

Projektunterricht Hauptschule Schäffergasse

Beschreibung der Stichprobe

1. Befragung

Am Projektunterricht nehmen insgesamt 135 Schüler/innen der Klassen 2a, 2b, 2c und 3a, 3b, 3c teil. Die Schüler/innen sind zwischen 11 und 14 Jahren, ein Schüler ist bereits 15 Jahre alt. Das Durchschnittsalter ist 12 Jahre.

In den 2. Klassen befinden sich 68 Schüler/innen, in den 3. Klassen 67 Schüler/innen. Insgesamt sind es 60 Mädchen (44%) und 75 Knaben (56%).

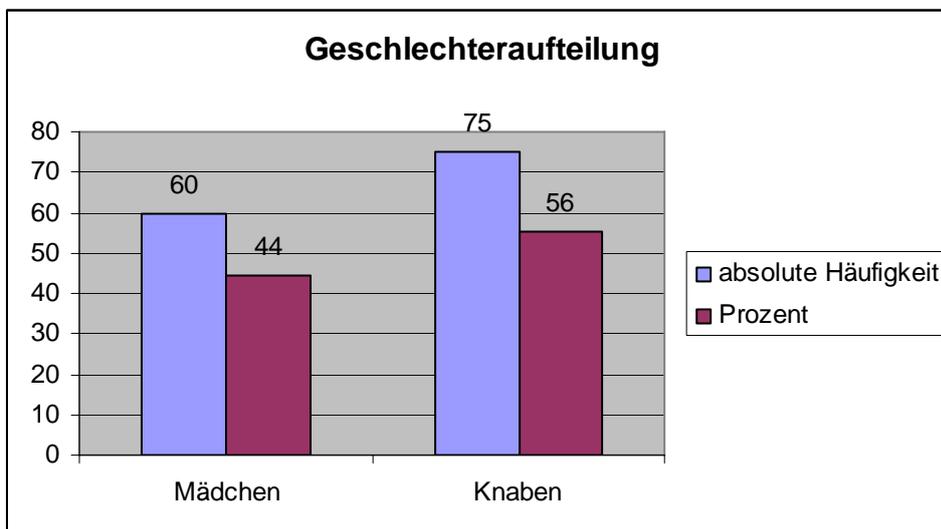
2. Befragung

An der 2. Befragung nehmen insgesamt 132 Schüler/innen der Klassen 2a, 2b, 2c und 3a, 3b, 3c teil.

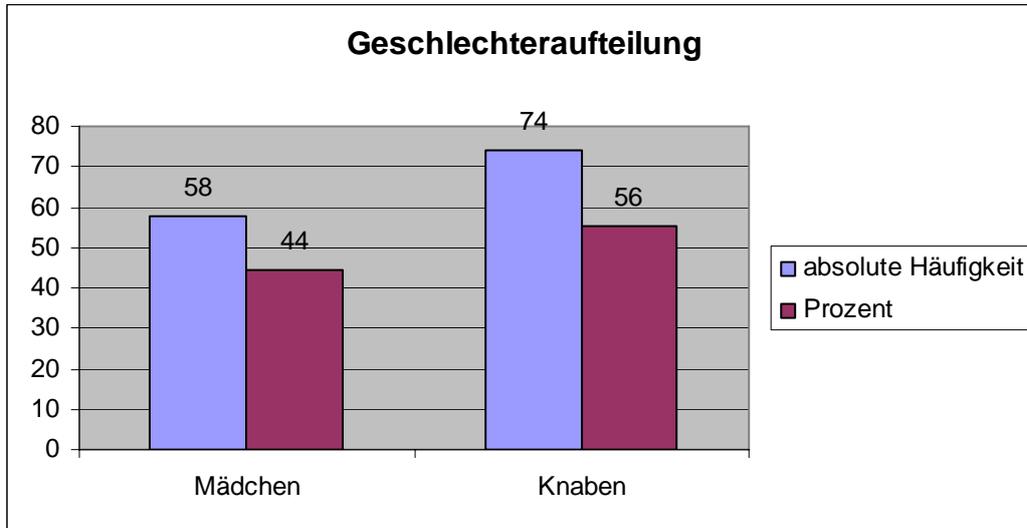
In den 2. Klassen befinden sich 68 Schüler/innen, in den 3. Klassen 67 Schüler/innen. Insgesamt sind es 58 Mädchen (44%) und 74 Knaben (56%).

Aufteilung der Geschlechter

1. Befragung

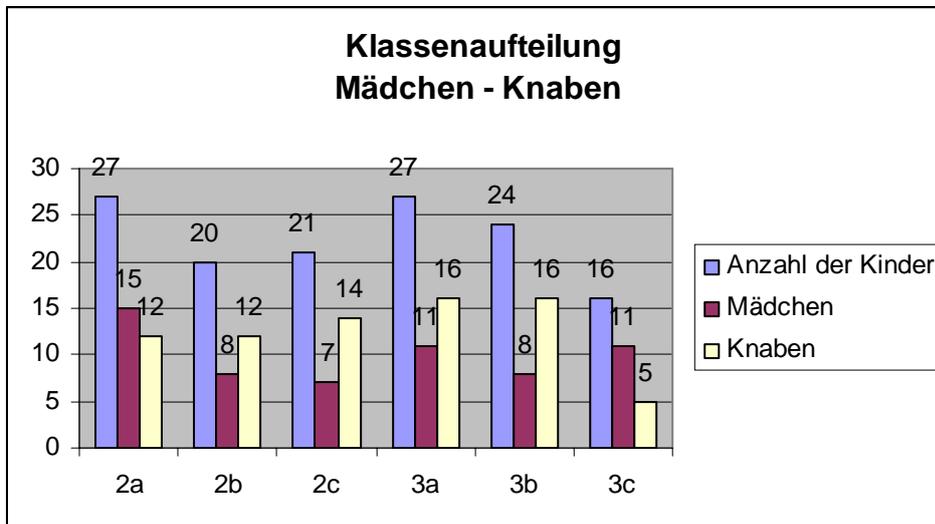


2. Befragung



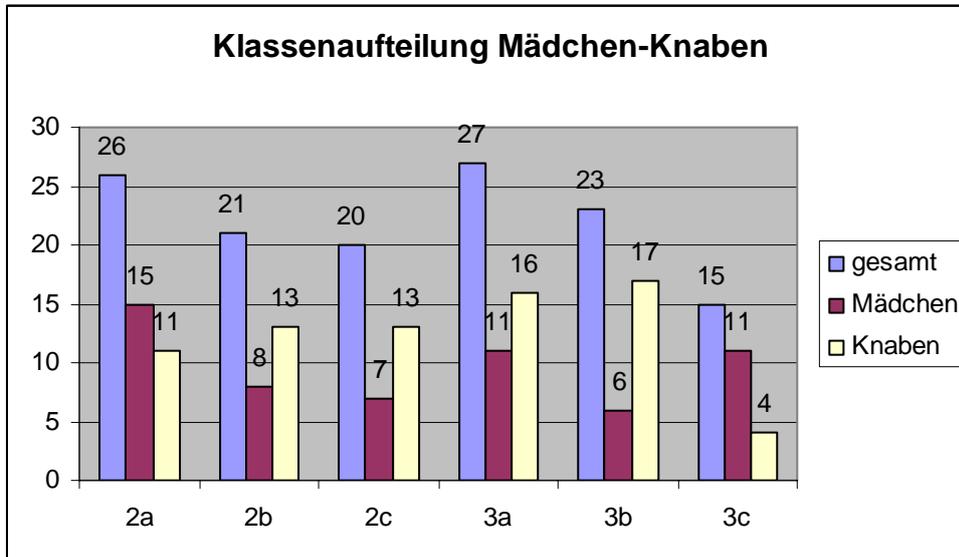
Aufteilung in den Klassen

1. Befragung



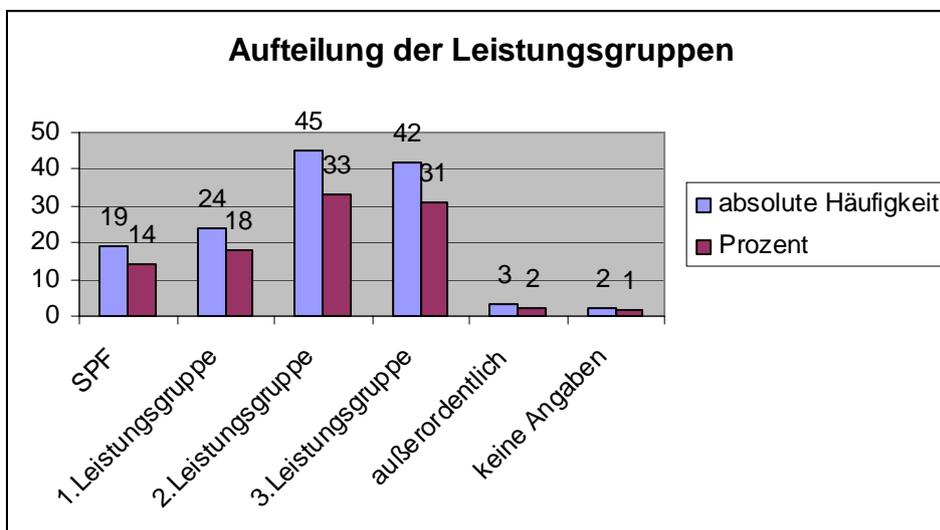
In der 2a und 3c überwiegen die Mädchen, in allen anderen Klassen sind die Buben in der Überzahl.

2. Befragung



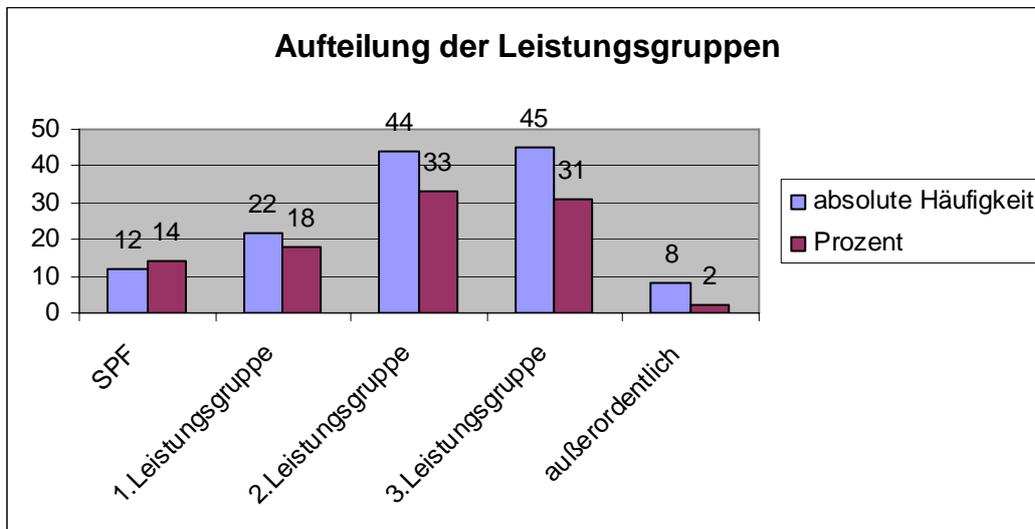
Aufteilung der Leistungsgruppen

1. Befragung



Der Großteil der Schüler/innen ist in den 2. und 3. Leistungsgruppen (61%), 18% sind in der 1. Leistungsgruppe, 14% dem Sonderpädagogischen Förderbedarf eingeordnet. 3% der Kinder sind außerordentliche Schüler/innen oder machen keine Angabe zur Leistungsgruppe.

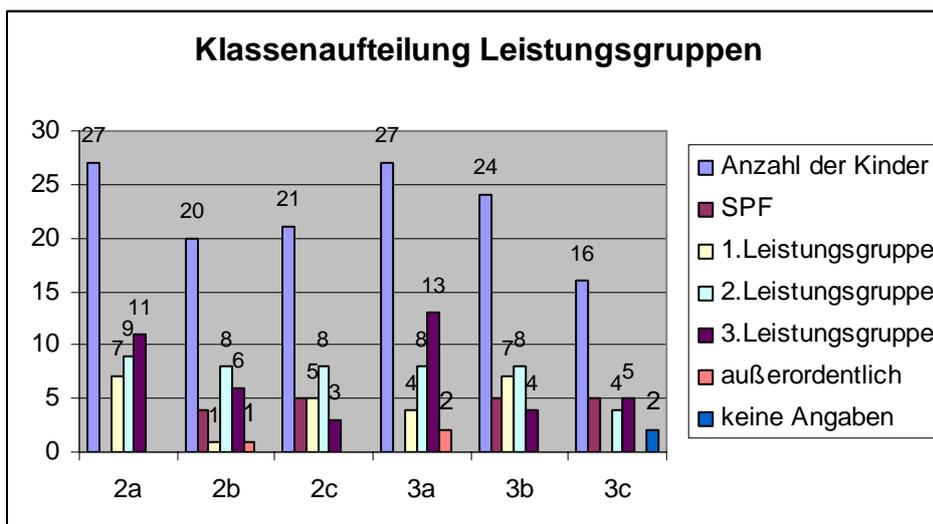
2. Befragung



Der Großteil der Schüler/innen ist in den 2. und 3. Leistungsgruppen (zusammen 64%), 18% sind in der 1. Leistungsgruppe, 14% dem Sonderpädagogischen Förderbedarf eingeordnet. 8 Kinder sind außerordentlich unterrichtete Schüler/innen oder machen keine Angabe zur Leistungsgruppe.

Klassenaufteilung nach Leistungsgruppen

1. Befragung



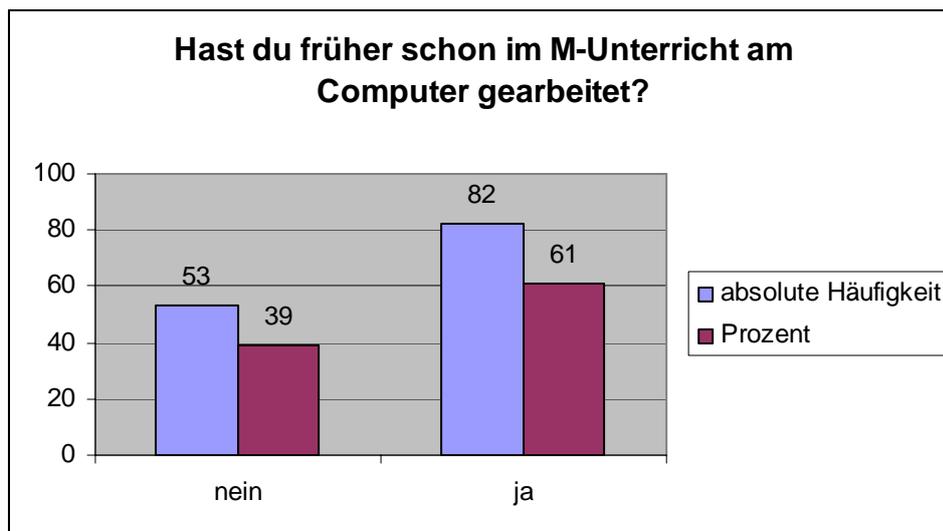
In der 2a und 3a gibt es keine Schüler/innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf. In der 2b gibt es nur 1 Kind in der 1. Leistungsgruppe, in der 3c gar keines. In der 3a gibt es im Verhältnis zu den anderen Klassen besonders viele Kinder in der 3. Leistungsgruppe.

Fragen an die Schüler/innen

Hast du früher schon im Mathematikunterricht am Computer gearbeitet?

1. Befragung

82 Kinder (61%) haben früher schon im Mathematikunterricht am Computer gearbeitet, 53 Kinder (39%) haben noch keine Erfahrung damit.



Bezüglich früherer Erfahrungen in Mathematik- Unterricht am Computer gibt es keine Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen oder zwischen Mädchen und Knaben.

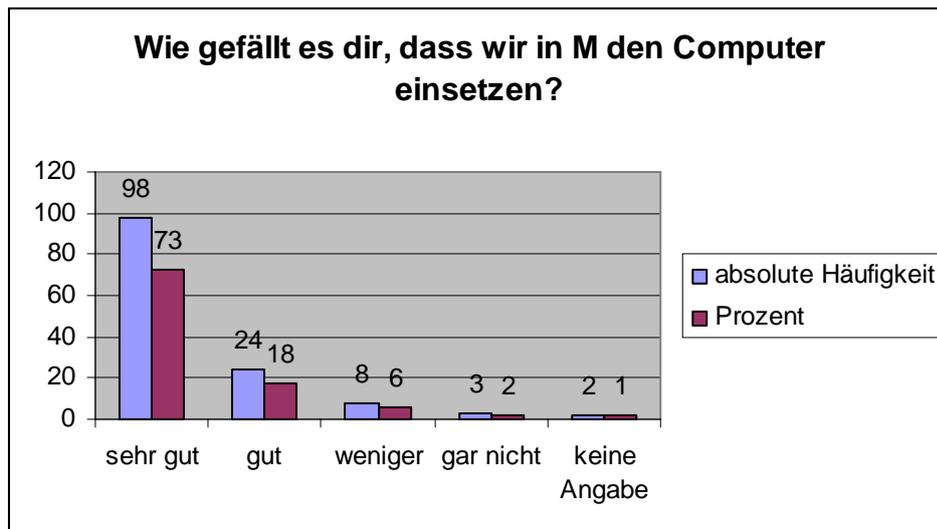
Allerdings geben die Kinder der 2a signifikant häufiger an, noch nie im Mathematik- Unterricht am Computer gearbeitet zu haben.

In der 3a und 3b geben die Kinder signifikant häufiger an, schon Erfahrung damit zu haben.

Wie gefällt es dir, dass wir in Mathematik den Computer einsetzen?

1. Befragung

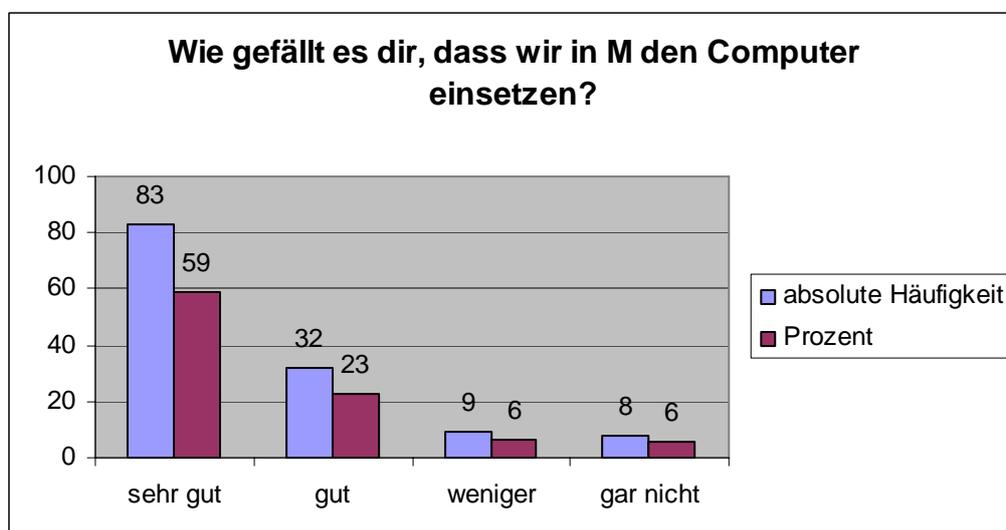
Dem Großteil der Schüler/innen gefällt es sehr gut (73%) oder gut (18%), dass in Mathematik der Computereingesetzt wird.



In der Beantwortung dieser Frage gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen, zwischen Mädchen und Knaben und zwischen den verschiedenen Klassen.

2. Befragung

Dem Großteil der Schüler/innen gefällt es „sehr gut“ (59%) oder „gut“ (23%), dass in Mathematik der Computer eingesetzt wird. Nur insgesamt 12% gefällt es „weniger“ oder „gar nicht“.



In der Beantwortung dieser Frage gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen und zwischen den Geschlechtern. Allerdings zeigt sich ein unterschiedliches Antwortverhalten in den verschiedenen Klassen: Die 2c Klasse antwortet überzufällig häufig, dass es ihnen „gar nicht“ gefällt (4 Kinder von 20), während diese Antwort in den anderen Klassen nur 1mal gegeben wird, in der 3a gar nicht. Die 3a Klasse wählt überzufällig häufig, dass es ihnen „sehr gut“ und „gut“ gefällt (22 und 5 Kinder von 27).

Vergleich Befragung1 mit Befragung2

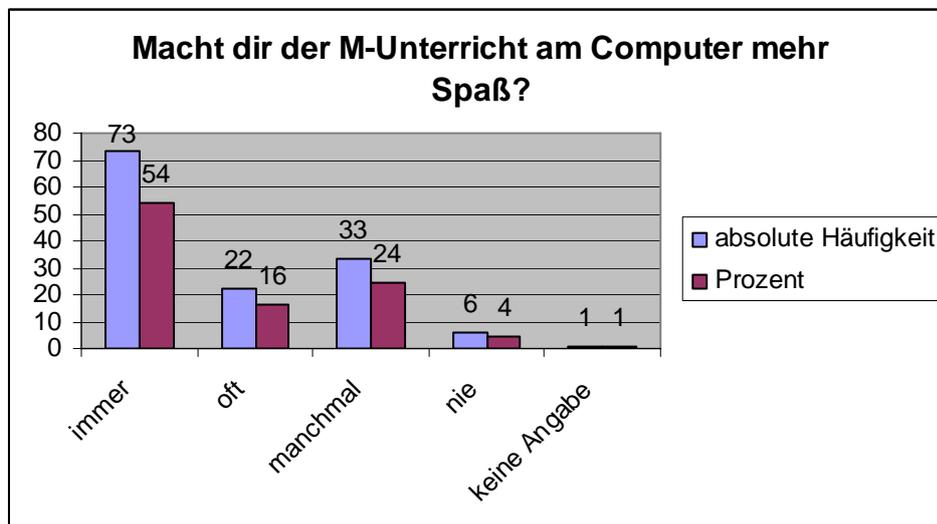
Antwort	Befragung1	Befragung2
sehr gut	98	83
gut	24	32
weniger	8	9
gar nicht	3	8
gesamt	133	132

Bei der Beantwortung dieser Frage gibt es signifikante Unterschiede zwischen den 2 Befragungszeitpunkten. Bei der 1. Befragung urteilen die Kinder häufiger mit „sehr gut“ und weniger häufig mit „gut“. Bei der 2. Befragung geben 8 Kinder an, dass ihnen der Einsatz des Computers „gar nicht“ gefällt, bei der 1. Befragung waren es nur 3 Kinder.

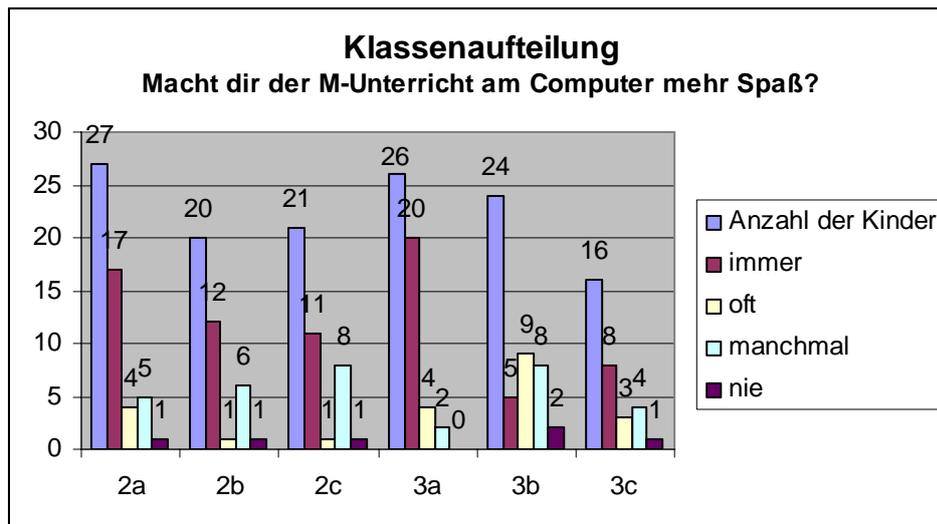
Macht dir der Mathematikunterricht am Computer mehr Spaß als unser „normaler“ Unterricht?

1. Befragung

Mehr als die Hälfte der Kinder gibt an, dass ihnen der Mathematik-Unterricht am Computer immer Spaß macht (54%). 16% sagen, dass es ihnen oft Spaß macht und 24%, dass es ihnen manchmal Spaß macht.

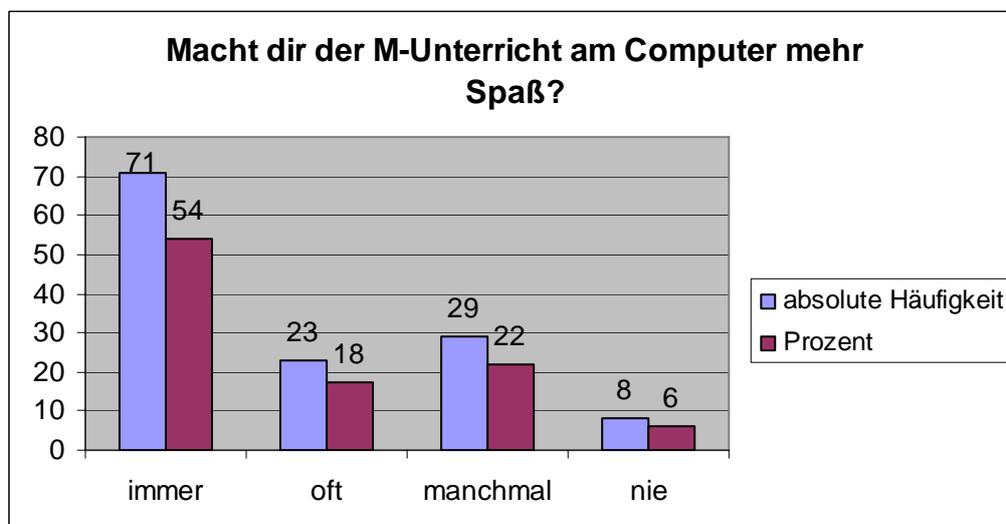


In der Beantwortung dieser Frage gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen und zwischen Mädchen und Knaben. In der 3b geben nur 5 von 24 Kindern an, dass ihnen Mathematik-Unterricht am Computer immer Spaß macht. Das sind signifikant weniger als in den anderen Klassen.



2. Befragung

Mehr als die Hälfte der Kinder gibt an, dass ihnen der Mathematikunterricht am Computer „immer“ Spaß macht (54%). 18% sagen, dass es ihnen „oft“ Spaß macht und 22%, dass es ihnen „manchmal“ Spaß macht. Nur 6% geben an, „nie“ Spaß daran zu haben.

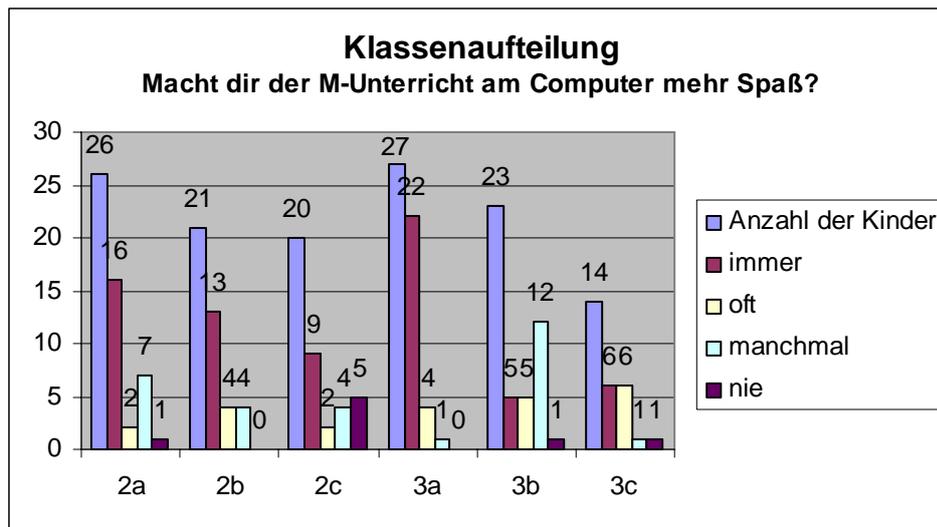


Bei der Beantwortung dieser Frage gibt es signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern und zwischen den Klassen.

Mädchen geben häufiger an, dass es ihnen „oft“ Spaß macht (14 Mädchen) und seltener, dass es ihnen „manchmal“ Spaß macht (7 Mädchen). Bei den Buben ist es genau umgekehrt (9 und 22). Bei den Antwortformaten „immer“ und „nie“ gibt es keine signifikanten Unterschiede im Antwortverhalten zwischen Mädchen und Buben.

Signifikante Unterschiede zwischen den Klassen kommen vor allem durch die 2c und die 3. Klassen zustande. In der 2c antworten am meisten

Kinder, dass ihnen der Mathematikunterricht am Computer „nie“ Spaß macht (5 Kinder von 20), während in den anderen Klassen dieses Antwortformat gar nicht (2b, 3a) oder nur von 1 Kind (2a, 3b, 3c) gewählt wird. 22 Kinder von 27 der 3a, 16 Kinder von 26 der 2a und 13 Kinder von 21 der 2b geben an, dass ihnen der Mathematikunterricht am Computer „immer“ Spaß macht. In der 3b geben die meisten Kinder an, dass ihnen der Mathematikunterricht am Computer „manchmal“ Spaß macht (12 Kinder von 23).



Vergleich Befragung1 mit Befragung2

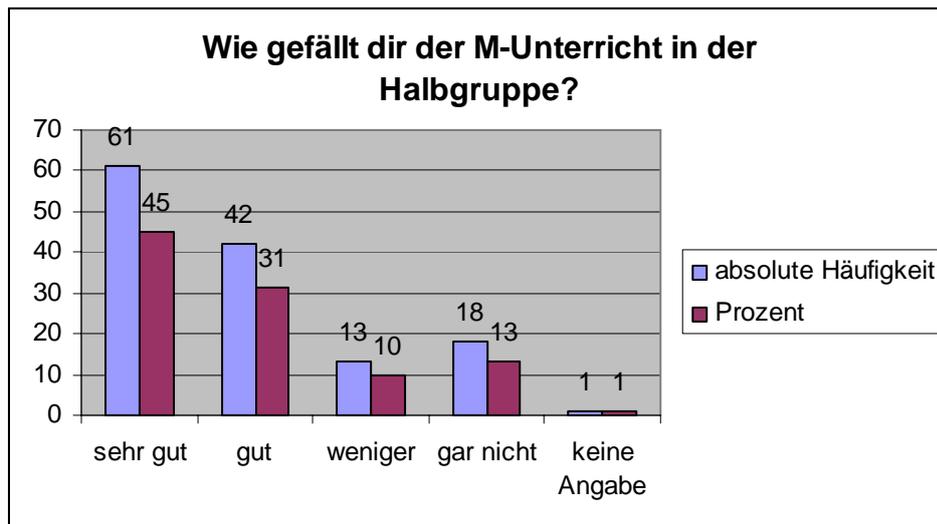
Antwort	Befragung1	Befragung2
immer	73	71
oft	22	23
manchmal	33	29
nie	6	8
Gesamt	134	131

Hier kommt es zu keinen signifikanten Unterschieden zwischen den 2 Befragungszeitpunkten.

Wie gefällt dir der Mathematikunterricht in der Halbgruppe?

1. Befragung

Fast der Hälfte der Schüler/innen gefällt der Mathematik- Unterricht in der Halbgruppe sehr gut, 31% gefällt er gut. 10% der Kinder geben an, dass er ihnen weniger gefällt und 13% gefällt er gar nicht.

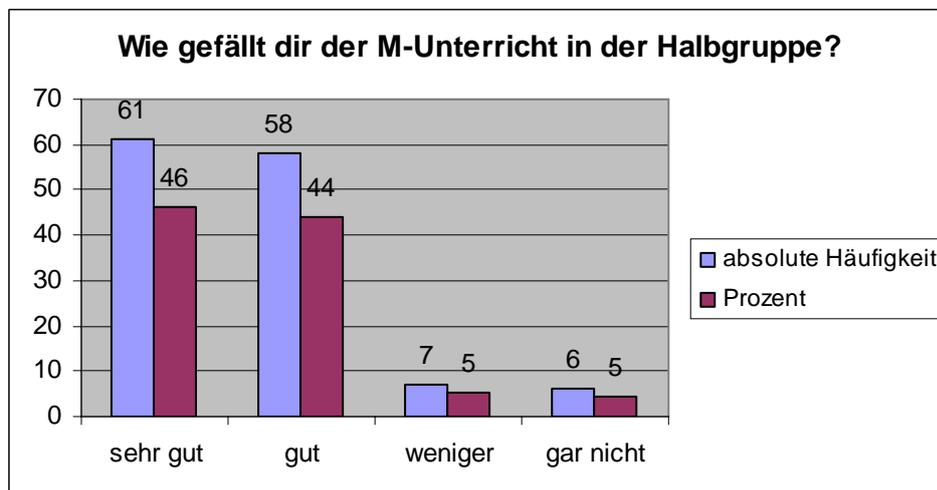


In der Beantwortung dieser Frage gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen, zwischen Mädchen und Knaben und zwischen den verschiedenen Klassen.

2. Befragung

Fast der Hälfte der Schüler/innen gefällt der Mathematikunterricht in der Halbgruppe „sehr gut“, 44% gefällt er „gut“.

Nur 5% der Kinder geben an, dass er ihnen „weniger“ gefällt und nur 5% gefällt er „gar nicht“.



In der Beantwortung dieser Frage gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen und zwischen den Geschlechtern.

Allerdings kann man signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Klassen beobachten. Diese sind vor allem auf das Antwortverhalten der Klassen 2c, 3a und 3c zurückzuführen. In der 2c Klasse antworteten überzufällig viele Schüler/innen, dass ihnen der Mathematikunterricht in der Halbgruppe „gar nicht“ gefällt (4 von 20

Kindern), in der 3a Klasse, dass er ihnen „sehr gut“ gefällt(19 von 27 Kindern).

Vergleich Befragung1 mit Befragung2

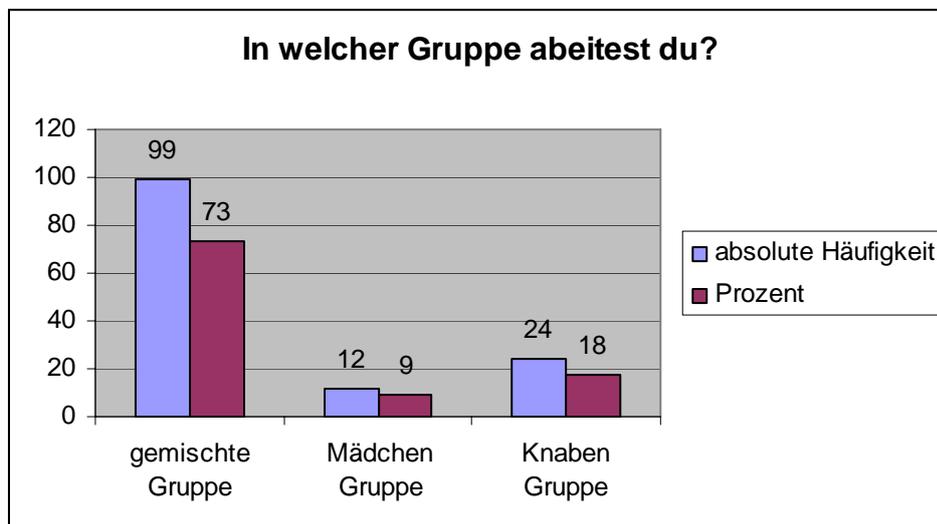
Antwort	Befragung1	Befragung2
sehr gut	61	61
gut	42	58
weniger	13	7
gar nicht	18	6
Gesamt	134	132

Obwohl bei der 1. Befragung wesentlich mehr Kinder mit „weniger“ oder „gar nicht“ geantwortet haben, sind diese Unterschiede knapp nicht signifikant.

In welcher Gruppe arbeitest du?

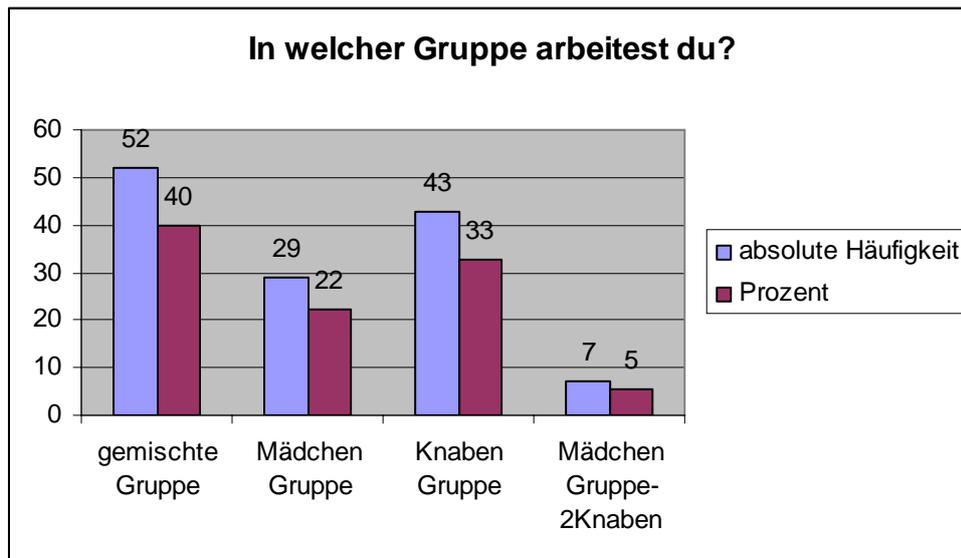
1. Befragung

Der größte Anteil der Schüler/innen (73%) ist in der gemischten Gruppe. 12 Mädchen sind in einer Mädchengruppe, 24 Knaben in einer Knabengruppe.



2. Befragung

40% der Schüler/innen sind in der gemischten Gruppe, 29 Mädchen sind in einer Mädchengruppe, 33 Knaben in einer Knabengruppe. 7 Kinder sind in der Gruppe „Mädchengruppe mit 2 Knaben“.



Vergleich Befragung1 mit Befragung2

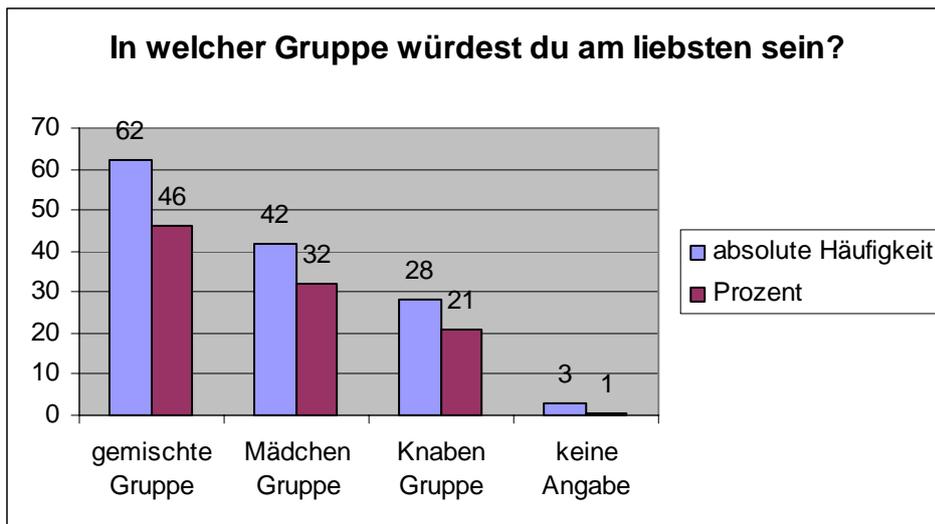
Antwort	Befragung1	Befragung2
gemischte Gruppe	99	52
Mädchen-Gruppe	12	29
Knaben Gruppe	24	43
Mädchen Gr.-2 Knaben		7
Gesamt	135	131

Hier zeigen sich hochsignifikante Unterschiede zwischen den beiden Befragungszeitpunkten. Überzufällig viele Kinder haben von den gemischten Gruppen in die geschlechtsspezifischen Gruppen gewechselt. Auch ist eine neue Gruppe „Mädchen mit 2 Knaben“ in der 3b dazugekommen.

In welcher Gruppe würdest du am liebsten sein?

1. Befragung

62 von 135 Schülern/innen möchten gerne in einer gemischten Gruppe sein, 42 von 60 Mädchen würden gerne in einer Mädchengruppe sein, und 28 von 75 Knaben in einer Knabengruppe. 3 Kinder machen keine Angabe.



63 Kinder würden gerne in eine andere Gruppe wechseln, 69 Kinder möchten in ihrer Gruppe bleiben. 3 Kinder machen dazu keine Angabe.

Von den 69 Kindern, die gerne in ihrer Gruppe bleiben wollen, sind 63 Kinder in der gemischten Gruppe, 9 in der Mädchengruppe und 11 in der Knabengruppe.

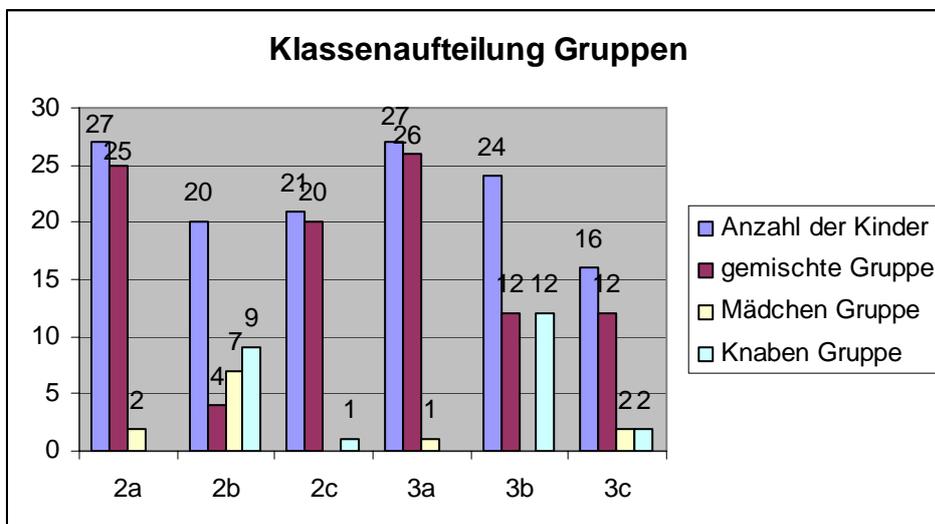
Von den 63 Kindern, die wechseln möchten, wollen 31 Mädchen von der gemischten Gruppe in die Mädchengruppe und 17 Buben von der gemischten Gruppe in die Bubengruppe.

11 Buben würden gerne von der Knabengruppe in die gemischte Gruppe wechseln und 2 Mädchen von der Mädchengruppe in die gemischte.

2 Buben geben an von der Bubengruppe in die Mädchengruppe zu wollen.

Klassenaufteilung Gruppen

Die Gruppeneinteilung in den verschiedenen Klassen gestaltet sich sehr unterschiedlich. Ebenso, wie die Kinder mit dieser Aufteilung zufrieden sind.



In der 2a wollen 11 Kinder in der gemischten Gruppe bleiben. 14 Kinder würden lieber wechseln und zwar 10 Mädchen in eine Mädchengruppe und 4 Buben würden lieber in einer Knabengruppe sein.

In der 2b wollen nur 4 Kinder wechseln. Jeweils 1 Bub und ein Mädchen würden lieber in der gemischten Gruppe sein, 1 Bub lieber in der Knabengruppe, 1 Mädchen lieber in der Mädchengruppe. Die anderen 15 Kinder wollen in ihren Gruppen bleiben, 5 Mädchen in der Mädchengruppe, 8 Buben in der Knabengruppe und 2 Kinder in der gemischten Gruppe.

In der 2c wollen 10 Kinder in der gemischten Gruppe bleiben, 10 Kinder würden gerne wechseln. 4 Mädchen würden gerne in eine Mädchengruppe wechseln, 6 Buben in eine Knabengruppe.

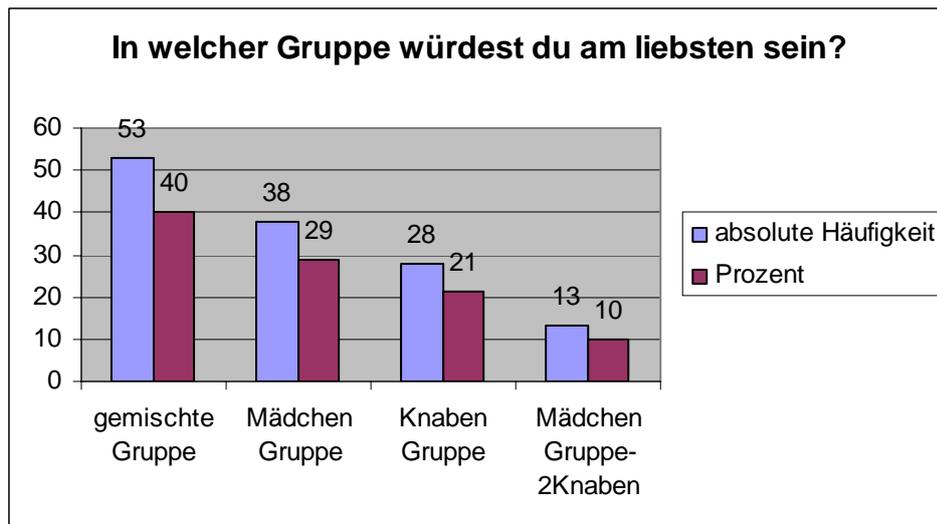
In der 3a wollen überzufällig viele Kinder (18 Kinder) in der gemischten Gruppe bleiben. Nur 7 wollen wechseln. 6 Mädchen würden gerne in eine Mädchengruppe wechseln, 1 Bub in eine Knabengruppe.

In der 3b sind nur 8 Kinder in ihren Gruppen zufrieden, 7 Kinder in der gemischten Gruppe, 1 Bub in der Knabengruppe. 16 Kinder würden gerne wechseln, 9 Buben in die gemischte Gruppe, 2 Buben von der gemischten Gruppe in die Knabengruppe und 3 Mädchen würden gerne in einer Mädchengruppe sein. 2 Buben geben an auch gerne in einer Mädchengruppe sein zu wollen.

Auch in der 3c würden gerne 12 Kinder wechseln. 7 Mädchen und 3 Buben von der gemischten Gruppe in die jeweiligen geschlechtsspezifischen Gruppen und jeweils 1 Bub und 1 Mädchen würden gerne in gemischte Gruppen wechseln. Nur 4 Kinder wollen in ihren Gruppen bleiben, 2 in der gemischten Gruppe, jeweils eines in der Knaben- bzw. Mädchengruppe.

2. Befragung

53 von 132 Schülern/innen möchten gerne in einer gemischten Gruppe sein, 38 von 58 Mädchen würden gerne in einer Mädchengruppe sein, und 28 von 74 Knaben in einer Knabengruppe. 13 Kinder würden gerne in der Mädchengruppe mit 2 Knaben sein, 8 davon sind Buben, 5 sind Mädchen.



64 Kinder würden gerne in eine andere Gruppe wechseln, 67 Kinder möchten in ihrer Gruppe bleiben. 1 Kind macht dazu keine Angabe.

Klassenaufteilung bleiben / wechseln

Klasse	bleiben	wechseln
2a	18	8
2b	3	18
2c	13	7
3a	18	9
3b	11	12
3c	9	6

In der 2a, 2c, 3a und 3c wollen die meisten Kinder in ihren jeweiligen Gruppen bleiben, in der 2b und 3b wollen mehr Kinder tauschen.

Verbleib in der Gruppe

Klasse	gemischte	Mädchen	Knaben	Mädchen-2 Knaben
2a	2	10	6	
2b	1	1	1	
2c	12	1		
3a	6	8	4	
3b	1	1	1	5
3c	7	1	1	

In der 2c und 3c, auch in der 3a sind die Kinder sehr zufrieden in ihren gemischten Gruppe, in der 2a und 3a die Mädchen in der Mädchengruppe.

Wechseln der Gruppe

Klasse	gemischte	Mädchen	Knaben	Mädchen-2 Knaben
2a	4	2	2	
2b	8	4	1	5
2c		5	2	
3a	5	3		1
3b	6	1	4	1
3c	1	2	2	1

Auch Kinder der anderen Klassen finden die Gruppe Mädchen und 2 Knaben der 3b attraktiv. In der 2a, 2b, 3a und 3b würden einige Kinder gerne in die gemischte Gruppe wechseln. In der 2c ist diese Gruppe zwar zum Bleiben attraktiv (12 Kinder), aber nicht zum Wechseln.

Vergleich Befragung1 mit Befragung2

Antwort	Befragung1	Befragung2
gemischte Gruppe	62	53
Mädchen-Gruppe	42	38
Knaben Gruppe	28	28
Mädchen Gr.-2 Knaben		13
Gesamt	132	132

Auch hier kommt es zu signifikanten Unterschieden zwischen den beiden Befragungszeitpunkten. Die neue Gruppe „Mädchen mit 2 Knaben“ dürfte für viele Kinder sehr attraktiv sein. 13 Kinder sind oder wären gerne in dieser Gruppe.

Warum sind Kinder gerne in den jeweiligen Gruppen

2. Befragung

Die Kinder konnten bei dieser Frage in freiem Antwortformat begründen, warum sie gerne in den jeweiligen Gruppen sind. Als Begründungen für Verbleib oder Wechsel wurden angegeben:

	Knabengruppe	Mädchengruppe	Gemischte Gruppe
ist einfach besser	9	15	7
konzentrieren	2	8	1
anderen nerven	5	7	
mehr Spaß	6	1	35
helfen		3	3
ist ruhiger	4	11	3

Als hervorstechenden Hauptgrund für die gemischte Gruppe geben sowohl Mädchen wie auch Knaben an, dass es dort einfach lustiger zugehe und sie

mehr Spaß hätten. Als Grund dient auch, dass man eben sowohl unter Mädchen und Knaben Freunde und Freundinnen habe, auch, dass die Mädchen in Mathematik besser und gescheiter seien (6 Nennungen sowohl von Buben als auch Mädchen) und sie daher den Buben helfen könnten.

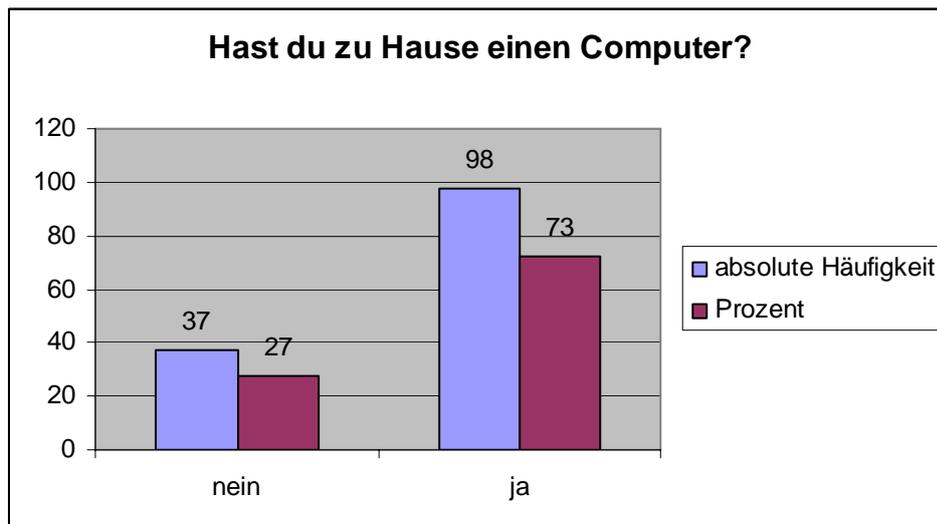
Gründe für die geschlechtshomogenen Gruppen sind vor allem, dass man lieber mit seinen jeweiligen Geschlechtsgenossen/innen zusammen ist, dass es daher einfach besser sei, zu weniger Streit komme und ganz allgemein ruhiger sei und man sich besser konzentrieren könne.

Für Knaben zählt mehr der Spaß in der Knabengruppe, für Mädchen in der Mädchengruppe mehr, dass es ruhiger ist und man besser arbeiten könne, auch deshalb, weil die Mädchen gescheiter und braver seien.

Hast du auch zu Hause einen Computer mit Internetanschluss?

1. Befragung

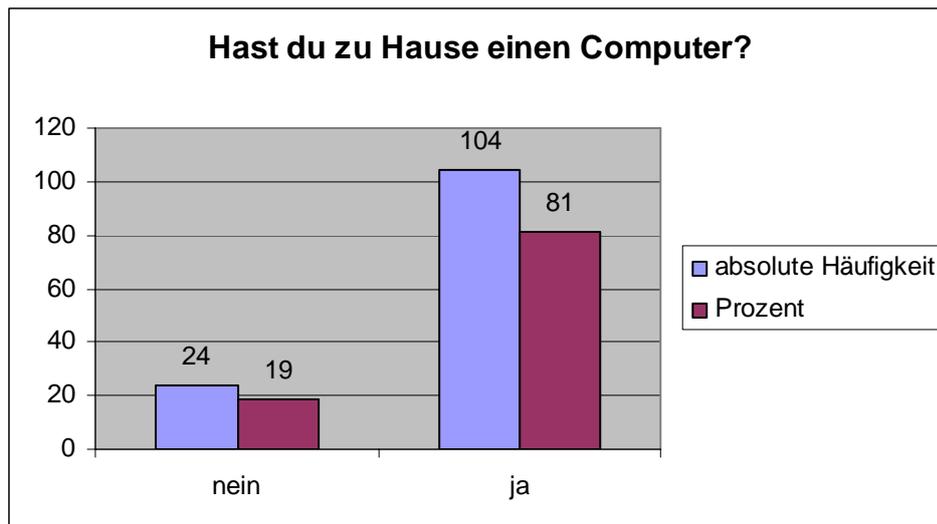
Fast drei Viertel der Kinder haben zu Hause einen Computer mit Internetanschluss zur Verfügung.



Bezüglich der Ausstattung der Kinder mit einem Computer gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen, zwischen Mädchen und Knaben und zwischen den Klassen.

2. Befragung

104 Kinder (81%) haben zu Hause einen Computer mit Internetanschluss zur Verfügung. Das sind um 6 Kinder mehr als bei der letzten Befragung.



Bezüglich der Ausstattung der Kinder mit einem Computer gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen und zwischen den Geschlechtern.

Unterschiede bestehen allerdings zwischen den Klassen. So geben in der 2a und der 3a jeweils 9 Kinder und in der 2b 5 Kinder an, zu Hause keinen Computer mit Internetanschluss zur Verfügung zu haben, während in der 2c und der 3b alle Kinder darüber verfügen. In der 3c hat nur 1 Kind keinen Computer zu Hause.

Vergleich Befragung1 mit Befragung2

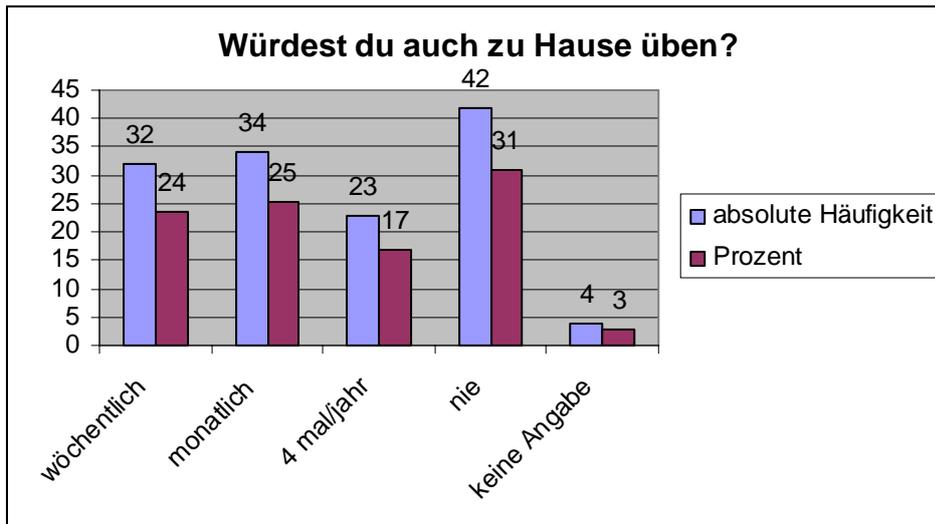
Antwort	Befragung1	Befragung2
nein	37	24
ja	98	104
Gesamt	135	128

6 Kinder mehr als bei der 1. Befragung geben an, zu Hause über einen Computer mit Internetanschluss zu verfügen und nur mehr 24 Kinder statt 37 sagen, dass sie keinen Computer mit Internetanschluss zur Verfügung haben. Damit kommt es zu einem signifikanten Zuwachs an Kindern mit Internetanschluss zu Hause.

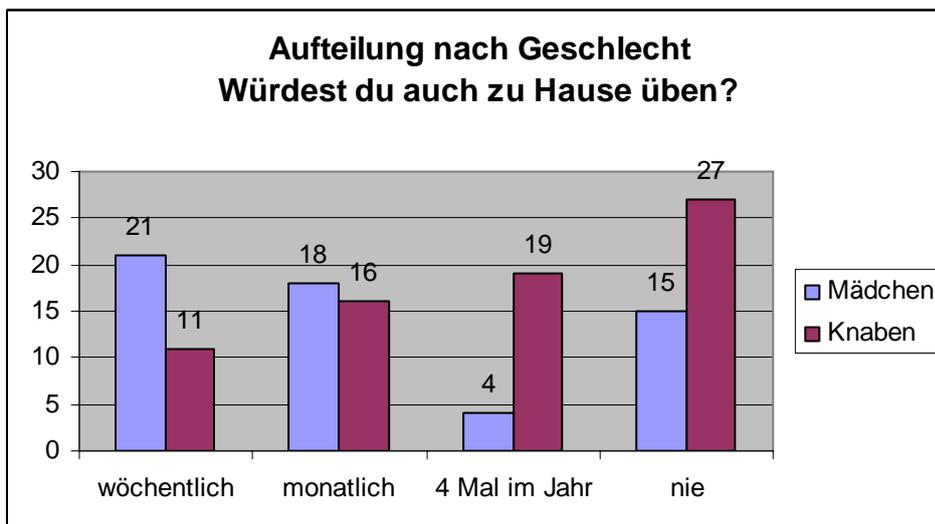
Würdest du auch zu Hause üben, wenn du die Möglichkeit dazu hast?

1. Befragung

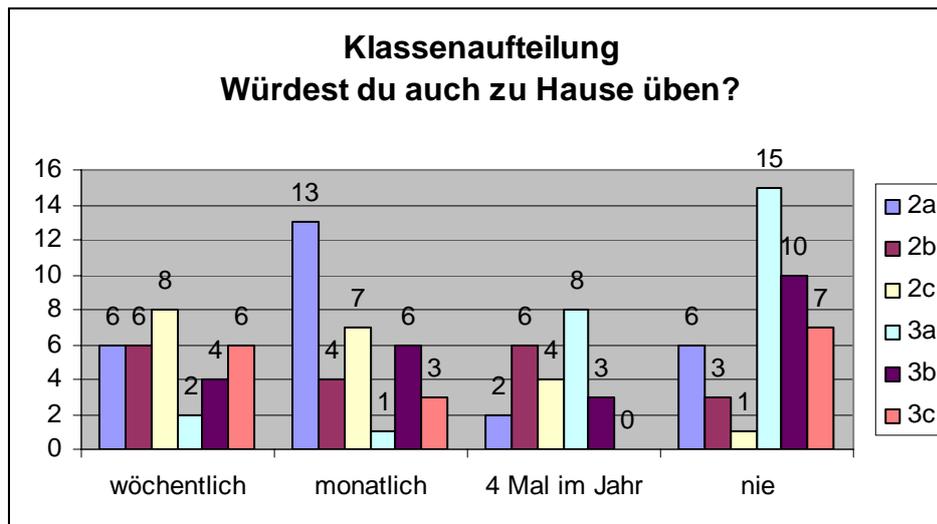
Die häufigste Antwort, die die Kinder geben, ist jene, dass sie nie zu Hause üben würden (31%). Etwa ein Viertel der Kinder geben an, dass sie wöchentlich oder monatlich zu Hause üben würden. 17% können sich das 4 Mal im Jahr vorstellen und 4 machen dazu keine Angabe.



Bei der Beantwortung dieser Frage gibt es signifikante Unterschiede zwischen Mädchen und Knaben und zwischen den verschiedenen Klassen. Keine signifikanten Unterschiede gibt es zwischen den Leistungsgruppen.



Die Mädchen geben überzufällig häufiger als die Knaben an, wöchentlich üben zu wollen (21 Mädchen, 11 Knaben) und überzufällig seltener, nur 4 Mal im Jahr üben zu wollen (4 Mädchen, 19 Knaben).



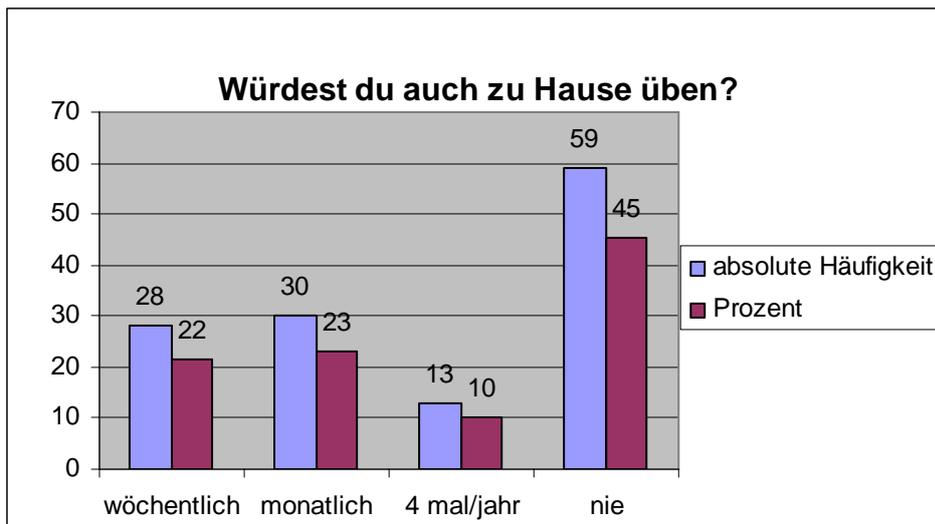
Bei den Klassen ist bzgl. „wöchentlich üben“ und „monatlich üben“ die 3a mit nur 2 bzw. 1 Schülern/innen gegenüber den anderen Klassen deutlich unterbesetzt. Signifikant mehr Schüler/innen sagen in dieser Klasse auch, sie würden „nie üben“ wollen (15 Kinder).

In der 2a können sich 13 Schüler/innen vorstellen „monatlich“ zu üben, damit nennen sie diese Kategorie im Vergleich zu den anderen Klassen überzufällig häufig.

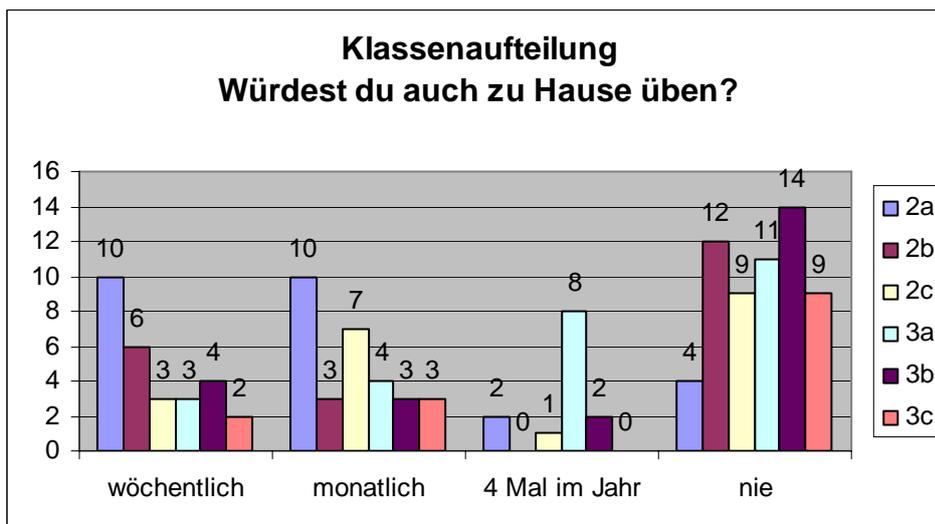
In der 2c sagt nur 1 Kind, es würde „nie üben“. Damit liegt die 2c bei dieser Antwort signifikant unter dem Durchschnitt der anderen Klassen. Mit 8 Kindern, die sagen, sie würden „wöchentlich üben“ und 7 Kindern, die angeben sie würden „monatlich üben“, zeigt sich die 2c damit in dieser Hinsicht als fleißigste Klasse.

2. Befragung

Die häufigste Antwort, die die Kinder geben, ist jene, dass sie nie zu Hause üben würden (45%). Jeweils weniger als ein Viertel der Kinder geben an, dass sie wöchentlich oder monatlich üben würden. 10% würden 4 Mal im Jahr üben. 2 Kinder machen dazu keine Angabe.



Bei der Beantwortung dieser Frage gibt es signifikante Unterschiede zwischen den verschiedenen Klassen. Keine signifikanten Unterschiede gibt es zwischen den Leistungsgruppen und zwischen Mädchen und Buben.



Die 2a stellt sich als die fleißigste Klasse dar, jeweils 10 Kinder von 26 würden „wöchentlich üben“ und „monatlich üben“, während in der 2b ein deutlicher Überhang zu „nie üben“ (12 Kinder von 21) feststellbar ist. In der 2c ist es eher ausgeglichen (Insgesamt 10 Kinder von 20 würden „wöchentlich“ oder „monatlich“ üben, 9 Kinder würden „nie üben“). Bei den 3.Klassen überwiegt die Antworttendenz „nie üben“ mit 11 von 26 Kindern in der 3a, 14 von 23 Kindern in der 3b und 9 von 14 Kindern in der 3c.

Vergleich Befragung1 mit Befragung2

Antwort	Befragung1	Befragung2
wöchentlich	32	28
monatlich	34	30

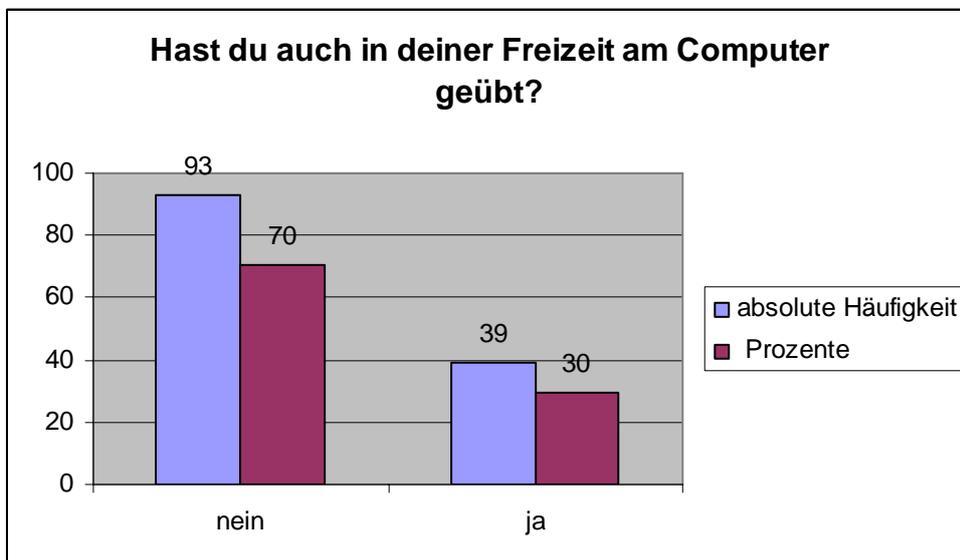
4 mal/Jahr	23	13
nie	42	59
Gesamt	131	130

Auch hier zeigen sich signifikante Unterschiede zwischen den beiden Befragungszeitpunkten. Der Übungseifer hat generell nachgelassen. 59 statt 42 Kindern geben jetzt an „nie“ üben zu wollen.

Hast du auch in deiner Freizeit am Computer geübt?

2. Befragung

Diese Frage ist bei der 2. Befragung neu dazu gekommen. Die Kinder wurden gebeten ehrlich zu antworten.



Nur 30% der Kinder sagen, dass sie auch in ihrer Freizeit geübt haben, der Großteil der Kinder hat nicht geübt.

Wenn ja, wie oft hast du geübt?

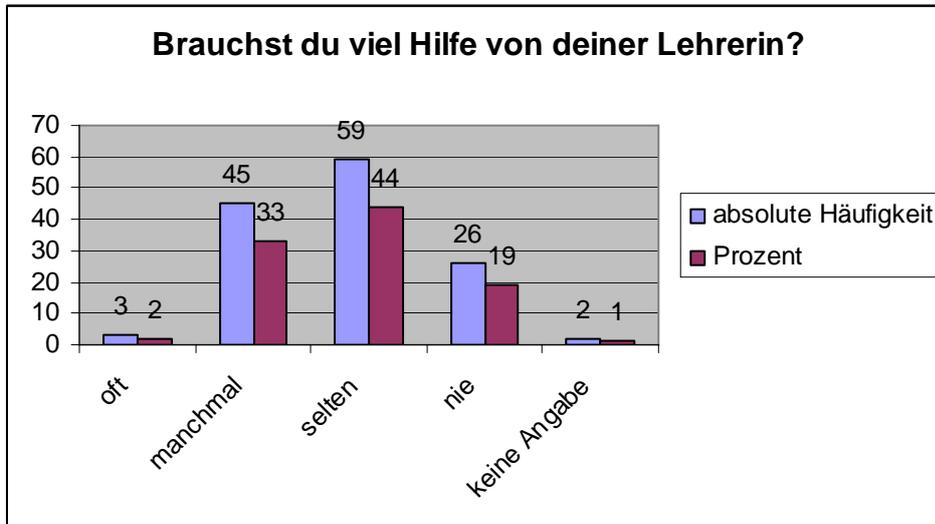
Von den 39 Kindern, die angeben, dass sie geübt haben, geben nur 33 Kinder auch an, wie oft sie geübt haben. 15 Kinder haben 1-4-mal geübt, 9 Kinder 5-9-mal und 9 Kinder 10-mal oder öfter.

Brauchst du zum Lösen der Mathematikübungen am Computer viel Hilfe von deiner Lehrerin?

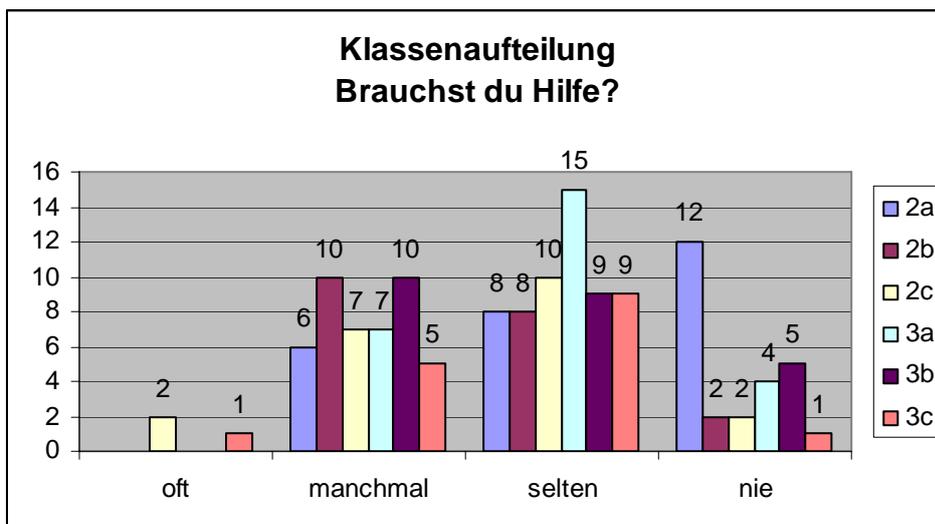
1. Befragung

Nur 3 Kinder brauchen oft Hilfe. 19% geben an, nie Hilfe zu brauchen, 44% selten. Etwa ein Drittel der Kinder braucht manchmal Hilfe.

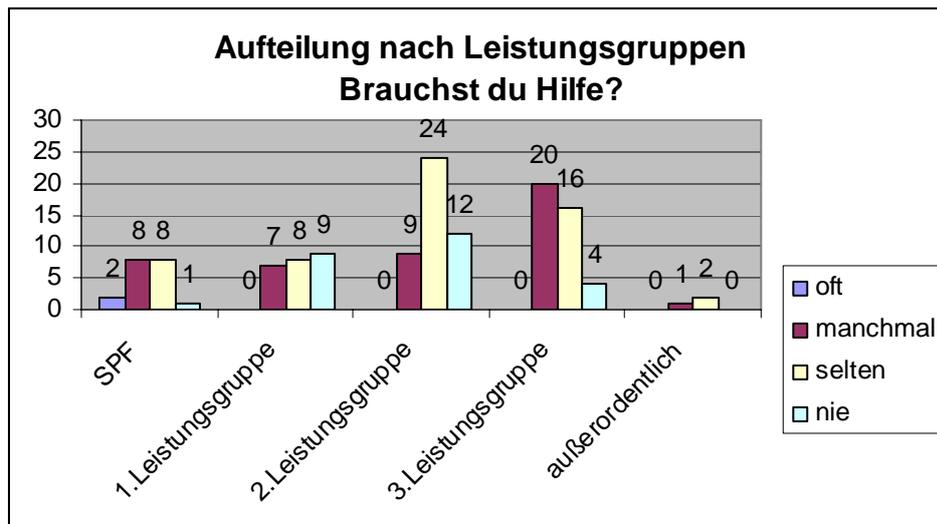
Damit scheinen die meisten Kinder recht selbständig am Computer arbeiten zu können.



Bezüglich der Hilfestellung, die von der Lehrerin gefordert wird, zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Mädchen und Buben, allerdings zwischen den Klassen und den Leistungsgruppen.



Die 2a braucht signifikant am seltensten Hilfe von ihrer Lehrerin. Oft Hilfe brauchen nur 2 Kinder in der 2c und 1 Kind in der 3c. Dieses Kind hat nicht angegeben, in welcher Leistungsgruppe es ist.



Signifikante Unterschiede gibt es wie erwartet zu den Kindern der 1. Leistungsgruppe, die signifikant häufiger angeben, dass sie nie Hilfe brauchen (9 von 24 Kindern).

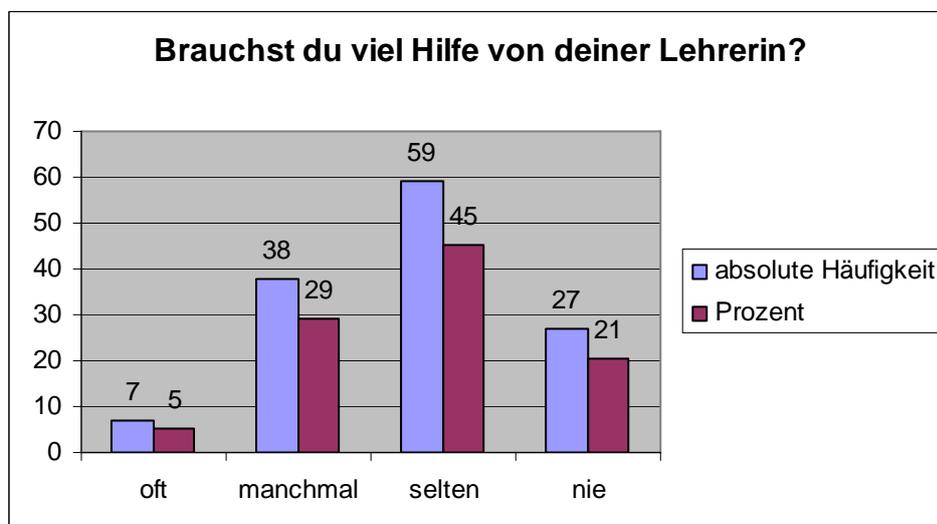
Bei den Kindern der 2 Leistungsgruppen geben nahezu signifikant am meisten an, dass sie selten Hilfe brauchen (24 von 45 Kindern).

In der 3. Leistungsgruppe ist es nahezu signifikant, dass die Kinder doch etwas häufiger Hilfe brauchen. (20 von 42 Kindern „manchmal“).

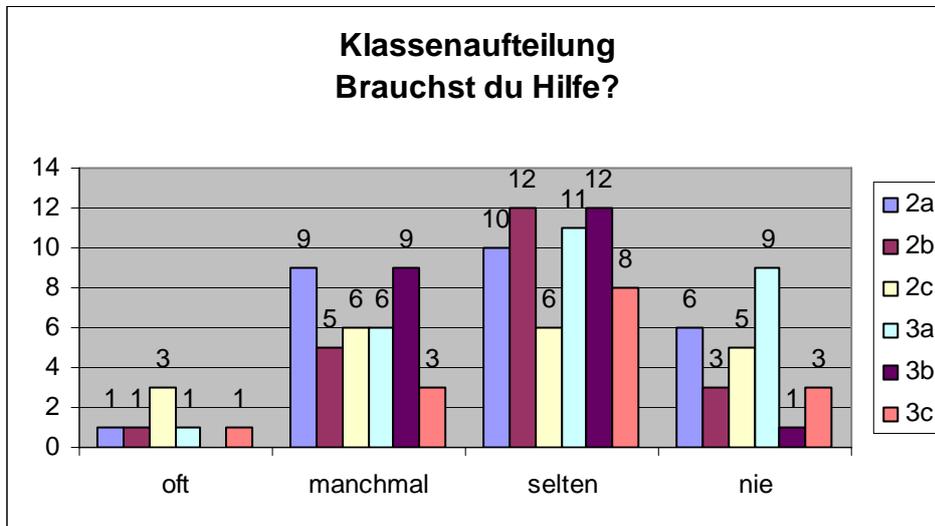
Die 2 Kinder, die angeben, dass sie oft Hilfe brauchen, sind Kinder des sonderpädagogischen Förderbedarfs.

2. Befragung

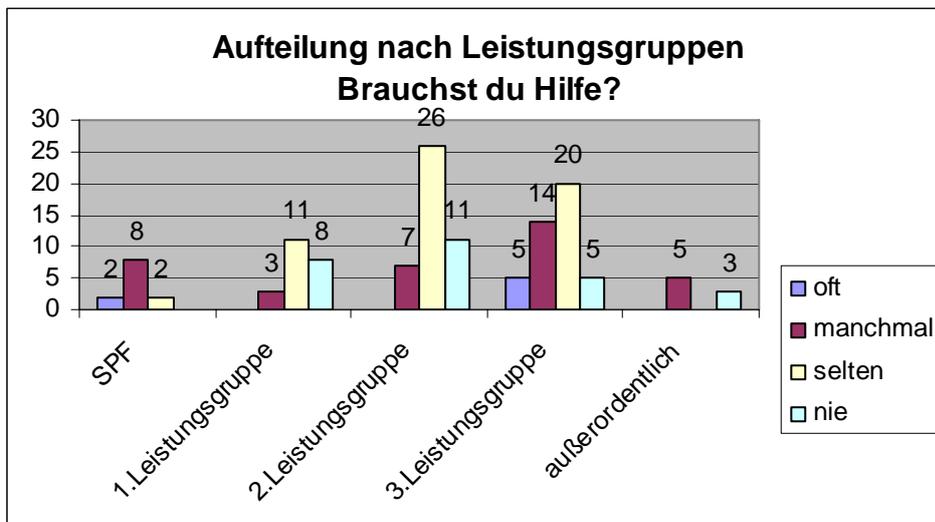
7 Kinder brauchen oft Hilfe. 27 Kinder (21%) geben an, nie Hilfe zu brauchen. 59 Kinder (45%) brauchen selten Hilfe und 38 Kinder (29%) brauchen manchmal Hilfe.



Bezüglich der Hilfestellung, die von der Lehrerin gefordert wird, zeigen sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern und den Klassen, allerdings zwischen den Leistungsgruppen.



Trotzdem keine signifikanten Unterschiede feststellbar sind, werden aus Interessensgründen die Werte der einzelnen Klassen dargestellt.



Die Kinder des Sonderpädagogischen Förderbedarfs und der 3. Leistungsgruppe geben häufiger an „oft“ oder „manchmal“ Hilfe zu brauchen. Kinder der 1. und 2. Leistungsgruppe geben überzufällig häufig an „nie“ Hilfe zu brauchen.

Vergleich Befragung1 mit Befragung2

Antwort	Befragung1	Befragung2
oft	3	7
manchmal	45	38
selten	59	59

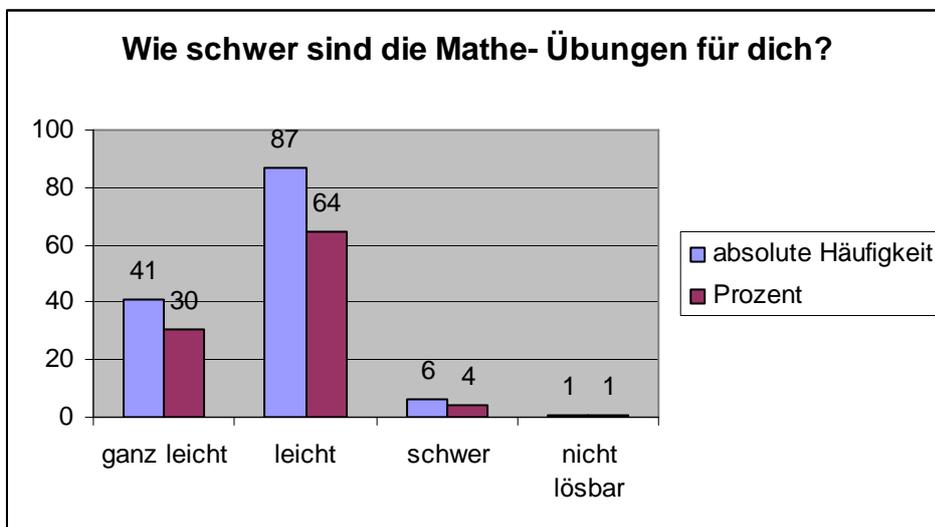
nie	26	27
Gesamt	133	131

Die Kinder scheinen nach wie vor recht selbständig am Computer üben zu können, obwohl doch etwas mehr Kinder angeben „oft“ Hilfe zu benötigen. Diese Unterschiede weisen sich aber nicht als statistisch signifikant aus.

Wie schwer sind die Mathe- Übungen am Computer für dich?

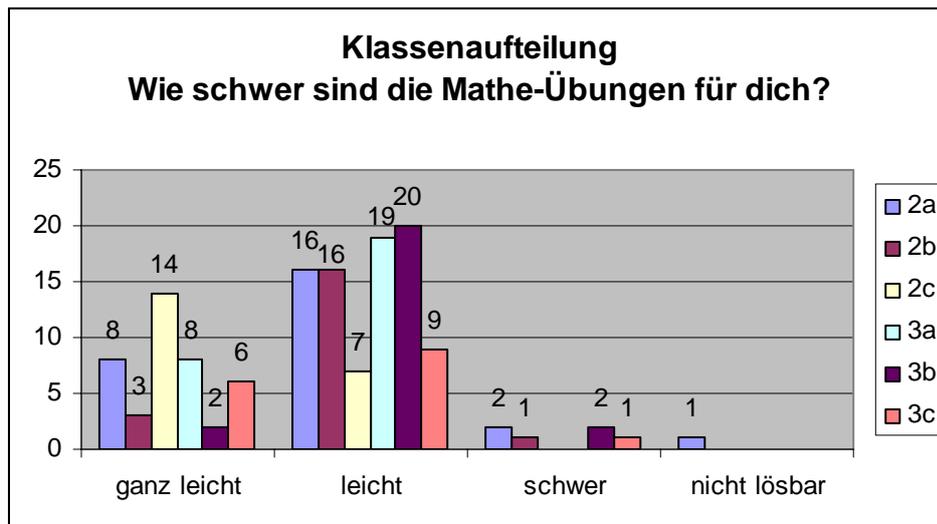
1. Befragung

Nur für wenige Kinder (6 Kinder) sind die Übungen schwer und nur für 1 Kind nicht lösbar. Die meiste Kinder (64%) finden die Übungen leicht, 30% finden sie sehr leicht.



Bezüglich der Schwierigkeit der Aufgaben gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen und zwischen Mädchen und Knaben.

Allerdings gibt es Unterschiede in den Klassen.

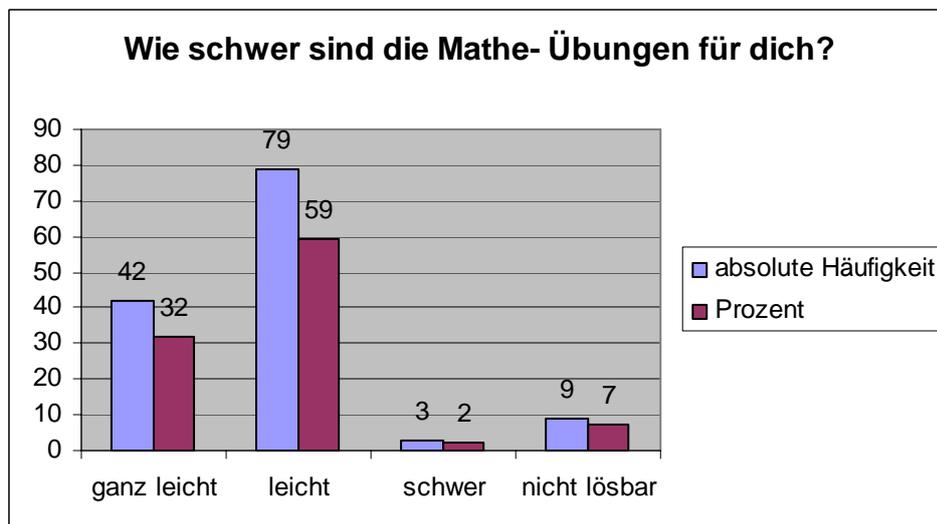


In der 2c sagen überzufällig viele Kinder, dass ihnen die Übungen sehr leicht fallen (14 von 21 Kindern), in der 3b überzufällig wenige (2 von 24 Kindern).

Nur in der 2a sagt ein Kind, dass die Aufgaben für ihn nicht lösbar sind.

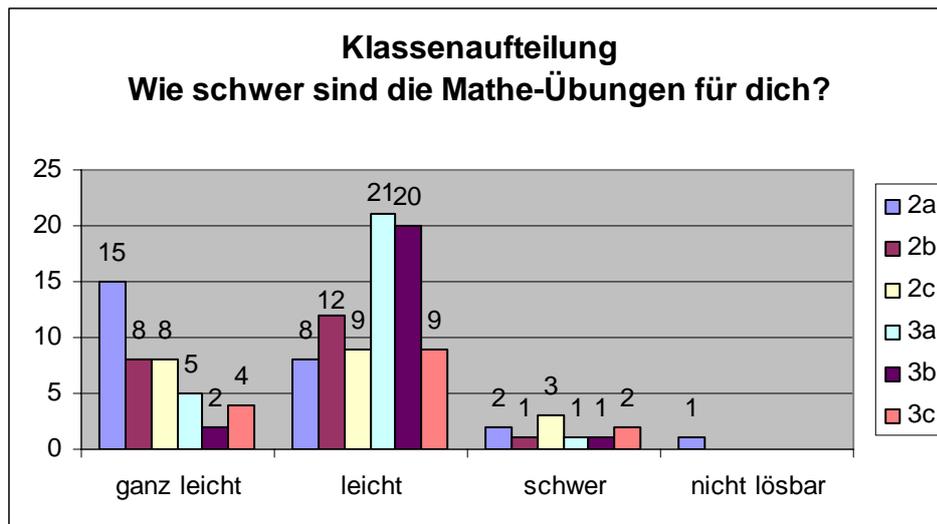
2. Befragung

Nur für 3 Kinder sind die Übungen schwer, für 9 Kinder allerdings nicht lösbar. Die meiste Kinder (59%) finden die Übungen leicht, 32% finden sie sehr leicht.



Bezüglich der Schwierigkeit der Aufgaben gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen und zwischen Mädchen und Knaben.

Allerdings gibt es Unterschiede zwischen den Klassen.



In der 2a sagen überzufällig viele Kinder, dass ihnen die Übungen sehr leicht fallen (15 von 26 Kindern), in der 3b überzufällig wenige (2 von 23 Kindern).

Nur in der 2a sagt ein Kind, dass die Aufgaben für ihn nicht lösbar sind.

Vergleich Befragung1 mit Befragung2

Antwort	Befragung1	Befragung2
ganz leicht	41	42
leicht	87	79
schwer	6	10
nicht lösbar	1	1
Gesamt	135	132

Auch wenn es zu keinen statistisch überzufälligen Unterschieden bezüglich der beiden Befragungszeitpunkte kommt, zeigt sich doch in den Klassen eine andere Aufteilung der Antworten.

Klassenunterschiede bezüglich der beiden Befragungszeitpunkte

Klassen	1. Befragung				2. Befragung			
	sehr leicht	leicht	schwer	unlösbar	sehr leicht	leicht	schwer	unlösbar
2a	8	16	2	1	15	8	2	1
2b	3	16	1		8	12	1	
2c	14	7			8	9	3	
3a	8	19			5	21	1	
3b	2	20	2		2	20	1	
3c	6	9	1		4	9	2	

Was gefällt dir besonders gut/ gar nicht, wenn wir in Mathe am Computer arbeiten?

2. Befragung

Die Kinder konnten bei dieser Frage in freiem Antwortformat schreiben, was ihnen besonders gefällt. Insgesamt gab es 176 positive und 69 negative Antworten.

Was gefällt dir besonders gut, wenn wir in Mathematik am Computer arbeiten?

Antworten	Nennungen
mir gefällt alles	26
nicht so viel schreiben müssen	35
macht Spaß, ist lustiger	25
verschiedenen Aufgaben, abwechslungsreicher	18
kenne mich besser aus, lerne mehr	17
kann nachher ins Internet	13
kann mich besser konzentrieren, ist ruhiger	9
kann selbständig arbeiten	5
mir gefällt gar nichts	5

Sehr vielen Kindern gefällt alles an der Arbeit am Computer. Am häufigsten wird genannt, dass man nicht so viel schreiben muss und dass es mehr Spaß macht und lustiger ist. Die Kinder nennen auch verschiedene Aufgaben, die sie gerne am Computer machen. Für 17 Kinder hat die Arbeit am Computer den Vorteil, dass sie sich besser auskennen und dadurch mehr und leichter lernen. Nur 5 Kindern gefällt gar nichts bei der Arbeit am Computer.

Was gefällt dir gar nicht, wenn wir in Mathematik am Computer arbeiten?

Antworten	Nennungen
mir gefällt alles	28
wenn die Übungen zu schwer sind	13
wenn wir schreiben müssen oder Hü haben	11
wenn es laut ist	9
dass wir trotzdem Mathe machen und arbeiten	8
dass wir nicht spielen oder ins Internet dürfen	5
wenn ich warten muss	3
wenn wir oft das gleiche tun	3
mir gefällt gar nichts	4
verschiedene Antworten	8

28 Kinder sagen, dass es nichts gibt, was ihnen nicht gefällt. Am häufigsten wird genannt, dass die Übungen manchmal zu schwer sind und dass man manchmal ins Heft schreiben muss oder Hausaufgaben bekommt.

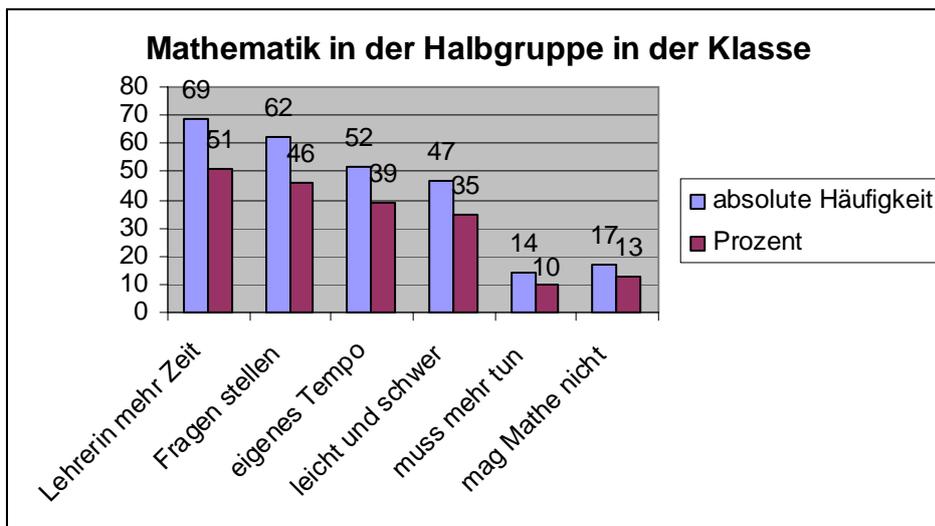
8 Kinder mögen Mathe grundsätzlich nicht, auch nicht am Computer. Dass ihnen gar nichts gefällt, sagen trotzdem nur 4 Kinder.

Was bedeutet für dich Mathematik in der Halbgruppe in der Klasse?

1. Befragung

Die meisten Nennungen betreffen den Umstand, dass die Lehrerin mehr Zeit für die Kinder hat (69 Nennungen) und dass die Kinder Fragen stellen können (62 Nennungen). Wichtig ist für die Kinder auch, dass sie im eigenen Tempo arbeiten können (52 Nennungen) und dass es leichte und schwere Übungen gibt (47 Nennungen).

10 Mal wird genannt, dass man selber mehr tun muss und 13 Kinder sagen, dass es ihnen nicht wichtig ist, weil sie Mathematik nicht mögen.



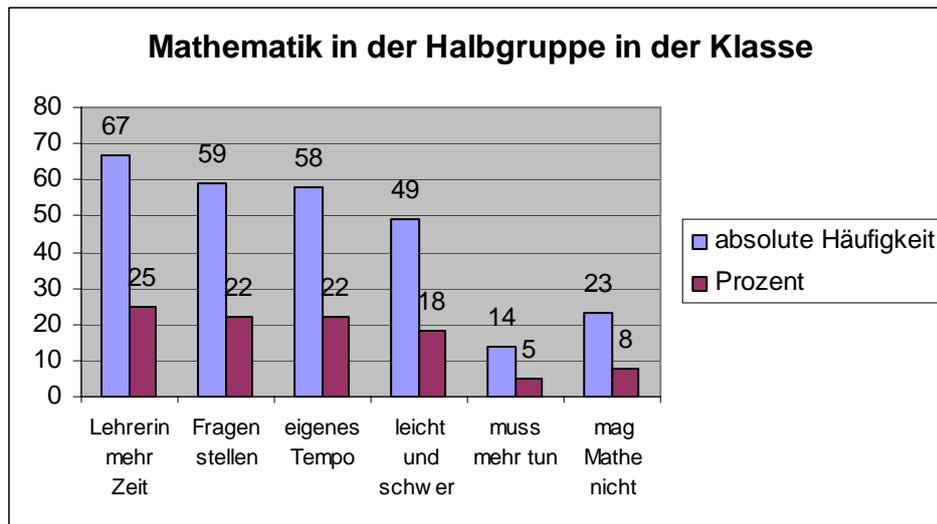
Geschlechtsunterschiede gibt es bzgl. der Antwort „Mathematik in der Halbgruppe in der Klasse ist mir nicht wichtig, weil ich Mathe nicht mag“. 14 Knaben stimmen dem zu, aber nur 3 Mädchen.

Unterschiede in den Klassen gibt es bei der Antwort „Mathematik in der Halbgruppe in der Klasse bedeutet, dass ich in meinem Tempo üben kann“: Dem stimmen überzufällig viele Kinder der 2a zu (17 von 27 Kindern), überzufällig wenige der 2c (2 von 21 Kindern) und 3c (1 Kind von 16 Kindern).

2. Befragung

Insgesamt gibt es 270 Nennungen. Die meisten Nennungen betreffen den Umstand, dass die Lehrerin mehr Zeit für die Kinder hat (67 Nennungen) und dass die Kinder Fragen stellen (59 Nennungen) und im eigenen Tempo arbeiten können (58 Nennungen). Wichtig ist auch, dass es leichte und schwere Übungen gibt (49 Nennungen).

14 Mal wird genannt, dass man selber mehr tun muss und 23 Kinder sagen, dass es ihnen nicht wichtig ist, weil sie Mathematik nicht mögen.



Geschlechtsunterschiede gibt es bzgl. der Antwort „Mathematik in der Halbgruppe in der Klasse bedeutet, dass ich in meinem Tempo üben kann“. 38 Knaben stimmen dem zu, aber nur 20 Mädchen.

Unterschiede in den Klassen gibt es bei der Antwort „Mathematik in der Halbgruppe in der Klasse bedeutet, dass ich in meinem Tempo üben kann“ und „Mathematik in der Halbgruppe im PC Raum bedeutet für mich, dass ich Fragen stellen kann.“ Dem stimmen überzufällig wenige Kinder der 2c (6 bzw. 5 von 20 Kindern) und 3c (3 bzw. 4 von 15 Kindern) zu. Die Kinder der 2a stimmen besonders hoch bei der Antwort „Mathematik in der Halbgruppe im PC Raum bedeutet für mich, dass es leichte und schwere Übungen gibt.“ zu (18 von 26 Kindern).

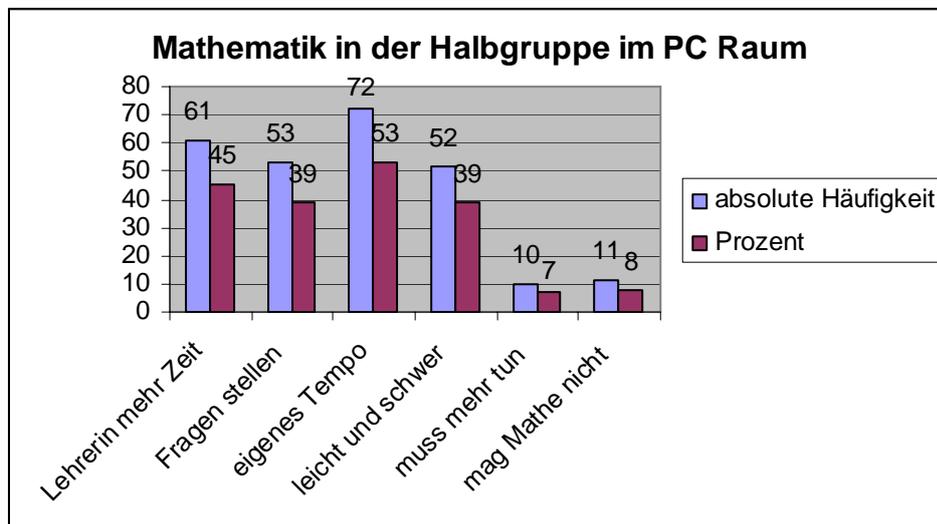
Einen Trend zu Unterschieden zwischen den Leistungsgruppen gibt es nur bezüglich der Antwort „ist mir nicht wichtig, weil ich Mathematik nicht mag.“. Dem stimmen 3 von 12 Kindern des Sonderpädagogischen Förderbedarfs zu, 2 von 22 Kindern der 1. Leistungsgruppe, 5 von 44 Kindern der 2. Leistungsgruppe und 13 von 45 Kindern der 3. Leistungsgruppe. Von den außerordentlich unterrichteten Kindern stimmt niemand zu.

Was bedeutet für dich Mathematik in der Halbgruppe im Computerraum?

1. Befragung

Hier betreffen die meisten Nennungen den Umstand, dass man im eigenen Tempo arbeiten kann (72 Nennungen). 61 Mal wird genannt, dass die Lehrerin mehr Zeit hat, 53 Mal, dass man mehr Fragen stellen kann und 52 Mal, dass es leichte und schwere Übungen gibt.

7 Kinder finden, dass man selber mehr tun muss und 8 meinen, dass es ihnen nicht wichtig ist, weil sie Mathematik nicht mögen.



Geschlechtsunterschiede gibt es bzgl. der Antwort „Mathematik in der Halbgruppe im PC Raum mag ich nicht, weil ich selber mehr tun muss“. 9 Knaben stimmen dem zu, aber nur 1 Mädchen.

Leichte Klassenunterschiede und Unterschiede in den Leistungsgruppen gibt es bzgl. der Antwort: „Mathematik in der Halbgruppe im PC Raum bedeutet für mich, dass es leichte und schwere Übungen gibt.“

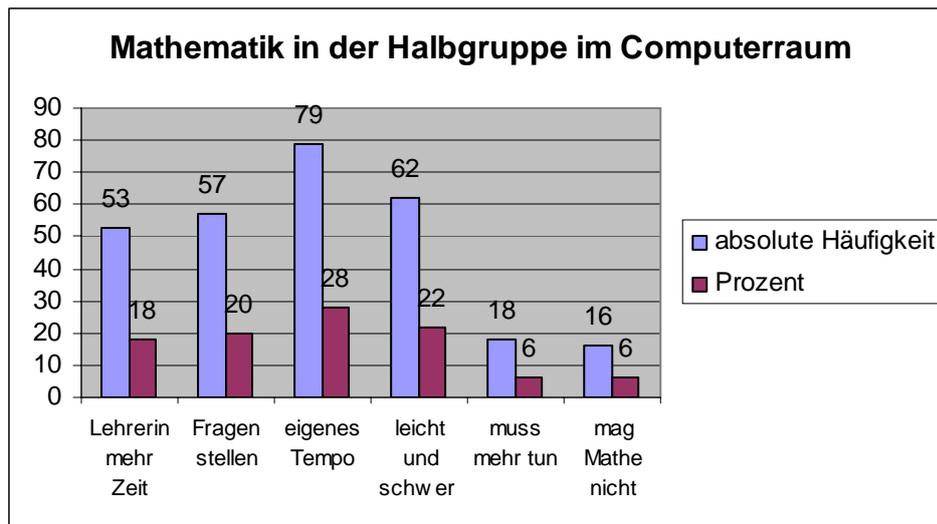
Diese Antwort geben besonders häufig die Kinder der 2a (14 von 27 Kindern) und 3b (14 von 24 Kindern), selten die Kinder der 2c (5 von 21 Kindern) und 3c (2 von 16 Kindern).

In den Leistungsgruppen wird diese Antwort besonders oft von den Kindern der 1. Leistungsgruppe bejaht (14 von 24 Kindern), besonders selten von den Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf (3 von 19 Kindern).

2. Befragung

Hier gab es insgesamt 285 Nennungen. Die meisten Nennungen betreffen den Umstand, dass man im eigenen Tempo arbeiten kann (79 Nennungen), 62 Nennungen, dass es leichte und schwere Übungen gibt. 57mal wird genannt, dass man mehr Fragen stellen kann, 53mal, dass die Lehrerin mehr Zeit hat.

10 Kinder finden, dass man selber mehr tun muss und 16 meinen, dass es ihnen nicht wichtig ist, weil sie Mathematik nicht mögen.



Einen Trend zu Geschlechtsunterschieden gibt es bzgl. der Antwort „Mathematik in der Halbgruppe im PC Raum bedeutet für mich, dass die Lehrerin mehr Zeit hat für mich.“ (19 Mädchen, 34 Buben) und „Mathematik in der Halbgruppe im PC Raum bedeutet für mich, dass ich Fragen stellen kann.“ (20 Mädchen, 37 Buben).

Signifikante Klassenunterschiede gibt es wie bei der vorhergehenden Frage bzgl. der Antwort „Mathematik in der Halbgruppe in der Klasse bedeutet, dass ich in meinem Tempo üben kann“. Dem stimmen 18 von 26 Kindern der 2a, 17 von 21 Kindern der 2b, 18 von 27 Kindern der 3a und 13 von 23 Kindern der 3b zu, während in der 2c nur 7 von 20 Kindern und in der 3c 6 von 15 Kindern zustimmen.

Ähnlich verhält es sich bei der Antwort „Mathematik in der Halbgruppe im PC Raum bedeutet für mich, dass es leichte und schwere Übungen gibt.“ Dem stimmen 19 von 26 Kindern der 2a, 13 von 21 Kindern der 2b und 12 von 23 Kindern der 3b zu, während in der 2c nur 9 von 20 Kindern zustimmen, in der 3a 7 von 27 Kindern und in der 3c 2 von 15 Kindern.

Auch hier gibt es signifikante Unterschiede zwischen den Leistungsgruppen nur bezüglich der Antwort „ist mir nicht wichtig, weil ich Mathematik nicht mag.“. Jeweils 1 Kind des Sonderpädagogischen Förderbedarfs und 1 Kind der 1. Leistungsgruppe stimmt dem zu, sowie 3 Kinder der 2. Leistungsgruppe und 11 Kinder der 3. Leistungsgruppe. Auch hier stimmt von den außerordentlich unterrichteten Kindern keines dieser Aussage zu.

Fragen zu Gestaltungsweisen und Übungen im Computerunterricht

Diese Frage ist bei der 2. Befragung neu dazu gekommen. Die Kinder wurden gebeten durch ein Kreuz auf einer Linie (Skala von 0 bis 100) angeben, wie gut ihnen Gestaltungsweisen und Übungen am Computer gefallen.

Folgende Fragen wurden gestellt:

Wie gefällt dir das Aussehen unserer Linksammlung?
Wie gern hast du Quizaufgaben?
Wie gern hast du Zuordnungsaufgaben?
Wie gern hast du Highscore-Aufgaben?
Wie gefallen dir die Aufgaben, wo du selbst etwas schreiben musst?
Wie gefällt dir der Infopoint?
Wie gefallen dir die Elsy-Seiten?
Wie gefällt dir das Programm GeoGebra?
Wie gefallen dir die Excel-Anwendungen?

2. Befragung

In den folgenden Tabellen sind jeweils die Mittelwerte der Beantwortung für die einzelnen Gestaltungsweisen und Übungen angegeben.

Gestaltungsweisen oder Übungen	Mittelwert (Skala 0-100)
Linksammlung	75
Quizaufgaben	73
Zuordnungsaufgaben	64
Highscore-Aufgaben	74
selbst etwas schreiben	50
Infopoint	73
Elsy-Seiten	74
GeoGebra	73
Excel-Anwendungen	61

In etwa gleich beliebt sind Linksammlung, Highscore-Aufgaben, Elsy-Seiten, Quizaufgaben, Infopoint und GeoGebra.

Etwas weniger gut angekommen sind Zuordnungsaufgaben und Excel-Anwendungen.

Am wenigsten beliebt sind Aufgaben, bei denen die Kinder selbst etwas schreiben müssen.

Unterschiede in der Beantwortung zwischen Mädchen und Knaben

Gestaltungsweisen oder Übungen	Mittelwert Mädchen	Mittelwert Knaben
Linksammlung	81	71
Quizaufgaben	70	75
Zuordnungsaufgaben	67	62
Highscore-Aufgaben	75	73
selbst etwas schreiben	54	47
Infopoint	76	70
Elsy-Seiten	76	72

GeoGebra	79	69
Excel-Anwendungen	66	56

Trotzdem man Unterschiede in der Beurteilung der einzelnen Gestaltungsweisen und Übungen sieht (Knaben beurteilen insgesamt etwas besser), kommt es zu keinen statistisch signifikanten Ergebnissen.

Unterschiede in der Beantwortung in den einzelnen Klassen

Gestaltungsweisen oder Übungen	2a	2b	2c	3a	3b	3c
Linksammlung	67	86	77	77	71	61
Quizaufgaben	76	69	77	71	75	74
Zuordnungsaufgaben	73	70	56	69	54	54
Highscore-Aufgaben	76	74	63	77	77	75
selbst etwas schreiben	88	42	36	45	51	29
Infopoint	62	88	77	77	67	47
Elsy-Seiten	86	85	68	64	74	68
GeoGebra	34	79	76	80	69	60
Excel-Anwendungen	72	66	69	59	45	60

Auch zwischen den einzelnen Klassen kommt es zu unterschiedlichen Beurteilungen. Jeweils unterschiedliche Übungen werden in den verschiedenen Klassen besser oder weniger gut bewertet. Da diese Unterschiede jedoch nicht systematisch sind, ergeben sich keine statistischen Signifikanzen.

Unterschiede der Beantwortung in den Leistungsgruppen

Gestaltungsweisen oder Übungen	SPF	1.LG	2.LG	3.LG	außer ordentlich
Linksammlung	94	78	74	67	91
Quizaufgaben	71	80	79	73	8
Zuordnungsaufgaben	89	63	64	58	68
Highscore-Aufgaben	80	76	70	75	81
selbst etwas schreiben	56	51	61	36	73
Infopoint	77	81	68	76	54
Elsy-Seiten	73	79	81	68	50
GeoGebra	83	68	78	64	98
Excel-Anwendungen	65	59	63	58	65

Anders ist die Situation bezüglich der Leistungsgruppen. Hier zeigt sich bezüglich der Quizaufgaben ein deutlicher Unterschied der außerordentlich unterrichteten Schüler/innen zu den anderen Gruppen. Diese Aufgaben werden von den anderen Gruppen wesentlich und deutlich signifikant besser beurteilt.