KlassID	76,5%	23,5%	100,0%	
6012	Anzahl	7	9	16	
	% von KlassID	43,8%	56,3%	100,0%	
6013	Anzahl	10	10	20	
	% von KlassID	50,0%	50,0%	100,0%	
Gesamt	Anzahl	133	105	238	
	% von KlassID	55,9%	44,1%	100,0%	

Die obige Tabelle informiert über die Klassengruppen- und Geschlechtszugehörigkeit. In Klasse 441 gibt es mehr Mädchen. In Klasse 1304 befinden sich allerdings viel mehr Buben.

3 Zusammenfassung I

Aufgabe	Lösungshäufigkeit in % für die 4. Schulst.	Lösungshäufigkeit in % für die 5. Schulst.
Fehler in Subtraktionsaufgabe finden.	53,6	46,4
Tischaufgabe: Wie viele Tische für 28 Personen?	52,0	48,0
Zahlenfolge fortsetzen: 2,4,8,16, ...	47,6	52,4
Lesen einer Tabelle: Hans pflückt Äpfel.	48,3	51,7
Schätzen der Baumhöhe: Mann ist 2m groß.	58,5	41,5
Symmetrieaufgabe	46,5	53,5
Welche Zahl ist am ehesten so groß wie 10?	49,2	50,8
Die L-förmige Papierfläche: Welcher der Sätze stimmt?	47,6	52,4
Wie lange ist der Zaun? Wie groß ist der Umfang?	54,3	45,7
Wie lange ist die Seite AB?	41,9	58,1
In welcher Zahlenfolge sind die Zahlen von der GRÖSSTEN zur KL...	50,0	50,0
Paul misst die Länge einer Tafel mit einem 30-cm-Lineal.	49,2	50,8
Andi will herausfinden, wie schwer seine Katze ist?	51,4	48,6
Stefans Regel: Muster finden.	45,7	54,3
$12 : 3 = x : 2$; welche Zahl ist x?	64,0	36,0
Zahlenmuster I	52,3	47,7
Zahlenmuster II	54,7	45,3
Zahlenmuster III	48,9	51,1
Zahlenmuster IV	42,9	57,1

3.1 Geschlechtsabhängige Lösungshäufigkeiten für die vierte Klasse (VS)

Aufgabe	Lösungshäufigkeit in % die Mädchen	Lösungshäufigkeit in % für die Buben
Fehler in Subtraktionsaufgabe finden.	53,8	46,2
Tischaufgabe: Wie viele Tische für 28 Personen?	56,3	43,8
Zahlenfolge fortsetzen: 2,4,8,16, ...	52,9	47,1
Lesen einer Tabelle: Hans pflückt Äpfel.	58,3	41,7
Schätzen der Baumhöhe: Mann ist 2m groß.	45,8	54,2

Symmetrieaufgabe	50,0	50,0
Welche Zahl ist am ehesten so groß wie 10?	55,3	44,7
Die L-förmige Papierfläche: Welcher der Sätze stimmt?	55,9	44,1
Wie lange ist der Zaun? Wie groß ist der Umfang?	57,9	42,1
Wie lange ist die Seite AB?	57,7	42,3
In welcher Zahlenfolge sind die Zahlen von der GRÖSSTEN zur KL...	57,8	42,2
Paul misst die Länge einer Tafel mit einem 30-cm-Lineal.	58,6	41,1
Andi will herausfinden, wie schwer seine Katze ist.	57,8	42,2
Stefans Regel: Muster finden.	62,5	37,5
$12 : 3 = x : 2$; welche Zahl ist x?	62,5	37,5
Zahlenmuster I	46,2	53,8
Zahlenmuster II	61,5	38,5
Zahlenmuster III	63,6	36,4
Zahlenmuster IV	66,7	33,3

3.2 Geschlechtsabhängige Lösungshäufigkeiten für die ersten Klassen (HS)

Aufgabe	Lösungshäufigkeit in % die Mädchen	Lösungshäufigkeit in % für die Buben
Fehler in Subtraktionsaufgabe finden.	48,9	51,1
Tischaufgabe: Wie viele Tische für 28 Personen?	49,2	50,8
Zahlenfolge fortsetzen: 2,4,8,16, ...	49,3	50,7
Lesen einer Tabelle: Hans pflückt Äpfel.	53,2	46,8
Schätzen der Baumhöhe: Mann ist 2m groß.	44,1	55,9
Symmetrieaufgabe	56,6	43,4
Welche Zahl ist am ehesten so groß wie 10?	51,5	48,5
Die L-förmige Papierfläche: Welcher der Sätze stimmt?	53,3	46,7
Wie lange ist der Zaun? Wie groß ist der Umfang?	54,7	45,3
Wie lange ist die Seite AB?	62,5	37,5
In welcher Zahlenfolge sind die Zahlen von der GRÖSSTEN zur KL...	54,4	45,6
Paul misst die Länge einer Tafel mit einem 30-cm-Lineal.	51,7	4,3
Andi will herausfinden, wie schwer seine Katze ist.	50,6	49,4
Stefans Regel: Muster finden.	52,6	47,4
$12 : 3 = x : 2$; welche Zahl ist x?	44,4	55,6

Grafik lesen: Kiefer, Fichte, ...	57,1	42,9
Zahlenmuster I	56,5	53,5
Zahlenmuster II	41,9	58,1
Zahlenmuster III	50,0	50,0
Zahlenmuster IV	37,5	62,5

4 Zusammenfassung II

4.1 Zusammenhänge

Der Zusammenhang zwischen Gesamtttestwert für anspruchsvolle Textaufgaben und dem Zahlenmuster-Test beträgt .59 und ist signifikant.

Der Zusammenhang zwischen Gesamtttestwert für anspruchsvolle Textaufgaben und dem mathematikspezifischen Lesetest beträgt .41 und ist signifikant.

4.2 Mittelwertsunterschiede

Für den Textaufgaben-Score wurde eine Varianzanalyse (ALM) gerechnet.

4.2.1 Geschlechts- und klassenspezifische Unterschiede für den Textrechnen-Test für die vierte Schulstufe

Abbildung 8

Effekte	Signifikanz
Klassenzugehörigkeit	signifikant
Geschlecht	nicht signifikant
Wechselwirkung	Tendenz zur Signifikanz
Kovariate I: Mathematik-spezifischer Lesetest	signifikant
Kovariate II: Zahlenmuster-Test	signifikant

Es konnten nicht signifikante Mittelwertsunterschiede für das Geschlecht und signifikante Mittelwertsunterschiede für die Klassenzugehörigkeit gefunden werden. Die Kovariaten haben einen signifikanten Einfluss.

4.2.2 Geschlechts- und klassenspezifische Unterschiede für den mathematikspezifischen Lesetest

Abbildung 9

Effekte	Signifikanz
Klassenzugehörigkeit	signifikant
Geschlecht	nicht signifikant
Wechselwirkung	Tendenz zur Signifikanz
Kovariate II: Zahlenmuster-Test	signifikant

Es konnten nicht signifikante Mittelwertsunterschiede für das Geschlecht und signifikante Mittelwertsunterschiede für die Klassenzugehörigkeit gefunden werden. Die Kovariaten haben einen signifikanten Einfluss.

4.2.3 Schulstufen- und projektgruppenpezifische Unterschiede

Abbildung 10

Effekte	Signifikanz
Zugehörigkeit zur Projekt- oder Vergleichsgruppe	beinahe signifikant
Schulstufe	nicht signifikant
Wechselwirkung	nicht signifikant
Kovariate: mathematik-spezifischer Lesetest	signifikant

Es konnten keine signifikanten Mittelwertsunterschiede für die Schulstufen und die signifikante Mittelwertsunterschied für Zugehörigkeit zur Projekt-/Vergleichsgruppe gefunden werden. Die Schülerinnen und Schüler der Projektgruppen haben einen signifikant höheren Textaufgaben-Score.

4.2.4 Hat eine viabilitätsorientierte Lernkultur Einfluss auf den Testwert „anspruchsvolle Textaufgaben“?

Relevant für einen Testwert für anspruchsvolle Textaufgaben ist (1) der Zahlenmuster-Test, (2) Selbsteinschätzung der mathematischen Fähigkeiten bezüglich des Rechnens (Textrechnen und Grundrechnungsarten), (3) Schülerinnen und Schüler der Projektklasse. Diese haben einen um 0,73 höheren Testwert. Diese Differenz ist signifikant.

Folgende Prädiktoren sind nicht relevant: (1) Mathematikspezifischer Lesetest, (2) Interesse an Mathematik, (3) Schulfreude, (4) Wahrnehmung der Qualität der Klassengemeinschaft, (5) Mitarbeit im

Mathematikunterricht, (6) Selbsteinschätzung der allgemeinen mathematischen Fähigkeiten, (7) viabilitätsorientierte Lernkultur, (8) Lenkung/Frontalunterricht, (9) Lesefreude, (10) Geschlecht und (11) Schulstufe.

5 Minimums- und Maximumwert für die Klassendarstellungen für die vierte Schulstufe

Statistiken

		Schulstufe	Math_Score	Zahlenmuster	Math_spez_ Lesetest
N	Gültig	120	120	114	120
	Fehlend	0	0	6	0
Mittelwert		4,00	7,23	1,72	15,77
Standardabweichung		,000	2,442	1,230	5,936
Minimum		4	2	0	1
Maximum		4	13	5	28
Perzentile	25	4,00	6,00	1,00	11,00
	50	4,00	7,00	2,00	15,50
	75	4,00	9,00	2,00	20,00

Minimums- und Maximumwert für die Klassendarstellungen für die fünfte Schulstufe

Statistiken

		Schulstufe	Math_Score	Zahlenmuster	Math_spez_ Lesetest
N	Gültig	118	118	118	118
	Fehlend	0	0	0	0
Mittelwert		5,00	7,23	1,58	17,86
Standardabweichung		,000	2,974	1,296	5,653
Minimum		5	1	0	7
Maximum		5	12	5	28
Perzentile	25	5,00	5,00	,00	13,00
	50	5,00	8,00	1,00	17,50
	75	5,00	10,00	3,00	22,00

Das Werte für das Interesse für Mathematik und die Mitarbeit liegen zwischen 1 und 5 (1 = hohe Zustimmung und 5 = hohe Ablehnung).

5.1 Klasse 441

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
441	Dose01	1	8	18	0	2,75	2,33
441	Dose03	2	6	13	1	2,00	3,00
441	Dose04	1	5	9	0	1,25	2,33
441	Dose05	1	5	17	0	2,00	1,00
441	Dose07	2	8	11	1	2,25	2,67
441	Dose08	1	4	15	1	2,50	3,00
441	Dose10	1	6	7	0	1,50	2,00
441	Dose11	2	4	9	0	3,00	2,00
441	Dose13	1	5	10	2	2,25	2,33
441	Dose14	1	2	18	2	1,00	1,00
441	Dose15	2	5	15	1	1,00	1,67
441	Dose16	1	6	14	1	1,75	1,00
441	Dose17	2	2	15	1	1,00	3,00
441	Dose01	1	8	18	0	2,75	2,33
441	Dose03	2	6	13	1	2,00	3,00
441	Dose04	1	5	9	0	1,25	2,33
441	Dose05	1	5	17	0	2,00	1,00
441	Dose07	2	8	11	1	2,25	2,67
441	Dose08	1	4	15	1	2,50	3,00
441	Dose10	1	6	7	0	1,50	2,00
441	Dose11	2	4	9	0	3,00	2,00
441	Dose13	1	5	10	2	2,25	2,33
441	Dose14	1	2	18	2	1,00	1,00
441	Dose15	2	5	15	1	1,00	1,67
441	Dose16	1	6	14	1	1,75	1,00
441	Dose17	2	2	15	1	1,00	3,00

▽

5.2 Klasse 442

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
442	Flasche01	1	5	1	2	1,50	.
442	Flasche02	2	8	12	3	1,00	1,33
442	Flasche03	2	6	18	1	1,25	1,33
442	Flasche04	1	6	11	0	2,67	3,00
442	Flasche05	2	3	9	0	1,00	2,00
442	Flasche06	1	5	10	1	1,25	1,67
442	Flasche07	1	9	22	2	1,75	3,00
442	Flasche08	1	6	6	0	2,00	2,67
442	Flasche09	2	6	11	.	1,50	2,00
442	Flasche10	1	10	14	4	1,00	1,33
442	Flasche11	2	6	7	.	3,33	2,67
442	Flasche13	1	7	20	1	1,00	3,00
442	Flasche14	1	9	15	2	1,25	2,00
442	Flasche15	2	13	16	2	1,00	1,67
442	Flasche16	2	12	19	5	1,00	1,33
442	Flasche17	1	8	7	2	1,00	1,00
442	Flasche18	2	8	19	1	1,00	1,67
442	Flasche01	1	5	1	2	1,50	.
442	Flasche02	2	8	12	3	1,00	1,33
442	Flasche03	2	6	18	1	1,25	1,33
442	Flasche04	1	6	11	0	2,67	3,00
442	Flasche05	2	3	9	0	1,00	2,00
442	Flasche06	1	5	10	1	1,25	1,67
442	Flasche07	1	9	22	2	1,75	3,00
442	Flasche08	1	6	6	0	2,00	2,67
442	Flasche09	2	6	11	.	1,50	2,00
442	Flasche10	1	10	14	4	1,00	1,33
442	Flasche11	2	6	7	.	3,33	2,67
442	Flasche13	1	7	20	1	1,00	3,00
442	Flasche14	1	9	15	2	1,25	2,00
442	Flasche15	2	13	16	2	1,00	1,67
442	Flasche16	2	12	19	5	1,00	1,33
442	Flasche17	1	8	7	2	1,00	1,00
442	Flasche18	2	8	19	1	1,00	1,67



5.3 Klasse 940

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
940	Biene1	1	10	10	3	1,00	3,00
940	Biene2	2	7	20	2	1,00	1,67
940	Biene3	1	5	7	2	1,00	2,50
940	Biene4	1	7	10	2	1,00	1,50
940	Biene5	1	11	18	3	1,00	1,67
940	Biene6	1	6	23	2	1,00	2,33
940	Biene7	1	10	26	4	1,25	1,67
940	Biene1	1	10	10	3	1,00	3,00
940	Biene2	2	7	20	2	1,00	1,67
940	Biene3	1	5	7	2	1,00	2,50
940	Biene4	1	7	10	2	1,00	1,50
940	Biene5	1	11	18	3	1,00	1,67
940	Biene6	1	6	23	2	1,00	2,33
940	Biene7	1	10	26	4	1,25	1,67

▽

5.4 Klasse 1040

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
1040	YXHeil1	2	9	20	3	1,00	2,33
1040	YXHeil5	1	12	21	3	2,75	1,00
1040	YXHeil7	1	10	25	3	2,00	1,67
1040	YXHeil4	2	8	19	2	1,25	2,33
1040	YXHeil3	2	6	16	3	1,00	2,00
1040	YXHeil6	1	7	24	2	2,00	1,67
1040	YXHeil2	2	9	24	2	1,00	1,67
1040	YXHeil8	1	8	14	2	1,50	1,33
1040	YXHeil1	2	9	20	3	1,00	2,33
1040	YXHeil5	1	12	21	3	2,75	1,00
1040	YXHeil7	1	10	25	3	2,00	1,67
1040	YXHeil4	2	8	19	2	1,25	2,33
1040	YXHeil3	2	6	16	3	1,00	2,00
1040	YXHeil6	1	7	24	2	2,00	1,67
1040	YXHeil2	2	9	24	2	1,00	1,67
1040	YXHeil8	1	8	14	2	1,50	1,33

▽

5.5 Klasse 1211

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
1211	Blume10	1	6	16	1	4,00	2,33
1211	Blume1	2	11	27	4	3,50	1,33
1211	Blume7	2	5	22	3	4,50	1,67
1211	Blume12	1	10	20	3	3,50	3,00
1211	Blume11	1	11	19	3	3,50	2,00
1211	Blume2	2	4	14	1	3,67	3,33
1211	Blume4	2	7	13	1	2,50	1,33
1211	Blume8	2	7	17	0	3,75	1,33
1211	Blume14	1	4	26	2	2,75	1,33
1211	Blume9	1	7	18	0	3,25	3,00
1211	Blume6	2	6	20	1	1,75	2,00
1211	Blume13	1	8	25	2	2,33	2,00
1211	Blume3	2	11	13	3	3,50	2,33

▽

5.6 Klasse 1212

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
1212	Baum5	2	3	7	2	2,75	2,33
1212	Baum3	2	5	23	2	4,25	4,00
1212	Baum6	2	12	22	4	2,00	2,00
1212	Baum4	2	2	12	0	4,25	4,00
1212	Baum12	1	10	10	3	2,33	2,33
1212	Baum11	1	9	22	3	5,00	2,67
1212	Baum8	1	5	23	0	2,00	1,33
1212	Baum2	2	3	16	4	2,00	2,00
1212	Baum9	1	2	13	0	4,00	3,67
1212	Baum10	1	8	23	3	3,25	3,33
1212	Baum7	2	11	18	2	1,00	2,67
1212	Baum1	2	9	9	2	1,00	3,00

▽

5.7 Klasse 1304

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
1304	Haus5	2	6	19	1	2,50	2,33
1304	Haus4	2	9	17	3	2,67	3,00
1304	Haus1	2	9	24	2	1,00	1,67
1304	Haus3	1	3	24	0	3,00	3,33
1304	Haus2	2	8	20	2	1,00	1,00
1304	Haus5	2	6	19	1	2,50	2,33
1304	Haus4	2	9	17	3	2,67	3,00
1304	Haus1	2	9	24	2	1,00	1,67
1304	Haus3	1	3	24	0	3,00	3,33
1304	Haus2	2	8	20	2	1,00	1,00

▼

5.8 Klasse 1404

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
1404	6	1	4	12	.	3,33	3,33
1404	1	2	11	26	3	1,00	1,00
1404	8	1	8	23	2	1,00	2,00
1404	10	1	9	28	5	1,25	1,00
1404	5	1	10	16	0	2,25	3,00
1404	4	2	9	14	1	4,25	2,67
1404	2	2	9	21	2	1,00	1,00
1404	9	1	8	13	1	2,25	2,00
1404	7	1	7	12	1	2,00	2,00
1404	3	2	6	12	1	2,00	1,67
1404	6	1	4	12	.	3,33	3,33
1404	1	2	11	26	3	1,00	1,00
1404	8	1	8	23	2	1,00	2,00
1404	10	1	9	28	5	1,25	1,00
1404	5	1	10	16	0	2,25	3,00
1404	4	2	9	14	1	4,25	2,67
1404	2	2	9	21	2	1,00	1,00
1404	9	1	8	13	1	2,25	2,00
1404	7	1	7	12	1	2,00	2,00
1404	3	2	6	12	1	2,00	1,67

5.9 Klasse 1511

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
1511	Auto5	2	2	17	0	4,50	4,67
1511	Auto12	1	6	20	1	3,00	3,50
1511	Auto20	1	3	21	1	2,50	1,00
1511	Auto14	1	4	13	0	3,00	2,33
1511	Auto8	1	3	12	0	5,00	4,00
1511	Auto9	2	2	8	0	1,00	1,00
1511	Auto15	2	11	20	3	2,25	1,00
1511	Auto1	1	11	11	2	2,75	2,50
1511	Auto13	1	9	23	0	3,00	3,00
1511	Auto18	1	6	15	1	2,50	2,00
1511	Auto10	1	3	17	1	3,00	1,00
1511	Auto3	1	1	13	0	5,00	2,33
1511	Auto17	1	4	15	0	4,50	3,00
1511	Auto2	1	4	11	1	4,00	3,50
1511	Auto11	2	7	8	0	3,75	3,00
1511	Auto6	2	11	11	2	1,25	1,67

▼

5.10 Klasse 1512

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
1512	Motorrad17	2	8	13	1	2,25	3,00
1512	Motorrad24	1	5	10	0	3,00	3,67
1512	Motorrad20	1	3	7	2	3,33	1,33
1512	Motorrad3	2	10	16	1	2,00	2,33
1512	Motorrad	2	5	15	1	5,00	4,00
1512	Motorrad4	1	4	8	0	2,75	3,00
1512	Motorrad2	2	11	20	5	1,75	1,00
1512	Motorrad7	1	4	8	1	2,75	2,00
1512	Motorrad11	1	6	19	1	3,25	2,33
1512	Motorrad10	1	5	11	1	3,67	2,67
1512	Motorrad21	1	7	19	2	3,75	2,00
1512	Motorrad19	1	5	15	0	4,67	4,00
1512	Motorrad9	2	7	16	2	4,00	2,33
1512	Motorrad5	1	10	12	0	3,00	1,00
1512	Motorrad23	2	7	13	0	3,25	2,67

19

1512	Motorrad18	1	9	17	3	4,50	1,33
1512	Motorrad15	2	5	7	0	3,50	3,00
1512	Motorrad16	2	4	12	1	5,00	3,00
1512	Motorrad13	1	9	12	2	3,75	2,67
1512	Motorrad22	2	8	17	2	2,75	2,67
1512	Motorrad25	1	5	9	1	2,00	3,67
1512	Motorrad1	2	9	17	1	3,50	3,67
1512	Motorrad8	2	2	17	0	4,50	3,00
1512	Motorrad14	1	6	8	1	4,00	2,67

▽

5.11 Klasse 6011

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
6011	1A1	2	8	21	1	2,00	2,00
6011	1A12	1	4	17	0	3,50	3,00
6011	1A15	1	10	26	0	2,50	2,33
6011	1A8	1	2	13	0	4,00	2,00
6011	1A6	1	11	28	3	2,75	2,00
6011	1A9	1	12	28	4	4,25	2,00
6011	1A13	1	10	17	2	1,00	2,00
6011	1A4	2	11	20	4	3,25	2,00
6011	1A17	1	8	22	2	2,50	2,33
6011	1A5	1	9	20	1	2,00	2,00
6011	1A16	1	9	16	3	2,00	2,00
6011	1A7	1	9	15	2	5,00	3,67
6011	1A14	1	7	21	2	2,00	1,67
6011	1A11	1	7	20	2	3,75	2,67
6011	1A2	2	8	22	3	2,50	1,00
6011	1A10	1	9	18	1	1,25	1,67
6011	1A3	2	9	24	2	1,00	1,00

▽

5.12 Klasse 6012

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
6012	1A2	2	10	16	2	2,33	2,67
6012	1A15	1	3	20	1	1,33	1,67
6012	1A17	1	12	28	3	2,00	2,00

20

6012	1A3	2	9	26	3	2,75	1,67
6012	1A13	1	4	21	1	3,50	3,33
6012	1A14	1	9	14	0	1,00	1,33
6012	1A7	2	9	21	0	3,25	2,33
6012	1A5	2	11	13	3	5,00	1,67
6012	1A16	1	11	13	2	1,25	1,67
6012	1A11	1	2	13	1	1,00	1,00
6012	1A1	2	3	13	3	5,00	5,00
6012	1A10	2	11	27	4	1,25	1,67
6012	1A4	2	11	22	2	2,00	1,00
6012	1A12	1	8	23	3	1,00	1,00
6012	1A9	2	10	23	3	4,50	2,67
6012	1A8	2	4	17	0	2,75	2,67



5.13 Klasse 6013

KlassID	Codename	Geschlecht	Math_Score	Math_spez_Lesetest	Zahlenmuster	Math_Interesse	Mitarbeit_Math
6013	1A7	2	7	24	2	4,00	3,33
6013	1A10	2	10	27	2	1,50	1,67
6013	1A6	2	12	24	4	1,50	2,00
6013	1A	2	10	21	2	3,00	2,00
6013	1A12	2	11	14	3	2,75	1,50
6013	1A18	1	8	18	1	1,50	2,00
6013	1A2	2	6	18	1	5,00	4,00
6013	1A16	1	8	26	3	4,00	2,67
6013	1A14	1	7	27	1	1,25	1,00
6013	1A15	1	12	27	4	2,75	2,67
6013	1A13	1	5	17	0	2,00	2,00
6013	1A9	2	9	24	0	2,00	2,67
6013	1A21	1	3	15	0	2,67	3,33
6013	1A22	1	7	26	1	1,00	1,67
6013	1A20	1	9	24	1	1,50	2,33
6013	1A3	2	9	25	4	1,00	1,33
6013	1A5	2	8	22	1	4,00	3,67
6013	1A11	2	9	28	3	2,00	1,67
6013	1A1	1	8	22	0	3,75	3,67
6013	A119	1	8	19	2	1,00	1,33



6 HS Stra

Unvollständige Subtraktions-Aufgabe

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	falsch	13	61,9	61,9	61,9
	richtig	8	38,1	38,1	100,0
	Gesamt	21	100,0	100,0	

Am Tisch sitzen vier Personen

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	falsch	6	28,6	28,6	28,6
	richtig	15	71,4	71,4	100,0
	Gesamt	21	100,0	100,0	

Zahlenfolge

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	falsch	4	19,0	19,0	19,0
	richtig	17	81,0	81,0	100,0
	Gesamt	21	100,0	100,0	

Lesen einer Tabelle: Äpfel pflücken

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	falsch	5	23,8	23,8	23,8
	richtig	16	76,2	76,2	100,0
	Gesamt	21	100,0	100,0	

Der Mann und der Baum.

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	falsch	11	52,4	52,4	52,4
	richtig	10	47,6	47,6	100,0
	Gesamt	21	100,0	100,0	

Symmetrie

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	3	14,3	14,3	14,3
richtig	18	85,7	85,7	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Welche Zahl ist am ehesten so groß?

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	1	4,8	4,8	4,8
richtig	20	95,2	95,2	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Julia hat ein Stück rechteckiges Papier.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	5	23,8	23,8	23,8
richtig	16	76,2	76,2	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Umfang berechnen.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	4	19,0	19,0	19,0
richtig	17	81,0	81,0	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Wie lange ist die Seite AB?

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	3	14,3	14,3	14,3
richtig	18	85,7	85,7	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Zahlenfolge

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	2	9,5	9,5	9,5
richtig	19	90,5	90,5	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Paul misst die Länge der Tafel.

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	4	19,0	19,0	19,0
richtig	17	81,0	81,0	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Andi will herausfinden (Katze).

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	1	4,8	4,8	4,8
richtig	20	95,2	95,2	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Stefans Regel

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	10	47,6	50,0	50,0
richtig	10	47,6	50,0	100,0
Gesamt	20	95,2	100,0	
Fehlend System	1	4,8		
Gesamt	21	100,0		

12 : 3 = x : 2

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	15	71,4	71,4	71,4
richtig	6	28,6	28,6	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Lesen einer Tabelle: Fichte

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	2	9,5	9,5	9,5
richtig	19	90,5	90,5	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Zahlenmuster I

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	5	23,8	23,8	23,8
richtig	16	76,2	76,2	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Zahlenmuster II

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	13	61,9	61,9	61,9
richtig	8	38,1	38,1	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Zahlenmuster III

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	6	28,6	28,6	28,6
richtig	15	71,4	71,4	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

Zahlenmuster IV

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig falsch	19	90,5	90,5	90,5
richtig	2	9,5	9,5	100,0
Gesamt	21	100,0	100,0	

▼ Codename	Geschlecht	Math_spez_Lesetest	Math_Score	Math_Interesse	Mitarbeit_Math	Schulfreude	Lesefreude
S2007p	2	24,00	8,00	2,00	1,33	2,75	2,67
S2007c	1	26,00	8,00	1,75	1,33	1,75	1,00
S2007o	1	22,00	9,00	4,50	2,00	4,25	4,00
S2007E	2	19,00	9,00	2,25	2,67	4,00	2,67
S2007b	2	13,00	7,00	3,50	4,33	3,25	1,00
S2007d	1	26,00	11,00	3,25	1,67	2,50	2,33
S2007x	1	26,00	11,00	4,00	4,00	3,00	1,00
S2007m	2	21,00	10,00	3,00	2,00	3,75	4,33
S2007l	1	28,00	12,00	3,00	2,00	2,00	1,00
S2007i	2	27,00	11,00	2,75	2,50	3,25	3,00
S2007k	2	25,00	10,00	1,25	2,33	3,25	2,33
S2007t	2	21,00	12,00	2,50	2,00	2,75	2,33
S2007e	1	27,00	7,00	4,25	2,00	3,25	1,67
S2007g	2	15,00	6,00	2,50	3,33	4,50	4,33
S2007h	2	29,00	13,00	2,00	1,67	3,00	1,00
S2007a	1	22,00	8,00	2,50	1,00	2,25	1,00
S2007u	2	19,00	8,00	3,75	2,00	3,00	4,33
S2007v	1	24,00	11,00	4,00	1,67	2,50	1,33
S2007q	1	24,00	6,00	2,00	2,00	1,25	1,00
S2007w	1	25,00	11,00	1,50	2,00	1,25	2,00
S2007n	2	26,00	11,00	2,25	2,00	1,25	3,00

□