



Dr. Astrid Wasmann-Frahm

**Evaluation des Enrichment-Programms für
besonders begabte Schülerinnen und Schüler
in Schleswig-Holstein im Schuljahr 2010/2011**

Juni 2012

Inhalt

0. Einleitung	3
1. Methode	5
1.1 Erhebungsinstrumente	5
1.2 Stichprobe	6
2. Erleben der Enrichment-Förderung aus Schülersicht.....	8
2.1 Klassenstufe der Schüler.....	8
2.2 Verbünde.....	11
2.3 Geschlecht der Schüler	13
2.4 Schulleistung der Schüler.....	16
2.5 Kurzzeitteilnehmer versus Langzeitteilnehmer	18
2.6 Überflieger.....	20
2.7 Vergleich der Untergruppen	23
3. Darstellung der Kurse aus Kursleitersicht	28
4. Zusammenfassung.....	32
5. Ausblick.....	33
6. Literatur.....	34

0. Einleitung

In den letzten Jahren gewinnt die Förderung begabter Schüler und Schülerinnen in der pädagogischen Diskussion und auf schulpolitischer Ebene mehr und mehr an Bedeutung. In Deutschland verläuft die Hochbegabtenförderung sehr heterogen. Akzeleration, Enrichment und Separation werden mit unterschiedlichen Zielen eingesetzt. Schleswig-Holstein bietet neben vorzeitiger Einschulung und Überspringen von Klassen auch außerschulische Enrichment-Kurse an. Darüber hinaus etablieren sich Kompetenzzentren und ShiB-Schulen (Begabte mit ihren Stärken und gegebenenfalls (Lern-)Schwierigkeiten im Unterricht erkennen, ermutigen und ihre Begabungspotenziale entfalten). Kompetenzzentren sind Schulen mit besonderer Befähigung zu einer breit gefächerten Begabtenförderung. Derlei Maßnahmen stehen in Einklang mit den Forderungen der Hochbegabtenforscher, die seit Jahren darauf hinweisen, dass auch Schüler und Schülerinnen mit hoher Intelligenz einer besonderen Förderung bedürfen, um ihrem kognitiven Potenzial entsprechend lernen zu können (Vock, Preckel, & Holling, 2007). Der Vielzahl neu geschaffener Fördermaßnahmen stehen nur wenige empirische Evaluationen gegenüber (Vock, 2008). Daher fordern Vock et al. mit Nachdruck mehr Studien über die Wirksamkeit von Begabtenförderung, insbesondere über Enrichment-Programme, da hier noch weniger Forschungsergebnisse vorliegen als für Separations- und Akzelerationsmaßnahmen (Vock, et al., 2007). Unter Enrichment werden alle Maßnahmen der Begabtenförderung gefasst, die darauf abzielen, den regulären Unterricht durch zusätzliche inhaltliche Angebote und alternative Lernformen zu ergänzen (Heller & Hany, 1996). Eltern und Hochbegabte schätzen Enrichment-Kurse, denn diese bieten ihrer Sicht nach die Möglichkeit, der Wissbegierde der Hochbegabten Rechnung zu tragen, ohne sie dabei aus ihrem Sozialverband (wie Klassenverband) herauszulösen (Mähler & Hofmann, 2005, S. 34, 75). In der pädagogisch-psychologischen Literatur herrscht Einigkeit darüber, dass Enrichment-Angebote ein Zurückführen zur Lernfreude und damit verbunden Neugierde auf weitergehendes Wissen sowie Stärkung des akademischen Selbstkonzepts bedeuten können (Alvarez, 2007; Hansen, 2004; Mahler & Hofmann, 2005).

2007 entstand in Schleswig-Holstein auf Basis eines Modellprojektes ein Enrichment-Projekt, das auf eine außerschulische, schulübergreifende Förderung angelegt ist. Sie wird durch ein breit gefächertes pädagogisches Netzwerk, bestehend aus dem Bildungsministerium, Schulen, Lehrkräften, außerschulischen Experten und Sponsoren, getragen. Dieses Enrichment-Projekt ist aus dem schon seit dem Schuljahr 1999/2000 bestehenden Vorläufer, dem Pinneberger Modell der Begabtenförderung (Bartels & Mischke, 2002), hervorgegangen. Das Enrichment-Projekt hat die Zielstellung, besonders begabten Schülern und Schülerinnen Schleswig-Holsteins langfristig in schulübergreifenden Kursen ein Angebot zum vertiefenden Lernen an über den Schulunterricht hinausgehenden, kognitiv anspruchsvollen Themen zu bieten. SchülerInnen mit großer Wissbegierde und hoher Auffassungsgabe sollen durch dieses Zusatzangebot gefördert werden.

Das Enrichment-Projekt Schleswig-Holstein hat in der jetzigen Organisationsstruktur eine Anlaufphase von fünf Jahren Erfahrung hinter sich. Es hat also Anfangsschwierigkeiten überwunden und ist in eine Phase der Konsolidierung getreten. Für die Evaluation der Enrichment-Kurse wurden in einer Begleitstudie in vier Erhebungswellen Daten bei den Teilnehmern erhoben (Wasmann-Frahm, 2009, 2010, 2011).

In der Evaluation 2012 geht es vornehmlich um die Wirkung der Enrichment-Förderung auf unterschiedliche Schülergruppen. Zunächst werden Effekte der Enrichment-Förderung aus Schülersicht dargestellt. Im zweiten Teil des Berichts werden die gleichen Fragestellungen aus Sicht der Kursleiter analysiert. Dazu wird untersucht, ob es unterschiedliche Wirkungen auf jüngere und ältere Schüler, auf Langzeitteilnehmer und Newcomer, auf leistungsstarke und schulisch leistungsschwache Schüler sowie auf Überflieger und Underachiever gibt. Weiterhin interessieren die Perspektive von Jungen und Mädchen in diesem Projekt und unterschiedliche Erfahrungen in verschiedenen Verbänden.

Nachfolgend werden die Erfahrungen der einzelnen Untergruppen hinsichtlich bestimmter Enrichment-Merkmale einzeln analysiert. Diese werden in Bezug auf zentrale Bedingungsfaktoren des Lernens wie Motivation, Interesse, soziale

Eingebundenheit (Deci & Ryan, 1993; Helmke, 2003; Hoberg & Rost, 2000; Krapp, 1992; Reinders & Wittek, 2011; Schiefele, 1993) untersucht.

1. Methode

1.1 Erhebungsinstrumente

Zur Beschreibung der Organisation des schulübergreifenden Enrichment-Konzepts werden einige Kennwerte auf der Basis der originalen Kursanmeldungs-Statistiken zusammengestellt (Frese, 2011). Die Erkenntnisse über den Verlauf der Kurse sowie über die sozialen, kognitiven und motivationalen Aspekte der Enrichment-Maßnahme werden aus einem hierfür konstruierten Fragebogen für die Teilnehmer der Kurse gewonnen. In einem ersten Durchlauf 2007/2008 wurden die Fragen erprobt, validiert sowie für den zweiten und dritten Durchlauf weiterentwickelt. Ergänzend wurden die Kursleiter befragt. Alle im Rahmen der Begabtenförderung Schleswig-Holsteins registrierten Teilnehmer und Kursleiter konnten über einen Zugangscode die Fragen bezüglich des Kursangebotes online mit dem Programm LeOniE+ (siehe www.leonie-sh.de) beantworten. Der Fragebogentest setzt sich aus mehreren Teilen zusammen. Teil eins fragt die äußeren Daten wie Alter, Klassen- und Kurszugehörigkeit ab. Im zweiten Teil werden Aussagen zu den persönlichen Erfahrungen in den Enrichment-Kursen über eine vierstufige Schätzskala erhoben. Ein Beispiel ist nachfolgend angeführt:

Beispielitem	vierstufige Schätzskala			
Mir gefiel: die vielen Anregungen durch den Kursleiter	gar nicht	etwas	gut	sehr gut

Im letzten Teil des Fragebogens sollten die Teilnehmer ihre emotionale, soziale und motivationale Einstellung zu den Kursaktivitäten darlegen.

Der Kursleiterfragebogen enthielt 30 Fragen zu dem Kursgeschehen. Häufig wurden die gleichen Fragen wie im Schülerfragebogen erhoben, lediglich in einer Umformulierung, wie aus dem folgenden Beispiel ersichtlich ist.

Schülerfragebogen	Kursleiterbefragung
Ich habe in dem Kurs viel gelernt.	Die Schüler haben viel gelernt.

Die von den Schülerinnen und Schülern angekreuzten Einschätzungen bilden Rangstufen ab. Die Auswertung basiert vornehmlich auf einer zusammenfassenden deskriptiven Darstellung der Rangstufenbildung. Die Befragung fand im Juni 2011 statt und bezieht sich auf das Schuljahr 2010/2011. Die Auswertung der Fragebögen erfolgte quantitativ mit Hilfe der Programme Excel und SPSS.

1.2 Stichprobe

Die Stichprobenzahl von 345 in der Vorstudie des Schuljahres 2007/2008, von 560 im Schuljahr 2008/2009 und von 561 im Schuljahr 2009/2010 war für statistische Absicherungen ausreichend groß. Das Schuljahr 2010/2011 bildet den Auswertungsschwerpunkt dieser Studie. Im Vergleich zu den 472 besonders Begabten, die den Fragebogen beantworteten, haben in dem Schuljahr 2010/2011 insgesamt 1978 SchülerInnen an dem Enrichment-Projekt in Schleswig-Holstein teilgenommen (Tabelle 1).

Tabelle 1 Beteiligte am Enrichment-Programm von Schleswig-Holstein 2010/11 in Zahlen

Organisation der Enrichment-Kurse in Schleswig-Holstein					
Schulen		Teilnehmer		Kurse	
Nominierende Schulen	276	nominierte Schüler	6.620	angebotene Kurse	222
Stützpunktschulen	62	Kursanmeldungen	2.156	gegebene Kurse	175
		Teilnehmende	1.978	durchschnittliche TN Zahl	11,3
		Jungen	1.104		
		Mädchen	874		

Die Rückläuferquote des Fragebogens beträgt also nur 24 %. Der Anteil der Jungen liegt mit 55 % etwas über dem der Mädchen (260 Jungen / 212 Mädchen). Das Altersspektrum ging mit den Klassenstufen 2 bis 13 weit auseinander. Die meisten

Rückläufer kamen aus den Klassenstufen 5-7, wie aus der nachfolgenden Grafik zu entnehmen ist.

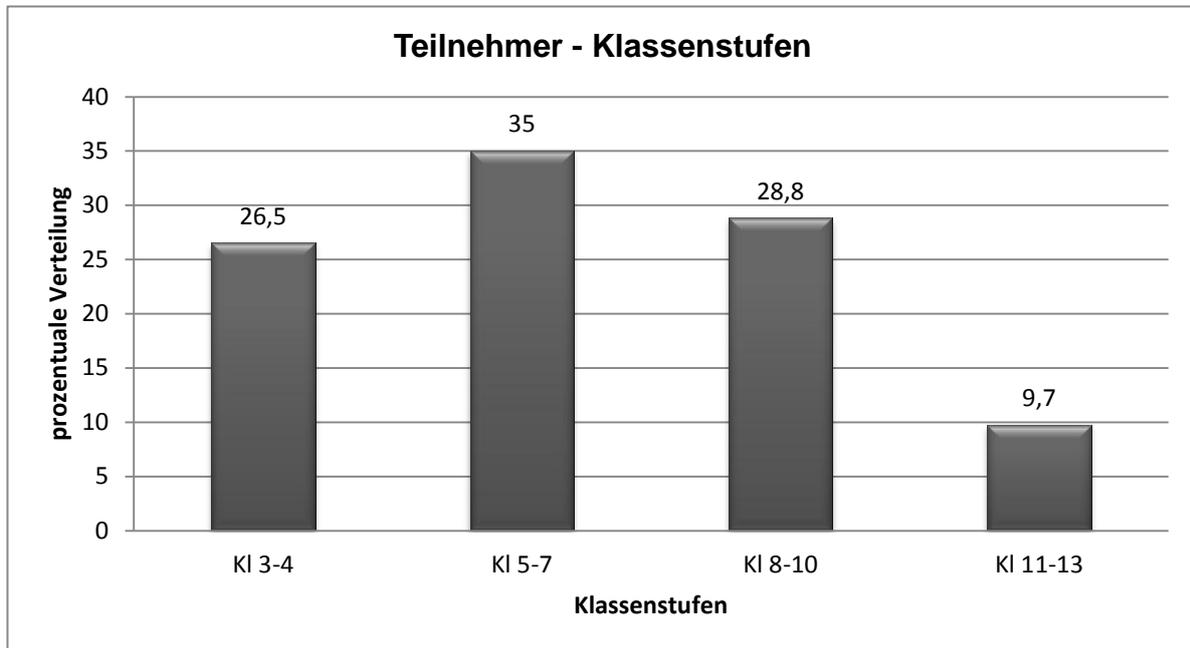


Abbildung 1: Rückläufer der Fragebögen nach Klassenstufen unterteilt

Die Befragung ist weitgehend identisch mit denen von 2010, 2009, 2008 (Wasmann-Frahm, 2009, 2010, 2011).

Schwerpunkt dieser Auswertung ist der Vergleich verschiedener Teilnehmergruppen. So wurde eine quasi-experimentelle Evaluation konstruiert. Dazu wurden die 472 Stichprobenteilnehmer in Substichproben unterteilt. Aus der Stichprobe sind 43 SchülerInnen (9,11 %) vorzeitig eingeschult worden und 39 (8,26 %) haben eine Klasse übersprungen. Über 90 % der Teilnehmer haben eine Gymnasialempfehlung. 29 SchülerInnen (6,1%) erhielten eine Realschulempfehlung und ein Schüler eine Hauptschulempfehlung. Viele Teilnehmer sind in weitere Begabtenfördermaßnahmen eingebunden. So haben 21 SchülerInnen (4,45 %) dieser Stichprobe an einer Ferienakademie teilgenommen. An einem Schülerwettbewerb außerhalb der Kurse nahm mit 58 % über die Hälfte der Befragten teil.

2. Erleben der Enrichment-Förderung aus Schülersicht

2.1 Klassenstufe der Schüler

Zunächst sei die große Altersspanne, für die die Enrichment-Kurse in Schleswig-Holstein angeboten werden, erwähnt. TeilnehmerInnen von der zweiten Klassenstufe bis zum 13. Jahrgang sind in dem Programm vertreten. Die Enrichment-Kurse in Schleswig-Holstein bilden also ein kontinuierliches Zusatzangebot für Schüler und Schülerinnen aller Altersstufen ab Klasse 2. Die gleichmäßige Verteilung der Teilnehmer von Klasse 2 bis Klasse 10 weist auf diese Kontinuität hin. Es handelt sich hierbei um eine ‚niedrigschwellige‘ Enrichment-Förderung, die den Schulunterricht kontinuierlich begleiten soll. Aus der nachstehenden Tabelle geht aber auch hervor, dass die Sekundarstufe II sehr wenig vertreten ist. Dies lässt sich sicherlich auf zwei Gründe zurückzuführen.

Klassenstufen der Stichprobe am Enrichment-Programm			
Klasse 3-4	Klasse 5-7	Klasse 8-10	Klasse 11-13
26,5 %	35 %	28,8 %	9,7 %
124 S	165 S	136 S	47 S

Zum einen gibt es für diese SchülerInnen nicht so viele Kurs-Angebote, zum anderen wählen die SchülerInnen der Sekundarstufe II aber auch weniger häufig Kurse. So waren viele der 47 nicht stattgefundenen Kurse für die Sekundarstufe II vorgesehen. Aus der vorliegenden Datenlage geht nicht hervor, ob die Sekundarstufen-II-SchülerInnen durch die schulischen Angebote bereits ausgelastet sind oder ob eher Enrichment-Angebote fehlen. Andererseits nutzen besonders Begabte der Sekundarstufe II auch andere Enrichment-Angebote wie beispielsweise Kooperationsprogramme zwischen Universität und Schule außerhalb des hier evaluierten Enrichment-Programms.

Die Unterschiede im Erleben der Enrichment-Kurse fallen zwischen den Klassenstufen sehr gering aus, und das hinsichtlich der Variablen Lernfreude, Stofffülle, Lerntempo, Störungen und Lernwirksamkeit. Sekundarstufen-I-Schüler und

Grundschüler beurteilen die Kurse in gleicher Weise positiv. Etwas kritischer sind die Oberstufenschüler, die aber weniger als 10 % der Teilnehmer ausmachen. Sie stimmten nicht so weitgehend der Aussage zu, der Kurs hätte Spaß gemacht; der Anteil derjenigen, die gar keinen Spaß hatten, liegt ebenfalls etwas, nicht signifikant höher (6,2 %) als bei den übrigen Altersgruppen. Exemplarisch wird die gleichgerichtete Einschätzung am Item *Spaß am Kurs* grafisch dargestellt.

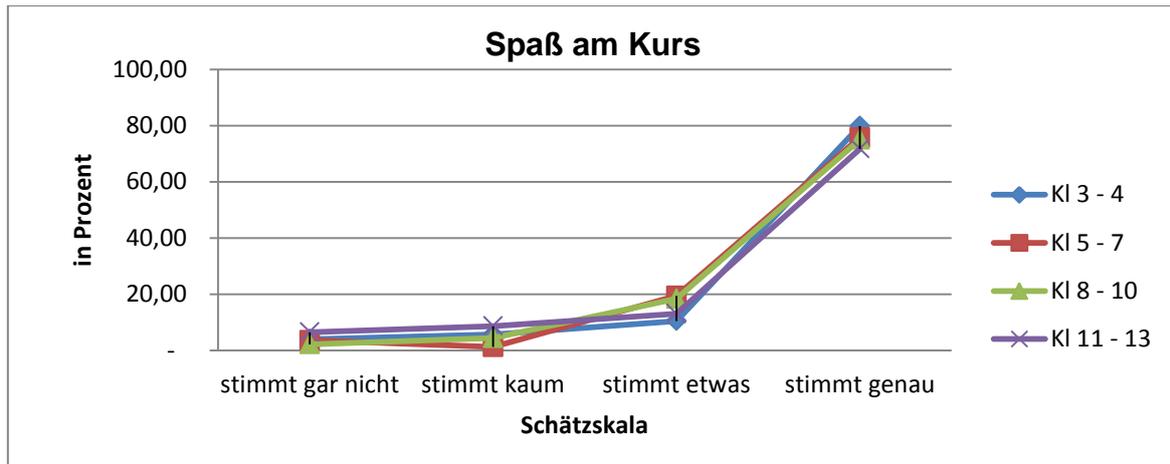


Abbildung 2: Item: ich hatte Spaß am Enrichment-Kurs; Schätzskala von stimmt gar nicht bis stimmt genau; getrennt nach Klassenstufen

Das sehr ähnliche Antwortverhalten über die Altersgrenzen hinweg spricht dafür, dass für alle Altersgruppen die richtige Passung von Anspruchsniveau, interessanten Themen und Kompetenzen der jeweiligen TeilnehmerInnen gefunden wurde.

Hinsichtlich des Lernens in dem Enrichment-Kurs nahm die volle Zustimmung von Klassenstufe zu Klassenstufe kontinuierlich ab. Während bei den Grundschulern noch über 70 % vollauf der Meinung waren, sie hätten viel gelernt, stimmten diesem Item in voller Ausprägung (*stimmt genau*) 10 % weniger Sekundarstufen-II-Schüler zu. Der folgenden Grafik sind die Mittelwerte für die Einschätzung der elf hier untersuchten Variablen zu entnehmen. Die Skala der Selbsteinschätzung wird zur Auswertung in Zahlen von eins bis vier umgesetzt, d.h. je höher die Zahl ist, desto größer fällt die Zustimmung aus. Die sich daraus ergebenden Mittelwerte werden in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Item 1 lautet ausgeschrieben: *Wir Kursteilnehmer haben uns in dem Enrichment-Kurs gut verstanden*. Item zwei bedeutet: *der Kursleiter gestaltete den Kurs interessant*. Der Wortlaut von Item

sieben lautete *Ich störte oft den Kurs*. Diese Aussagen wurden einheitlich für alle Gruppenvergleiche herangezogen (siehe alle nachfolgenden Grafiken der Schülerperspektive).

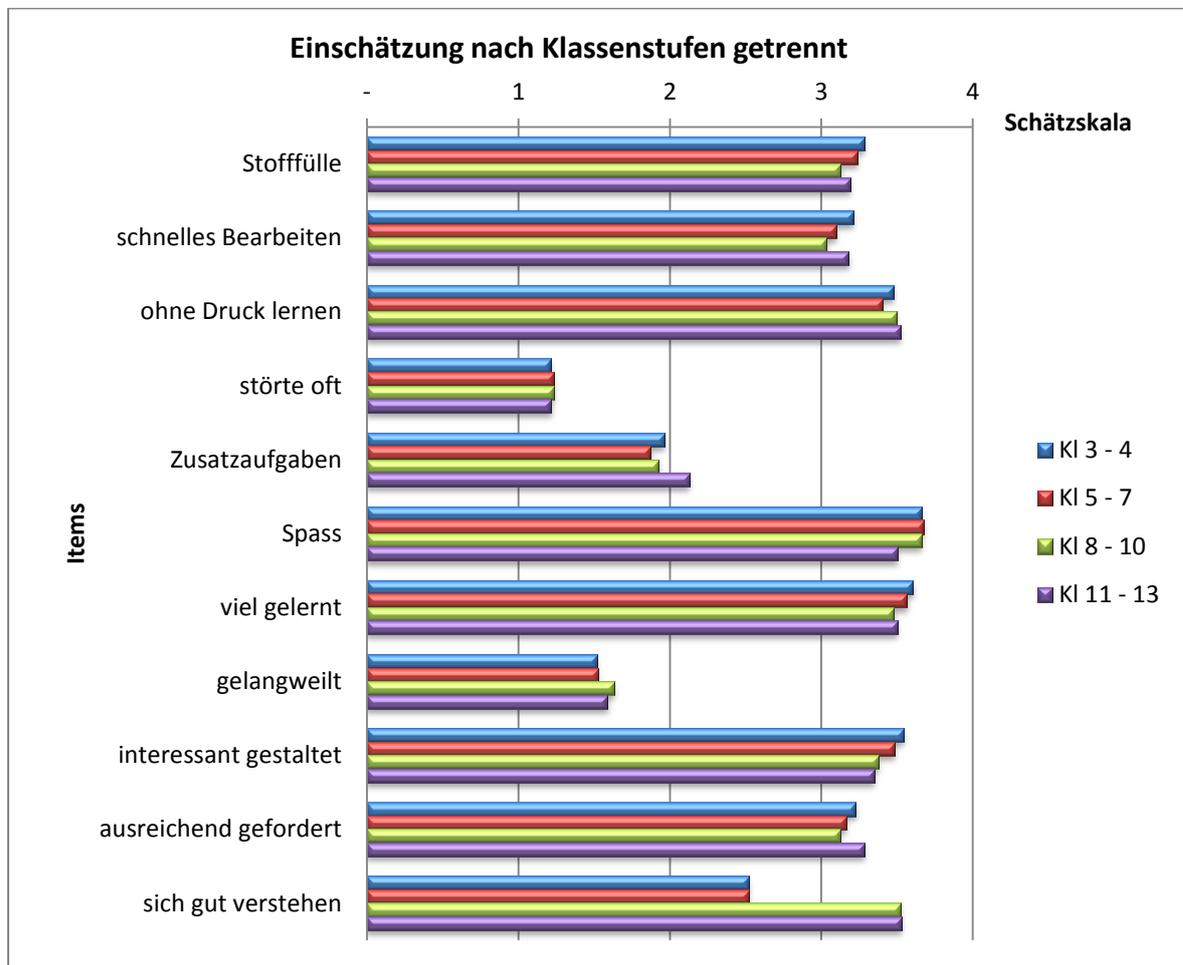


Abbildung 3: 11 Aussagen; Mittelwerte einer vierstufigen Schätzskala; Klassenstufe 8 – 10: N = 136; Klassenstufe 3 – 4: N = 124

Die Items *ausreichende Forderung*(=Anspruchsniveau), *schnelles Bearbeiten* und *Stofffülle* zeigen mit zunehmender Klassenstufe eine leichte Abwärtstendenz, die aber nicht signifikant ist. Insgesamt fallen die Unterschiede zwischen den Altersgruppen sehr gering aus, eine Ausnahme bildet das Verstehen untereinander. Die jüngeren Schüler schätzen ihr Miteinander deutlich schlechter ein als ältere Schüler

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Teilnehmer trotz erheblicher Altersunterschiede die Enrichment-Kurse weitgehend gleich einschätzen.

Längsschnitteffekte für die Beurteilung der zusätzlichen Förderung sind nicht zu erkennen.

2.2 Verbünde

Tabelle 2 Prozentuale Verteilung der Teilnehmer auf die Verbünde

Pinneberg/Se/NMS	Kiel	Südost	Bad Schwartau	Bargteheide	Rendsburg	Steinburg
58,47 %	24,58 %	7,63 %	0,85 %	0,42 %	1,06 %	6,99
276 S	116 S	36 S	4 S	2 S	5 S	33 S

Die Verbünde sind bei der Bearbeitung der Evaluationsfragebögen nach wie vor sehr unterschiedlich stark vertreten. Der teilnehmerstärkste Verbund ist Pinneberg/Segeberg/Neumünster mit über 50 % der Teilnehmer, etwa ein Viertel der Befragten stammt aus dem Kieler Verbund. Alle anderen Verbünde stellen jeweils unter 10 % der Teilnehmer. Dies spiegelt die Zahl der tatsächlich am Enrichment-Programm Teilnehmenden in etwa wieder.

Für einen Vergleich der Einschätzungen zwischen den Verbänden wurden die beiden stärksten und ein viel kleinerer Newcomer, nämlich der Verbund Steinburg, gewählt. Der Verbund Steinburg hat sich 2009 formiert, während Pinneberg/Segeberg/Neumünster seit über 10 Jahren Enrichment-Förderung betreibt. Kiel bildete den ersten Verbund nach der landesweiten Ausweitung des Programms. Die Ergebnisse stellen sich wie folgt dar:

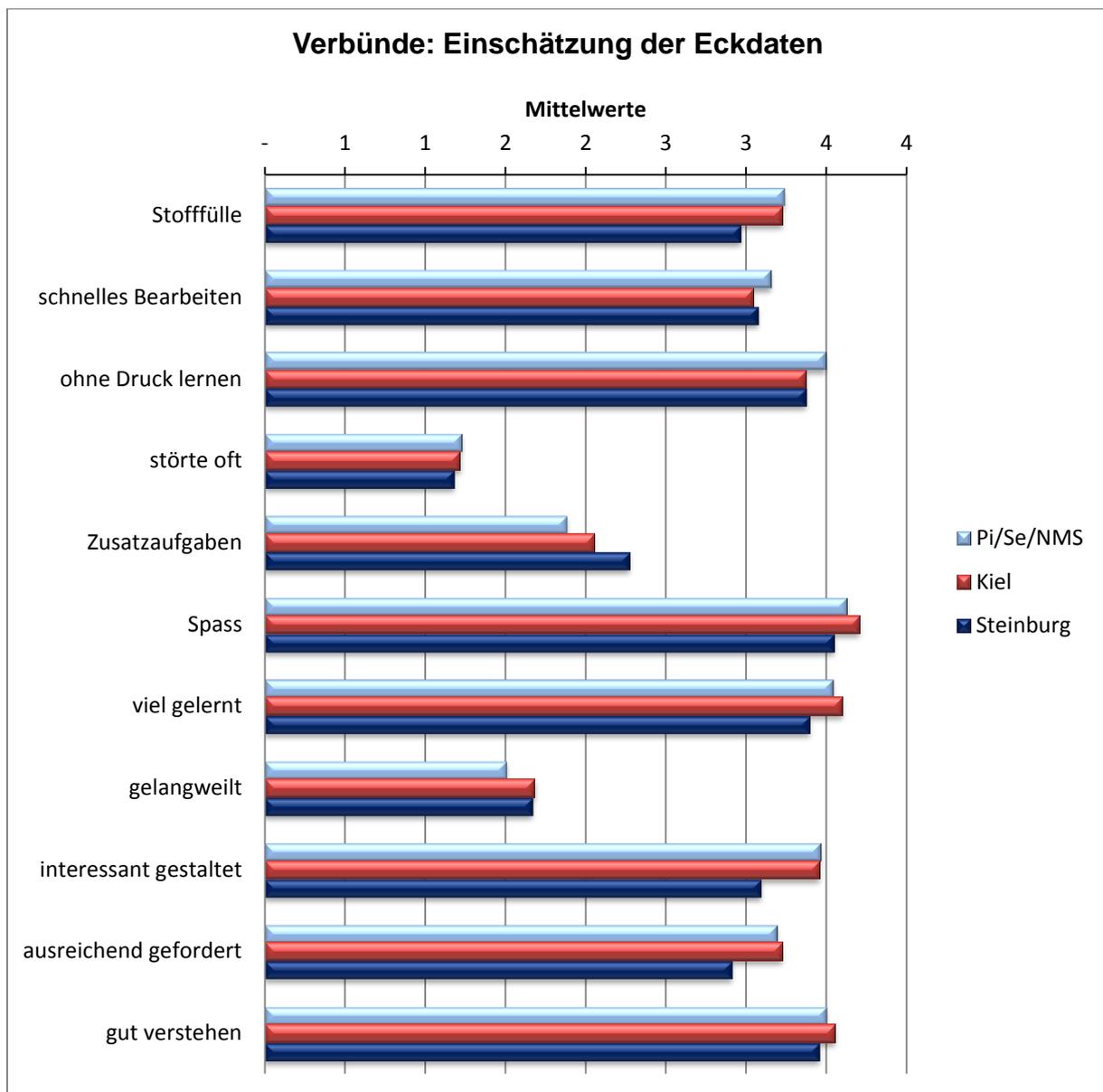


Abbildung 4: 11 Aussagen; Mittelwerte einer vierstufigen Schätzskala; Verbund Pi/Se/NMS: N = 276; Kiel; N = 116; Steinburg: N = 33

Aus der Grafik ist zu entnehmen, dass die Einschätzungen zwischen Kiel und Pinneberg auf der einen Seite und dem relativ jungen Verbund Steinburg in einigen Variablen abweichen. So haben die Teilnehmer des Pinneberger Verbunds das Gefühl weniger Druck beim Lernen gehabt zu haben, aber sich auch in geringerem Maße mit Zusatzaufgaben engagiert. Die Einschätzung bezüglich der Lernwirksamkeit (Item: *ich habe viel gelernt in dem Kurs*) weicht ebenfalls ab. So schätzen die SteinburgerSchülerInnen ihre Kurse als weniger lernwirksam ein, damit

einhergehend fühlten sie sich weniger gefordert und fanden die Kursgestaltung weniger interessant als Teilnehmende anderer Verbände. Die auseinandergehende Beurteilung der Erfahrungen und Einschätzungen von Teilnehmern in lang bestehenden Verbänden und neuen Verbänden wurde schon in den Auswertungen von 2010 und 2011 (Wasmann-Frahm, 2010, 2011) berichtet. Die Tendenz hat sich also noch nicht gewendet, die Passung zwischen Enrichment-Angebot und den Ansprüchen der Schüler/innen nimmt mit den Jahren in den Verbänden zu.

2.3 Geschlecht der Schüler

An der Befragung beteiligten sich 260 (55 %) Jungen und 212 (45 %) Mädchen.

Die Mädchen berichten weniger häufig, dass sie den Unterricht im Enrichment-Kurs störten. Sie stimmen aber auch deutlich seltener als die Jungen der höchsten Einstufung zu, ausreichend gefordert zu sein. Mädchen (16,5 %) übernehmen deutlich häufiger Zusatzaufgaben als Jungen (9,3 %).

Signifikant mehr Jungen (51 %; Mädchen 42 %) bekundeten in höchster Zustimmung, dass sie weniger abgelenkt seien als in der Schule.

Mädchen nutzten häufiger die Enrichment-Kurse zum Schließen von Freundschaften. Diese Tendenz stimmt mit Ergebnissen anderer Studien überein, nach denen Mädchen am sozialen Leben interessierter sind als Jungen (Elster, 2007a, 2007b; Faulstich-Wieland, 2004; Freund-Braier, 2001).

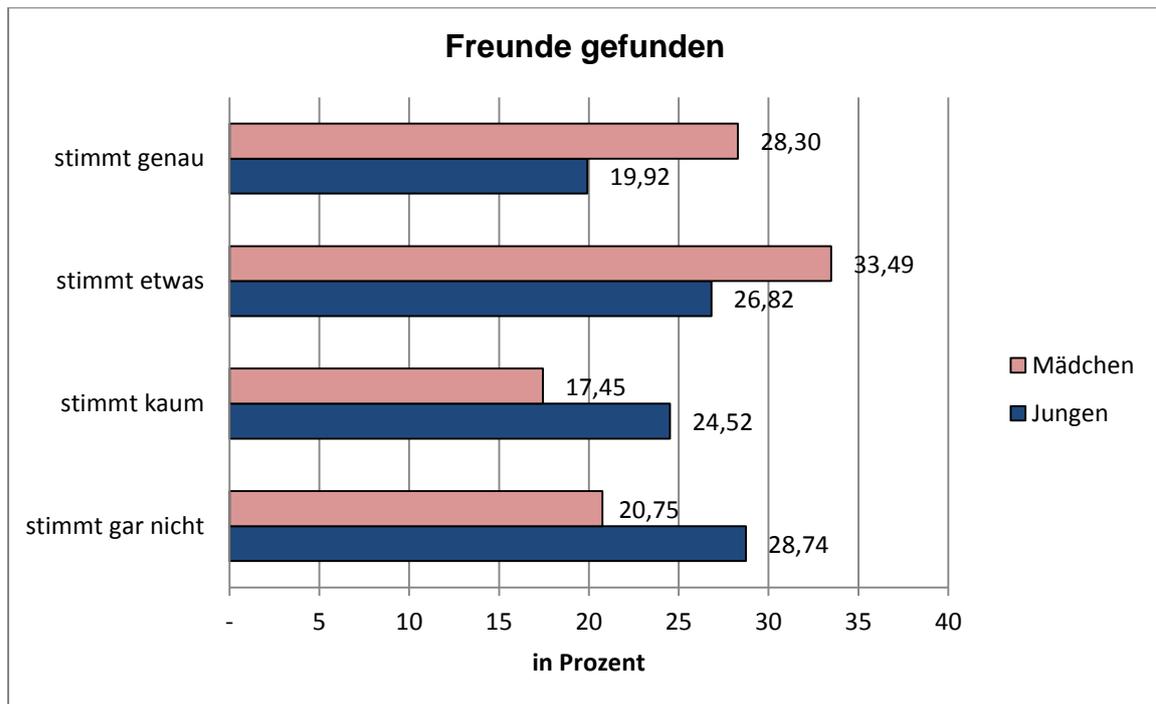


Abbildung 5: Item: *Ich habe in dem Kurs Freunde oder Freundinnen gefunden*; getrennt nach Geschlecht

Prozentual mehr Jungen (61,7 %) als Mädchen (53,3 %) berichten, dass der Kurs mehr Spaß bringe als Schulunterricht.

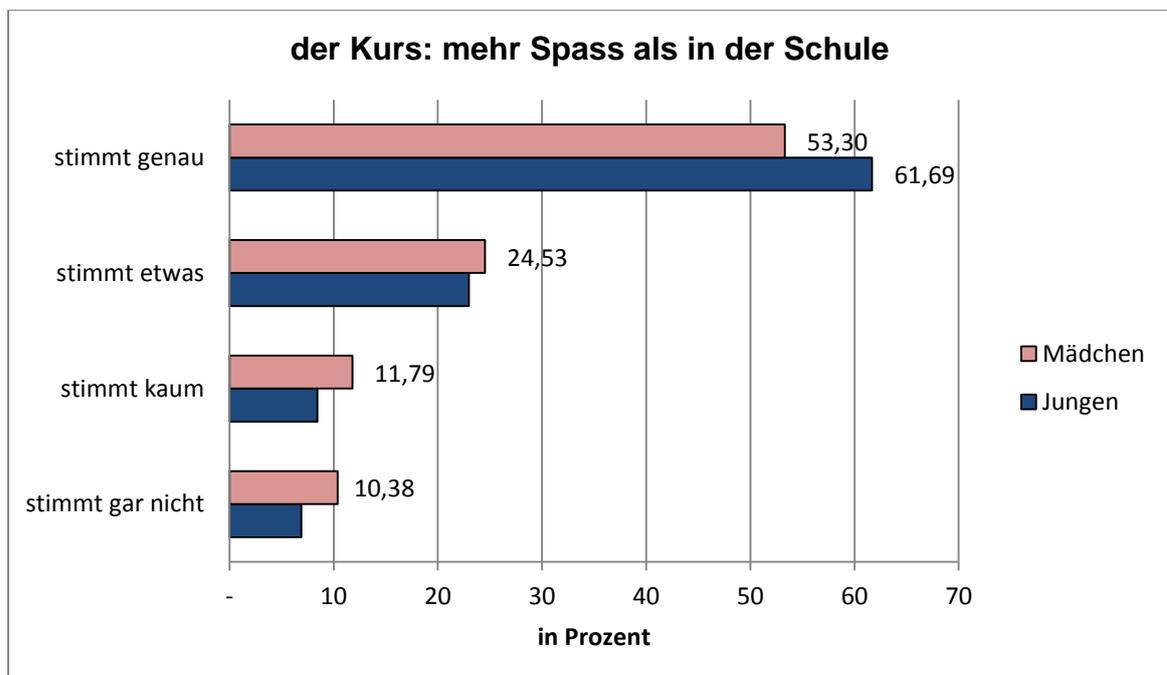


Abbildung 6: Item: *Der Kurs hat mir mehr Spaß gemacht als in der Schule*; getrennt nach Geschlecht

An dem Item *mehr Spaß als in der Schule* unterscheiden sich die Einschätzungen von Jungen und Mädchen erheblich. Daraus lässt sich ableiten, dass die Enrichment-Kurse die besonders begabten Jungen, die in der Schule Verhaltensmerkmale wie Langeweile oder Lustlosigkeit zeigen, möglicherweise zu mehr Lernfreude zurückführen, eine Idee, die in der Gründungsphase der Enrichment-Kurse in SH eine zentrale Rolle gespielt hatte (Bartels & Mischke, 2002). Man kann zusammenfassend sagen, dass die Enrichment-Kurse für die Jungen generell eine größere Bedeutung für das Aufrechterhalten der Lernfreude haben als für die Mädchen. Die Unterschiede hinsichtlich *Spaß am Lernen* in dem Kurs und *Freunde in dem Kurs finden* erwiesen sich als signifikant (auf 0,05 Niveau). Bei allen anderen Einschätzungen reagierten Jungen und Mädchen kaum unterschiedlich.

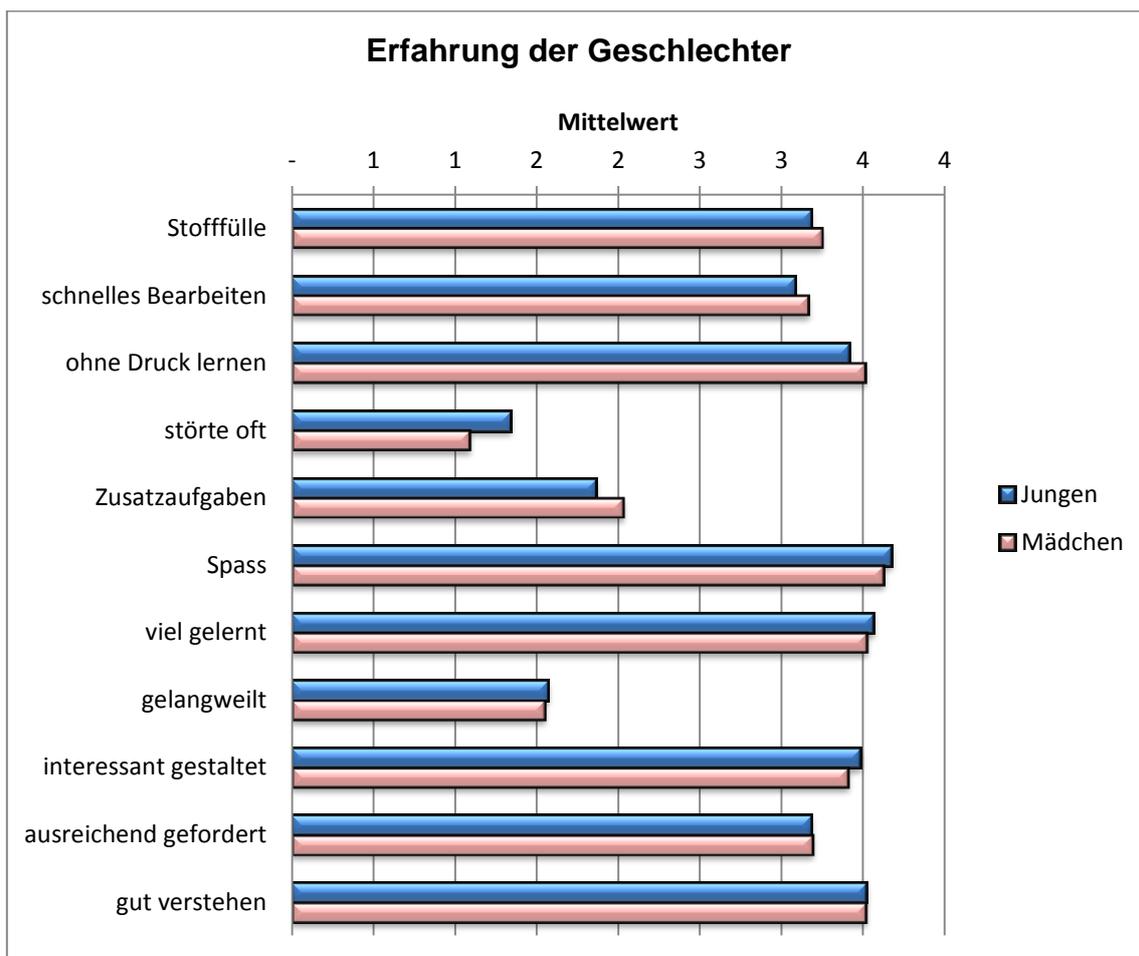


Abbildung 7:11 Aussagen; Mittelwerte einer vierstufigen Schätzskala; Jungen: N = 260; Mädchen: N = 212

2.4 Schulleistung der Schüler

Bei einem Vergleich des Leistungsniveaus in der Schule wurde die Einteilung nach den Notendurchschnitten vorgenommen (siehe auch Wasmann-Frahm, 2010, 2011). Die auf dieser Basis vorgenommene Aufteilung der Stichprobe sieht folgendermaßen aus:

Tabelle 3: Notendurchschnitt der Teilnehmer

Notendurchschnitt der Teilnehmer			
1,...	2,...	3,...	keine Noten
151 Schüler	249 Schüler	50 Schüler	22 Schüler
32 %	53 %	10,6 %	4,4%

Über 50 % der Enrichment-Teilnehmer hat ein gutes Zeugnis, während ein Drittel ein sehr gutes Zeugnis, ein Einser-Zeugnis, aufweist. 11 % hingegen haben einen mäßigen Notendurchschnitt mit einer drei vor dem Komma. Diese Verteilung lässt darauf schließen, dass die Nominierung nicht nur nach Schulleistungen erfolgte, sondern auch die Motivation, das Engagement mit berücksichtigt, denn auch klassische Underachiever mit einem Dreierzeugnis, die ein Potenzial zu hoher kognitiver Leistung zeigten, wurden aufgenommen.

Nach dem Leistungsniveau aufgeschlüsselt wird in der folgenden Grafik die Selbsteinschätzung der Teilnehmer differenziert nach den oben beschriebenen Items ausgewertet.

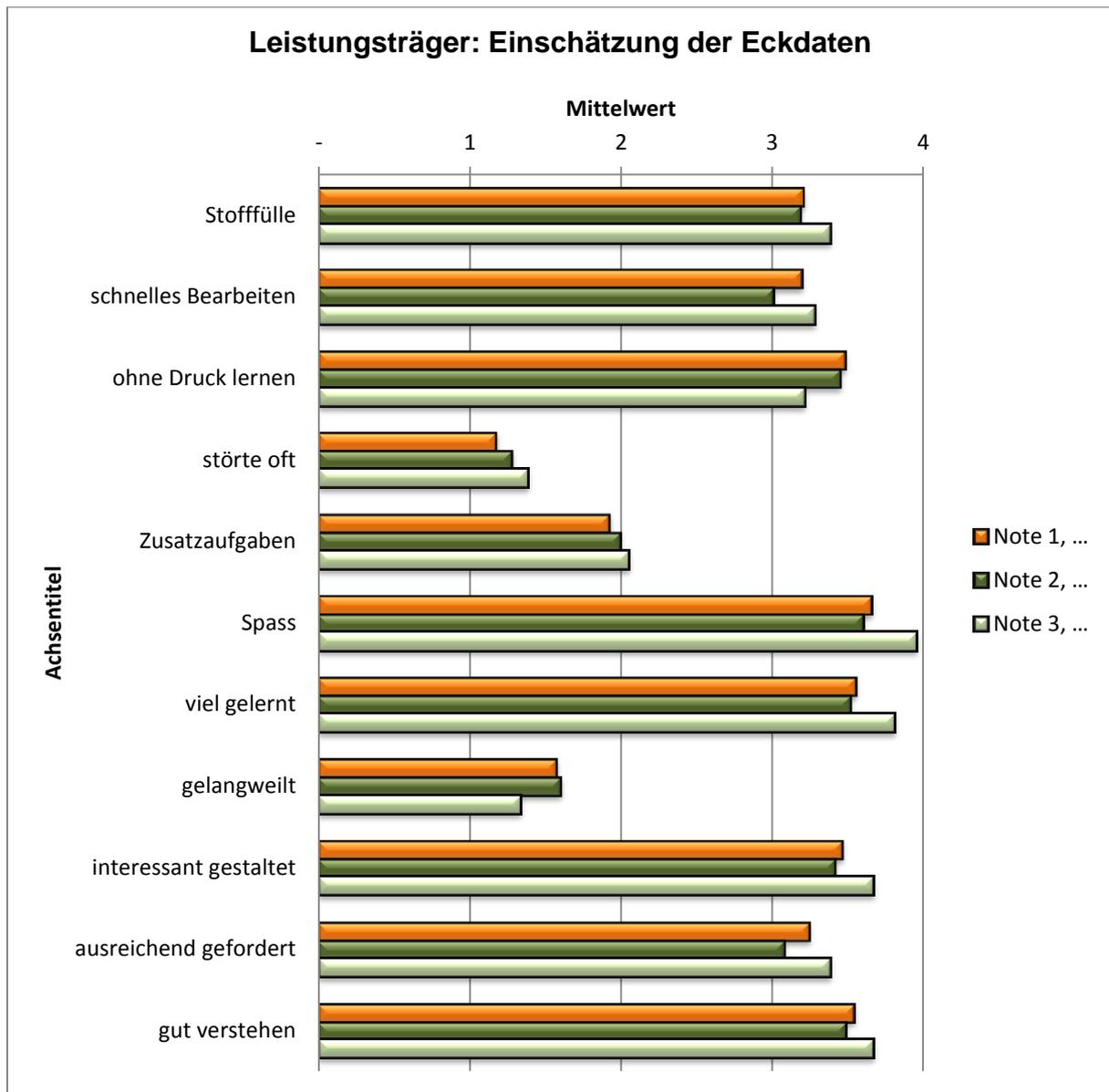


Abbildung 8: 11 Aussagen; Mittelwerte einer vierstufigen Schätzskala; Note 1,; N = 151; Note 2,; N = 249; Note 3,; N = 50

Aus dieser Einschätzung lässt sich schlussfolgern, dass die Enrichment-Kurse wie intendiert die klassischen Underachiever wieder zu mehr Lernfreude motivieren. Offensichtlich ist die Passung der Gestaltung der Enrichment-Kurse und der Bedürfnisse dieser Schülergruppe besser getroffen als im Schulunterricht. Auffällig ist auch die Aussage, dass sie sehr viel gelernt hätten (Mittelwert: 3,95 bei einer Schätzskala von 4). Hierin unterscheiden sie sich von allen anderen analysierten Gruppen. Allerdings gaben sie signifikant häufiger an, den Unterricht gestört zu haben. Bei den Mittelwerten hinsichtlich der Lernfreude und der Annahme viel

gelernt zu haben unterscheiden sich die Schüler mit einem Notendurchschnitt von 3 von denen mit einem Notendurchschnitt von 1 signifikant (Signifikanzniveau der Lernfreude: $p = 0,00$; viel gelernt: $p = 0,01$). Aus der Datenlage darf geschlossen werden, dass die ursprüngliche Idee junge besonders begabte Menschen zu fördern, die die Lust auf Schule verloren haben, Erfolg zeigt. Ganz offensichtlich profitieren insbesondere die Schüler mit einem Notendurchschnitt von 3, ... von dem Enrichment-Programm.

Die Enrichment-Kurse führen allerdings nicht dazu, dass die Teilnehmer ihre Schulleistungen verbessern, ganz explizit auch die ‚Underachiever‘ nicht. Das lässt sich an der Aussage *Meine schulischen Leistungen haben sich verbessert*, die überwiegend negativ beantwortet wurde, ablesen.

2.5 Kurzzzeitteilnehmer versus Langzeitteilnehmer

Tabelle 4 Anzahl der Kurse pro Teilnehmer

Anzahl der Kurse pro Teilnehmer		
1 Kurs	2 oder 3 Kurse	4 und mehr Kurse
51,5 %	35,8 %	12,7 %
243 S	169 S	60 S

Die Mehrheit der Teilnehmer sind Kurzzzeitteilnehmer. Sie nehmen gerade an ihrem ersten Enrichment-Kurs teil. An zwei oder drei Kursen haben 35,7 % bereits teilgenommen, während 12,7 % schon mindestens vier Kurse belegt hatte. Diese werden Langzeitteilnehmer genannt.

Bei unterschiedlich viel belegten Kursen finden sich wenige Auffälligkeiten. Dass die Langzeitteilnehmer etwas mehr Spaß empfinden, liegt nahe, sonst würden sie nicht immer wieder einen Kurs belegen. Dieser Unterschied zwischen der Belegung von einem Kurs und vier und mehr Kursen ist signifikant ($p=0,001$). Andererseits macht dieses Ergebnis auch deutlich, dass Schüler mit großer Wissbegierde diese Kurse immer wieder freiwillig aufsuchen. Die Langzeitteilnehmer schätzen das

Zusammensein mit anderen besonders Begabten mehr als andere Gruppen. Auch die sozialen Aspekte sprechen für das Weitermachen. Diese Gruppe zeigt sich etwas engagierter, indem diese Teilnehmer eher Zusatzaufgabenübernehmen als andere.

Aus den Untersuchungen von 2011 (Wasmann-Frahm, 2011) geht hervor, dass soziale Aspekte keinen Einfluss auf die Lernfreude und die Lernwirksamkeit zeigen, Dies galt für die Gesamtstichprobe. Die sozialen Aspekte bilden für die Langzeitteilnehmer einen wichtigen Wohlfühlfaktor ab. Für sie hat die Zusammenführung besonders Begabter einen höheren Stellenwert als für andere Gruppen.

Die Langzeitteilnehmer hatten den Eindruck viel gelernt zu haben und fanden die Kursgestaltung interessanter als die, die weniger häufig einen Kurs belegt hatten. Das heißt, dass die Art, wie in den Enrichment-Kursen unterrichtet wird, dieser Schülergruppe besonders liegt. Immer wieder einen kognitiv anspruchsvollen Enrichment-Kurs zu wählen, das bedeutet, dass diese Schülergruppe eine hohe Wissbegierde und Neugier entfaltet. Der hohe Wohlfühlfaktor (Item: *der Kurs hat mir Spaß gemacht*) trägt sicherlich auch zu den selbst bekundeten Lerneffekten bei. Allerdings langweilten sich die Langzeitteilnehmer auch deutlich häufiger in den Kursen. Möglicherweise haben sie durch ihre vielen Enrichment-Kurse und andere kognitiv anregende Aktivitäten mehr Wissen angesammelt als andere Teilnehmergruppen. Daher verwundert es nicht, dass sie nach eigener Aussage auch häufiger den Kurs störten als die Kurzzzeitteilnehmer.

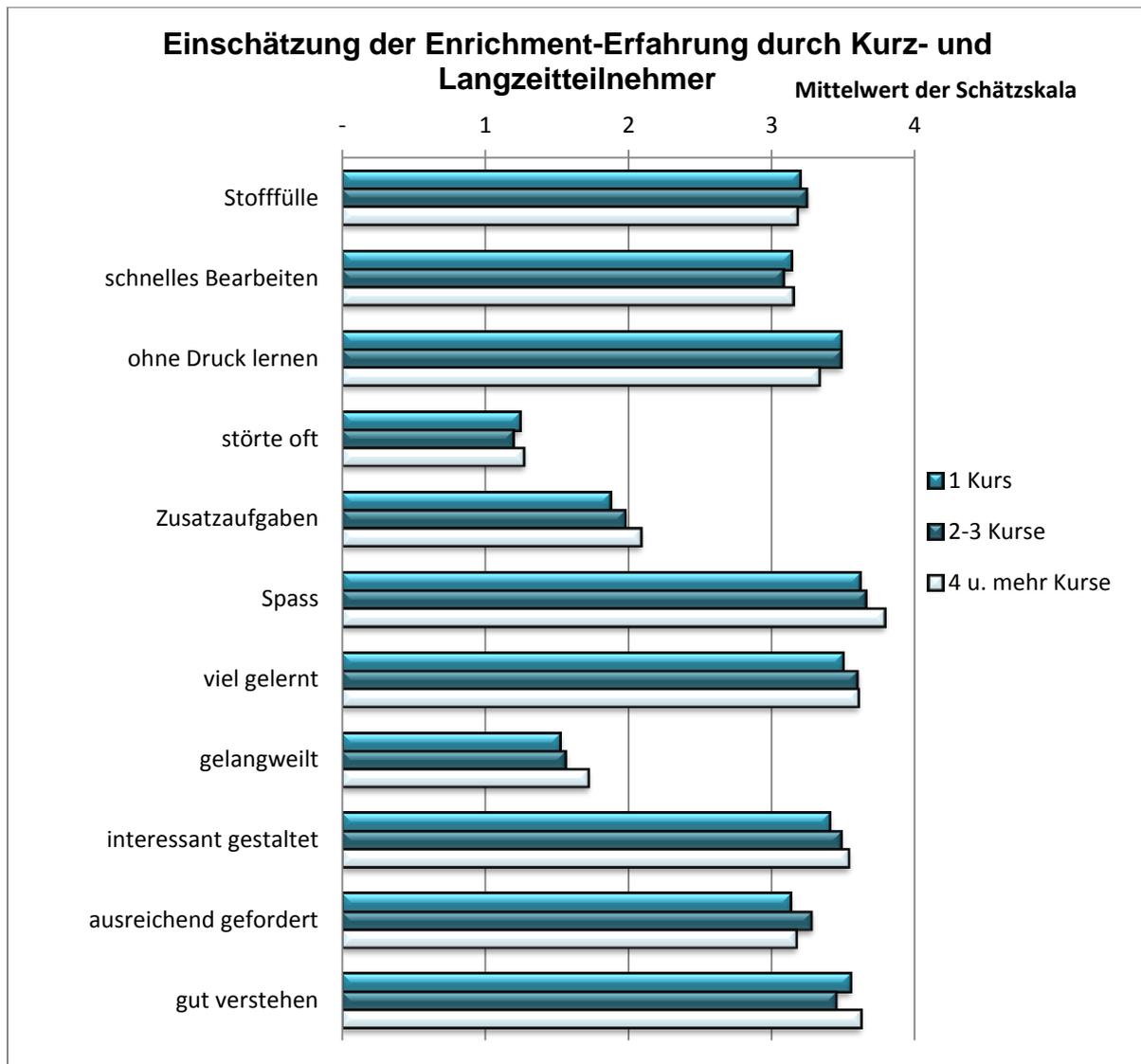


Abbildung 9: 11 Aussagen; Mittelwerte einer vierstufigen Schätzskala; 1 Kurs: N = 243; 2-3 Kurse: N = 169; 4 und mehr Kurse: N = 60

2.6 Überflieger

Wie erleben besonders leistungsstarke Schüler, die vorzeitig eingeschult wurden oder eine Klasse übersprungen haben, die Enrichment-Kurse? Sie schätzen mehr als andere das schnelle Bearbeiten der Themen. Hier spiegelt sich in der Tat ihr schnelles kognitives Arbeitstempo wieder, denn das schnellere Durchlaufen der Schulzeit stellt nach Heller und Hany eine Anpassung an das hohe Lerntempo besonders Begabter dar. (Hany, 2007; Heller & Hany, 1996)

Tabelle5:Überflieger

Überflieger unter den Teilnehmern		
Früheingeschulte	Überspringer	Überspringer + Früheingeschulte
9,1 %	8,3 %	1,4 %
43 Schüler	39 Schüler	7 Schüler

Die Gruppe der Akzelerierten gibt häufiger als andere an, sich in den Kursen auch gelangweilt und gestört zu haben. Das lässt darauf schließen, dass die Überflieger unter den besonders Begabten in den Kursen kognitiv noch nicht ausgelastet schienen, obwohl diese Teilnehmergruppe mehr Zusatzaufgaben übernahm als andere. Doppelt so viele Akzelerierte wie die anderen besonders Begabten fühlten sich kognitiv nicht ausreichend gefordert.

Ihre Wissbegierde über den Schulunterricht hinaus lässt sich bis hin zu der Belegung der Enrichment-Kurse nachzeichnen. So haben die Überspringer signifikant mehr Enrichment-Kurse mitgemacht als die anderen Teilnehmer. Es wird deutlich, dass diese Gruppe aktiv weitere kognitiv anspruchsvolle Tätigkeiten über den Schulunterricht hinaus sucht. Diese Ergebnisse interpretiere ich dahingehend, dass ein vielfältiges Enrichment-Angebot in einem Bundesland für die kognitiv Begabten und gleichzeitigen Hochleister eine sehr wichtige Funktion hat. Sie ermöglichen das kognitive Potenzial nach eigenem Ermessen auszuschöpfen.

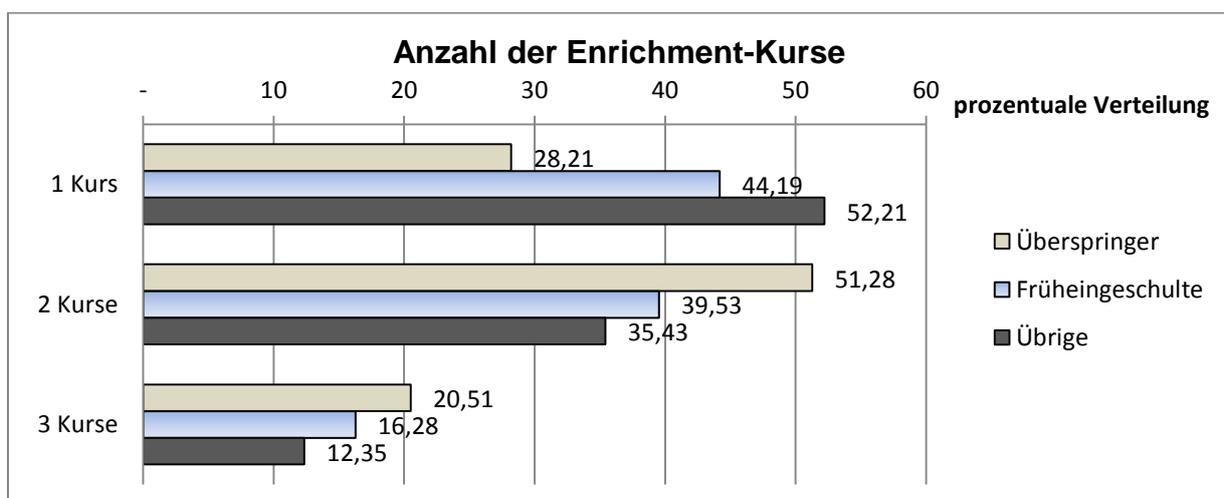


Abbildung 10: Anzahl der belegten Enrichment-Kurse; getrennt nach Überspringer (N=39); Früheingeschulte (N=43); Übrige (N=392)

Außerdem zeigt sich an dieser Gruppe die Mehrfachförderung besonders Begabter, wie sie von Wasmann-Frahm 2011 näher beschrieben wurde (Wasmann-Frahm, 2011). 29 der 39 Überspringer beteiligten sich an einem Schülerwettbewerb. Das sind 75 % dieser Teilstichprobe. Dieses Ergebnis hebt einmal mehr die große Lernbereitschaft und Wissbegierde der Akzelerierten hervor. Diese Schülergruppe nutzt also weitere, für sie geschaffene Bildungsangebote intensiv. Unter den vorzeitig Eingeschulten liegt der Anteil der an einem Wettbewerb teilnehmenden niedriger. Mit 58 % beteiligen sich die vorzeitig Eingeschulten genauso häufig wie die übrigen Teilnehmer der Enrichment-Kurse an Schüler-Wettbewerben. Zusammenfassend kann man aus den Befunden schlussfolgern, dass das Enrichment-Angebot für diese Teilgruppe eine wichtige Fördermaßnahme bildet.

Auch ihre schulische Mitarbeit muss sehr gut sein, denn diese wird den Angaben der Überflieger zufolge weniger stark verbessert, als es für die übrigen Teilnehmer der Fall ist, wie die nachfolgende Grafik zeigt.

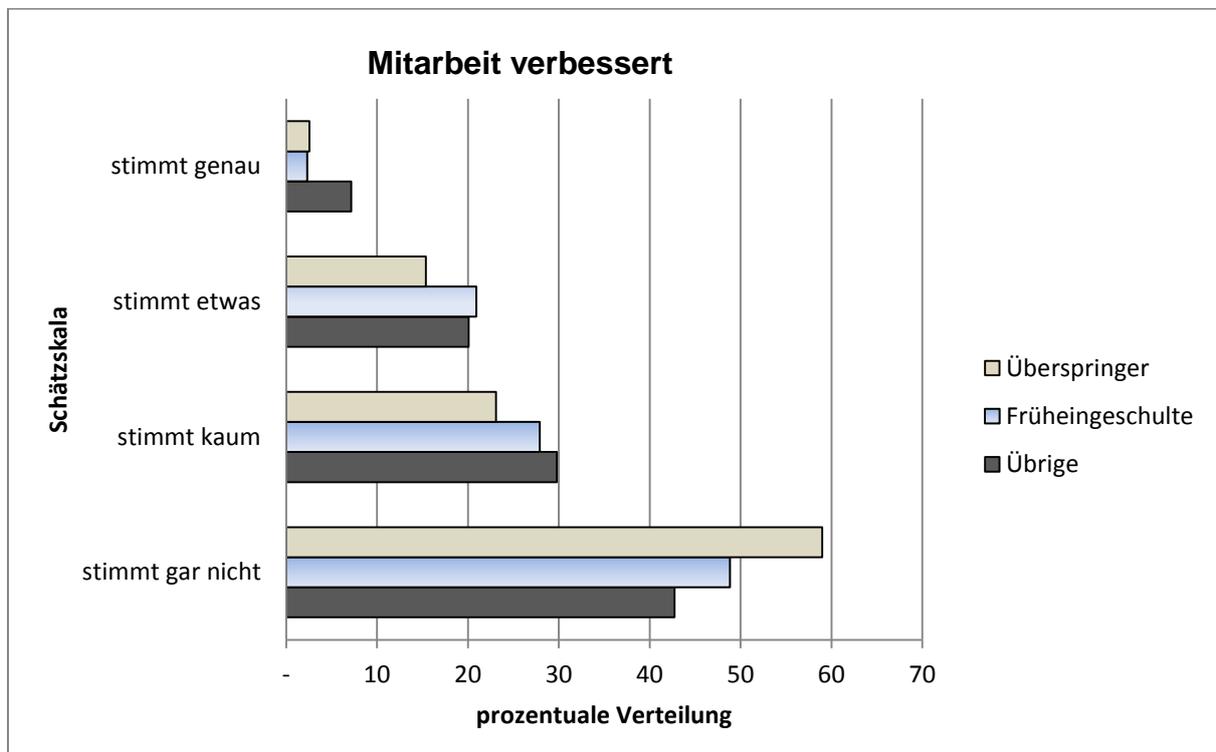


Abbildung 11: Item Verbesserung der schulischen Mitarbeit; getrennt nach Überspringer (N=39); Früheingeschulte (N=43); übrige (N=392)

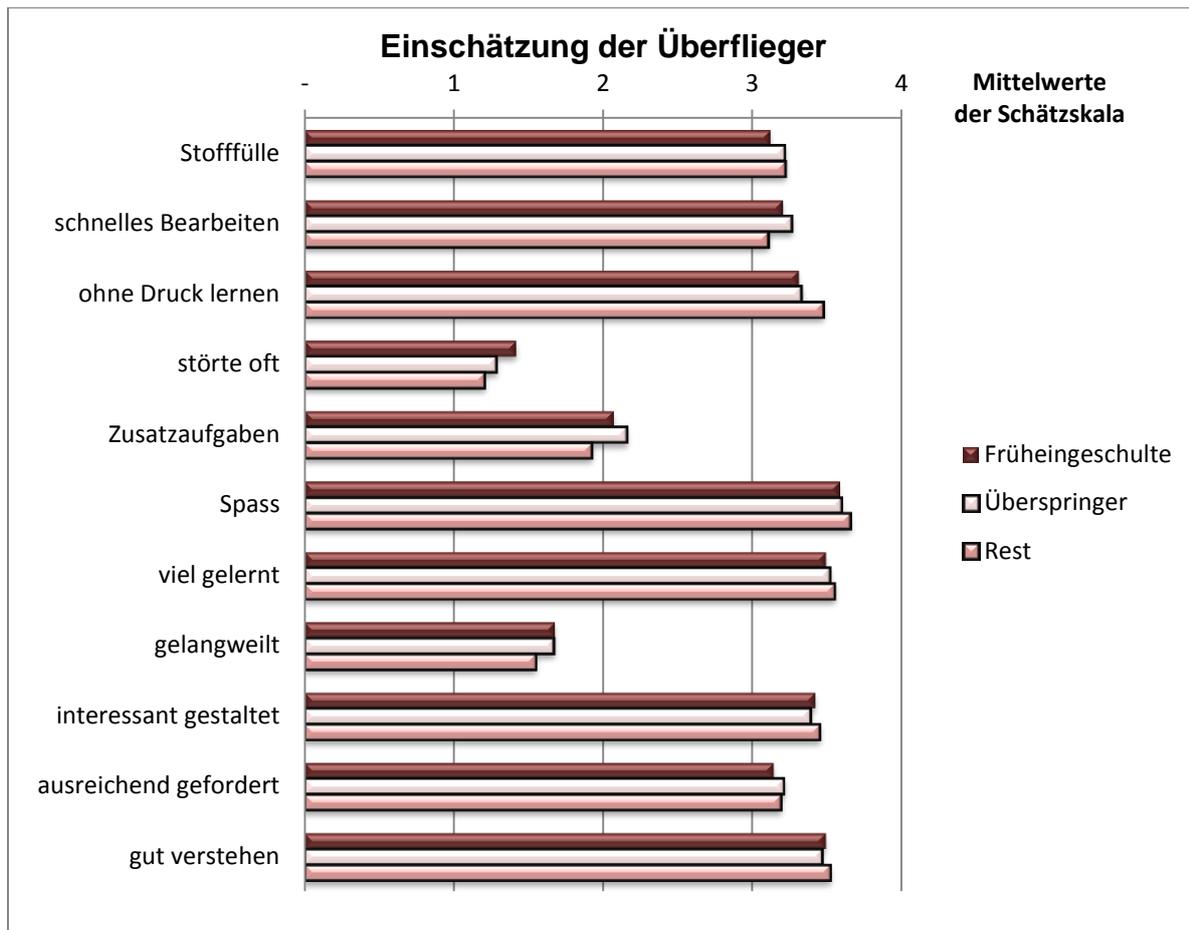


Abbildung 12: 11 Aussagen; Mittelwerte einer vierstufigen Schätzskala; Fröheingeschulte und Überspringer; N = 82

2.7 Vergleich der Untergruppen

In diesem Abschnitt werden die Einschätzungen der verschiedenen Substichproben miteinander verglichen. Aus den Gruppen wurden exemplarisch jeweils zwei weit auseinander liegende Ausprägungen gegenübergestellt:

- Verbund Pi/Se/NMS - Steinburger Verbund
- Klassenstufe 3-4 - Klassenstufe 8-10
- Kurzteilnehmer (1 Kurs) - Langzeitteilnehmer (4 und mehr Kurse)
- gute Schüler (Note 1) - schlechte Schüler (Note 3)
- Jungen - Mädchen
- Fröheingeschulte - Überspringer

Die Zahl der betrachteten Variablen wird für diesen Vergleich reduziert. So wird die Bewertung durch Schülergruppen an vier ausgewählten Items dargestellt: *Anspruchsniveau*, *Spaß am Kurs*, *soziale Eingebundenheit*, *Lernwirksamkeit*. Diese Variablen entsprechen den in der pädagogisch-psychologischen Literatur als entscheidend angesehenen Einflussfaktoren auf erfolgreiches Lernen. Hinsichtlich des Anspruchsniveaus empfanden die Teilnehmer aus einem kleinen Verbund, der erst seit kurzem existiert, mit deutlichem Abstand weniger, dass sie ausreichend gefordert waren. Am meisten fühlten sich die Schüler mit einer Durchschnittsnote 3 gefordert, wie der nachfolgenden Grafik zu entnehmen ist. Die Grafiken sind so angelegt, dass die Einschätzungen der Gesamtstichprobe von 472 Teilnehmern zuerst aufgeführt sind und deren Einschätzung als roter Strich über die Ergebnisse der einzelnen Substichproben gelegt wurde, um Abweichungen deutlich zu machen.

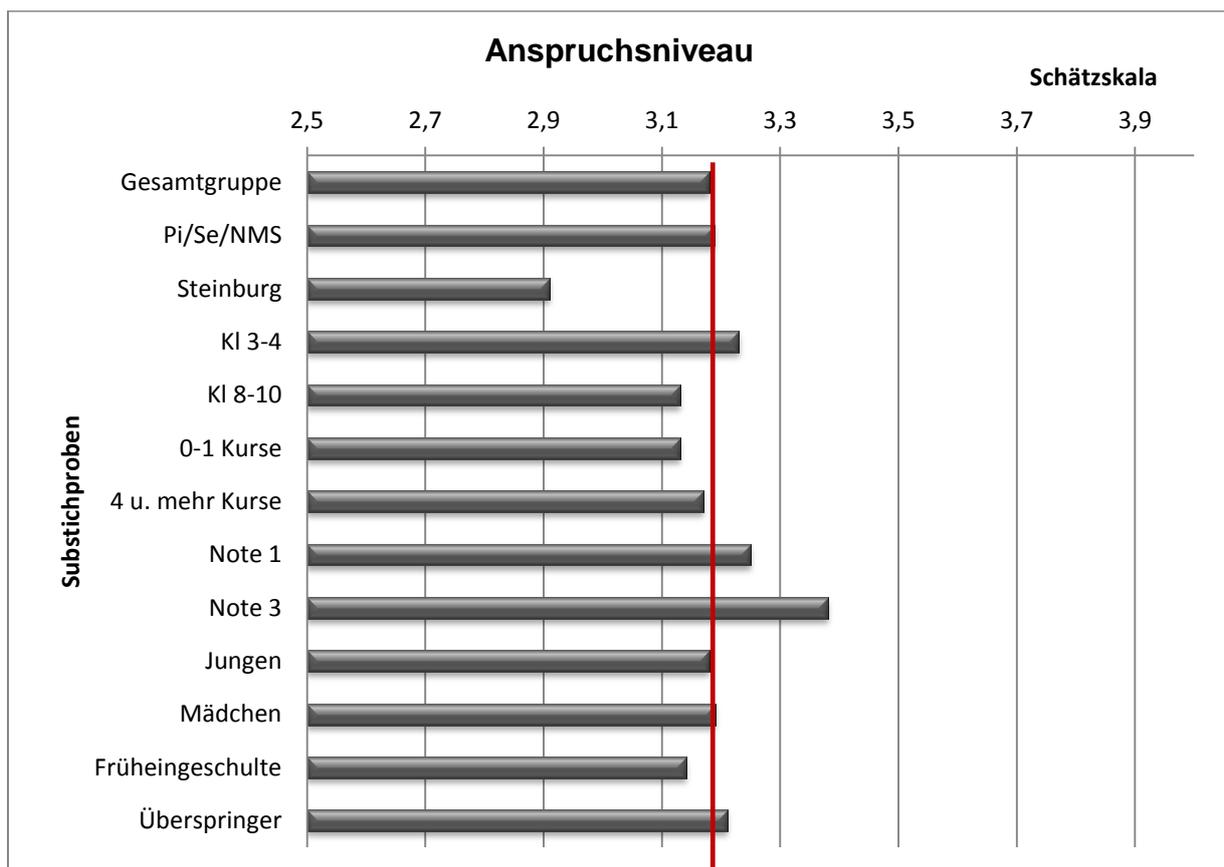


Abbildung 13: Item *ich war ausreichend gefordert*, Schätzskala von 1- 4; Gesamtstichprobe: N = 472; Verbund Pi/Se/NMS: 276; Steinburg: N = 33; KI. 3-4: N = 124; KI. 8-10: N = 136; 0-1 Kurs: N = 263 ; 4 u. mehr Kurse: N = 60; Note 1: N = 151; Note 3: N = 50; Jungen: N = 260; Mädchen: 212; vorzeitige Einschulung N = 41; Überspringer: N = 39

Die Schüler des Steinburger Verbundes schätzten insgesamt die Kurse negativer ein als andere Gruppen, so hinsichtlich der Lernfreude, aber auch der sozialen Eingebundenheit und der Lernwirksamkeit.

Auf der anderen Seite profitieren die Schüler mit einem schlechten Notendurchschnitt in allen Richtungen am meisten von dem Enrichment-Projekt. Das kann zweierlei bedeuten: zum einen liegt ihnen offensichtlich die Kurspädagogik in den Enrichment-Kursen und sie lernen mehr als im normalen Schulunterricht, der für sie ja mit Schwierigkeiten behaftet ist. Zum anderen bringen sie wahrscheinlich größere Wissenslücken aus dem Schulunterricht mit als andere Teilnehmergruppen.

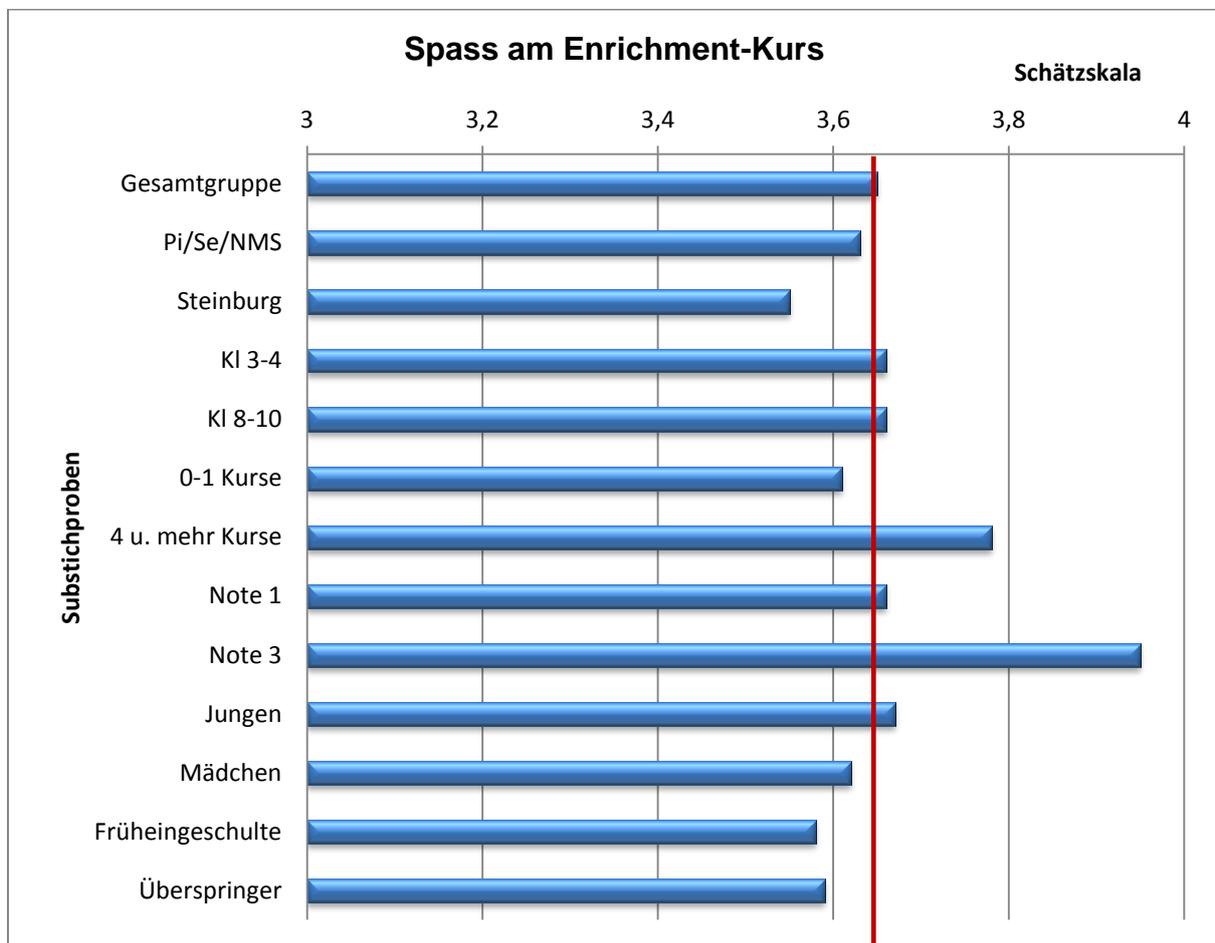


Abbildung 14: Item *ich hatte Spaß am Enrichment-Kurs*, Schätzskala von 1-4; Gesamtstichprobe: N = 472; Verbund Pi/Se/NMS: 276; Steinburg: N = 33; Kl. 3-4: N = 124; Kl. 8-10: N = 136; 0-1 Kurs: N = 263 ; 4 u. mehr Kurse: N = 60; Note 1: N = 151; Note 3: N = 50; Jungen: N = 260; Mädchen: 212; vorzeitige Einschulung N = 41; Überspringer: N = 39

Auch für die Enrichment-Teilnehmer, die bereits vier und mehr Kurse belegt haben, ergibt sich das Bild einer positiven Wirkung der Enrichment-Kurse. Sie haben nach der Gruppe mit einer relativ schlechten Durchschnittsnote die zweitgrößte Lernfreude an den Kursen und fühlen sich am zweitbesten sozial eingebunden. In dieser Gruppe finden sich viele ‚Überflieger‘ wieder, die durch die kontinuierliche und intensive Nutzung des Enrichment-Programms profitieren. Die Langzeitteilnehmer schätzen neben der Wissensvermittlung ganz offensichtlich den Sozialkontakt zu anderen besonders Begabten und kommen daher freiwillig immer wieder.

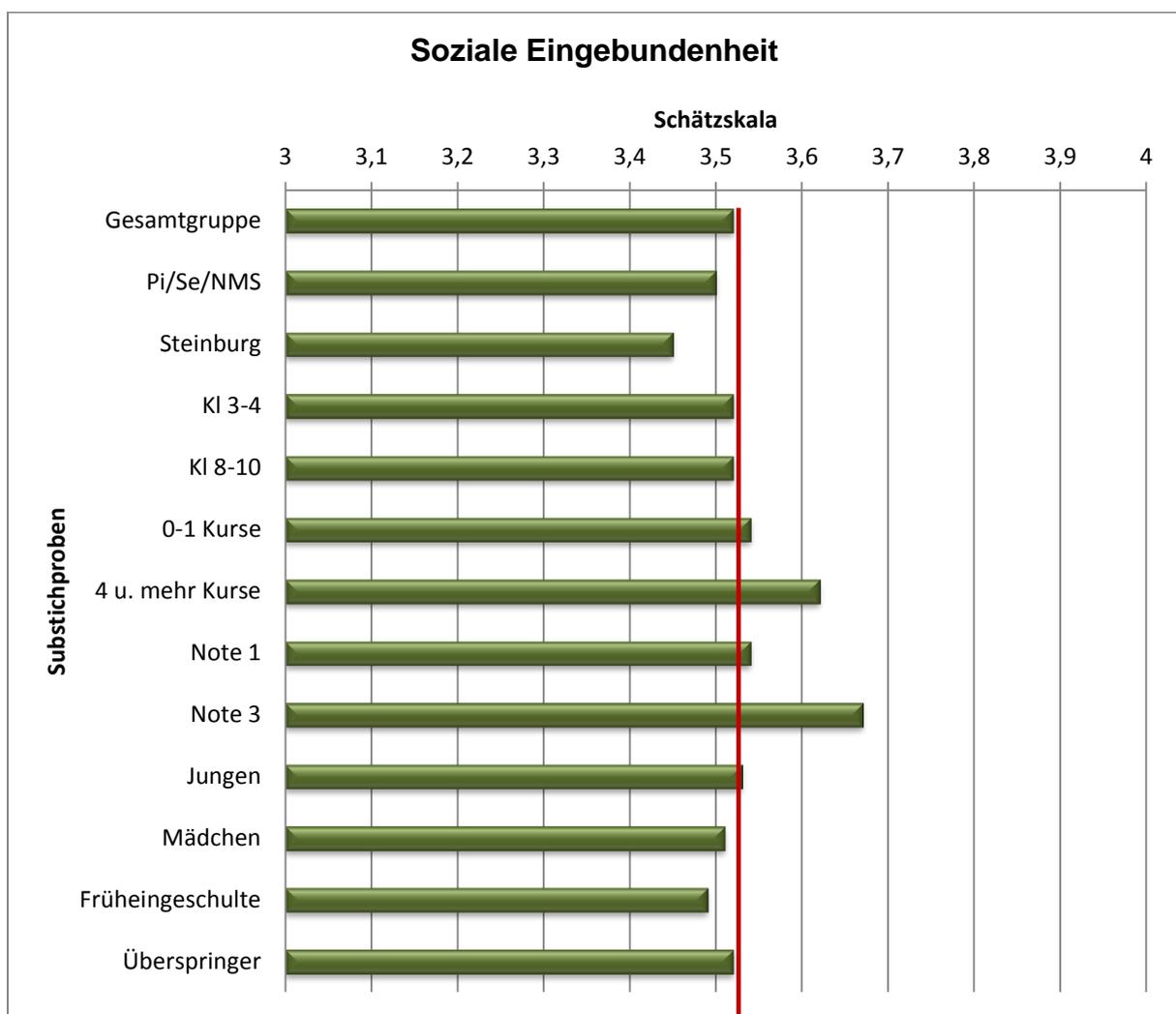


Abbildung 15: Item *wir verstanden uns gut im Enrichment-Kurs*; Schätzskala von 1- 4; Gesamtstichprobe: N = 472; Verbund Pi/Se/NMS: 276; Steinburg: N = 33; Kl. 3-4: N = 124; Kl. 8-10: N = 136; 0-1 Kurs: N = 263 ; 4 u. mehr Kurse: N = 60; Note 1: N = 151; Note 3: N = 50; Jungen: N = 260; Mädchen: 212; vorzeitige Einschulung N = 41; Überspringer: N = 39

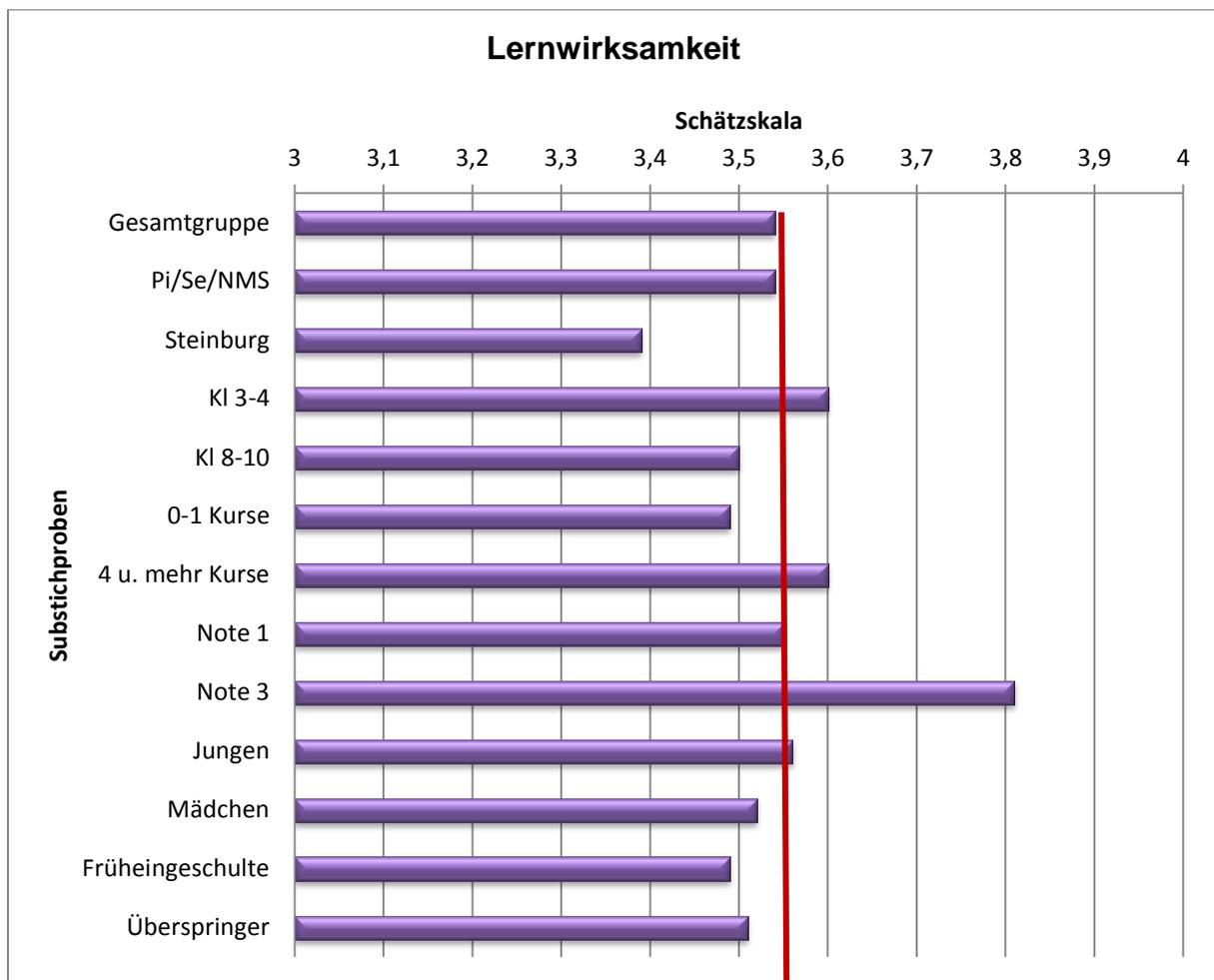


Abbildung 16: Item *ich habe viel gelernt*; Schätzskala von 1- 4; Gesamtstichprobe: N = 472; Verbund Pi/Se/NMS: 276; Steinburg: N = 33; Kl. 3-4: N = 124; Kl. 8-10: N = 136; 0-1 Kurs: N = 263; 4 u. mehr Kurse: N = 60; Note 1: N = 151; Note 3: N = 50; Jungen: N = 260; Mädchen: 212; vorzeitige Einschulung N = 41; Überspringer: N = 39

Bei der Betrachtung der Lernwirksamkeit fällt auf, dass so unterschiedliche Gruppen wie die Underachiever, die Langzeiteilnehmer und die jüngeren Schüler besonders profitieren. Die Teilnehmer aus dem Steinburger Verbund hatten eigenen Angaben zufolge weniger das Gefühl viel gelernt zu haben als andere Gruppe. Aber auch die Früheingeschulten und Überspringer hatten einen geringeren Lerngewinn als der Durchschnitt. Aus dieser Einschätzung lässt sich schließen, dass das Lernpotenzial der Früheingeschulten und der Überspringer noch nicht ausgeschöpft ist.

3. Darstellung der Kurse aus Kursleitersicht

Die Stichprobe beträgt 65 Befragte. Davon sind 32 Frauen und 30 Männer. Das Geschlechterverhältnis ist weitgehend ausgeglichen.

Die Kursleiter heben bei der Beurteilung der Teilnehmer besonders das hohe Interesse der Teilnehmer an allen unterrichteten Themen sowie die hohe Motivation hervor.

Zudem sind sie der Meinung, dass die Schüler und Schülerinnen viel gelernt hätten (über 90 % der Kursleiter). Ein kleiner Teil (4 Prozent) konnte dazu keine Aussage treffen. Sie bestätigen hiermit die Aussagen der Teilnehmer, die die Kurse mit dem Gefühl abschlossen, eine Menge gelernt zu haben.

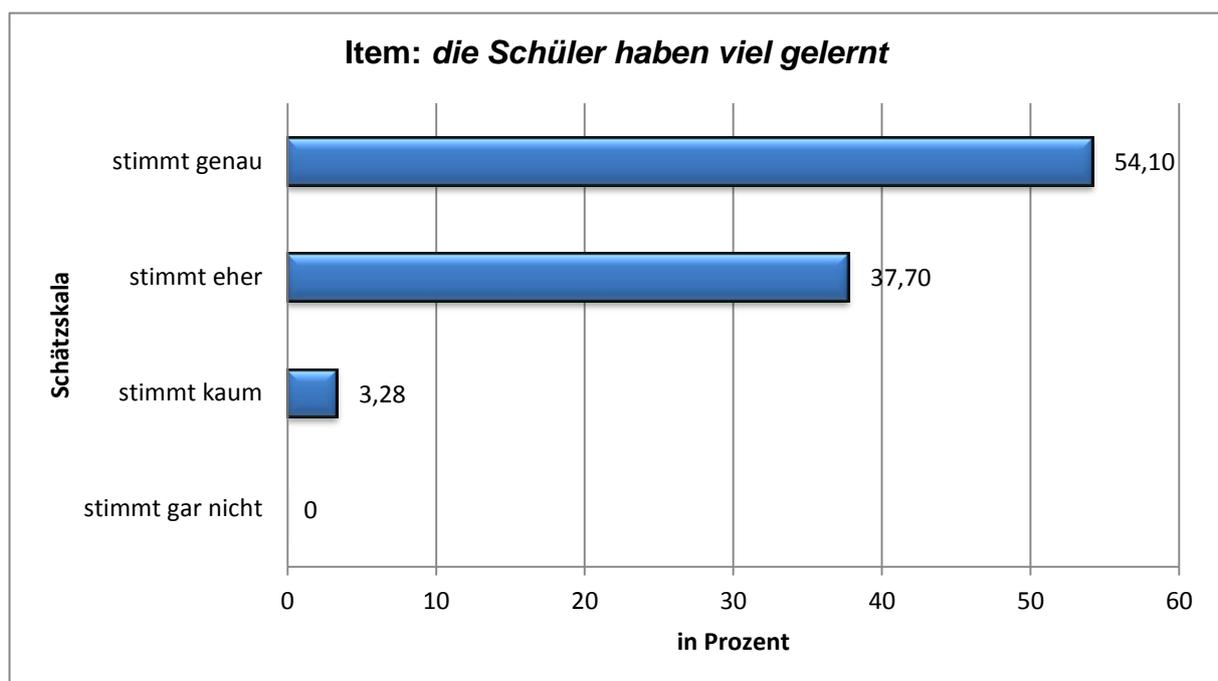


Abbildung 17: Item: *die Schüler haben viel gelernt*; Kursleiter: N=65

In der Enrichment-basierten Begabtenförderung geht man davon aus, dass diese Schülergruppe besonders eigenständig lernen kann und dass sie durch gemeinsames Lernen sich gegenseitig anregen und selbstgesteuert Wissen aneignen können. Die Kursleiter bestätigen für ihre Kurse diese Art des voneinander Profitierens. Allerdings ist diese Beurteilung nicht einhellig. 10 % der Kursleiter sind

der Meinung, dass die Kursteilnehmer nicht voneinander profitieren. Das würde bedeuten, dass ihre Gruppenarbeit nicht effizient ist, beziehungsweise dass die Wissensvermittlung eher lehrergesteuert über den Kursleiter läuft.

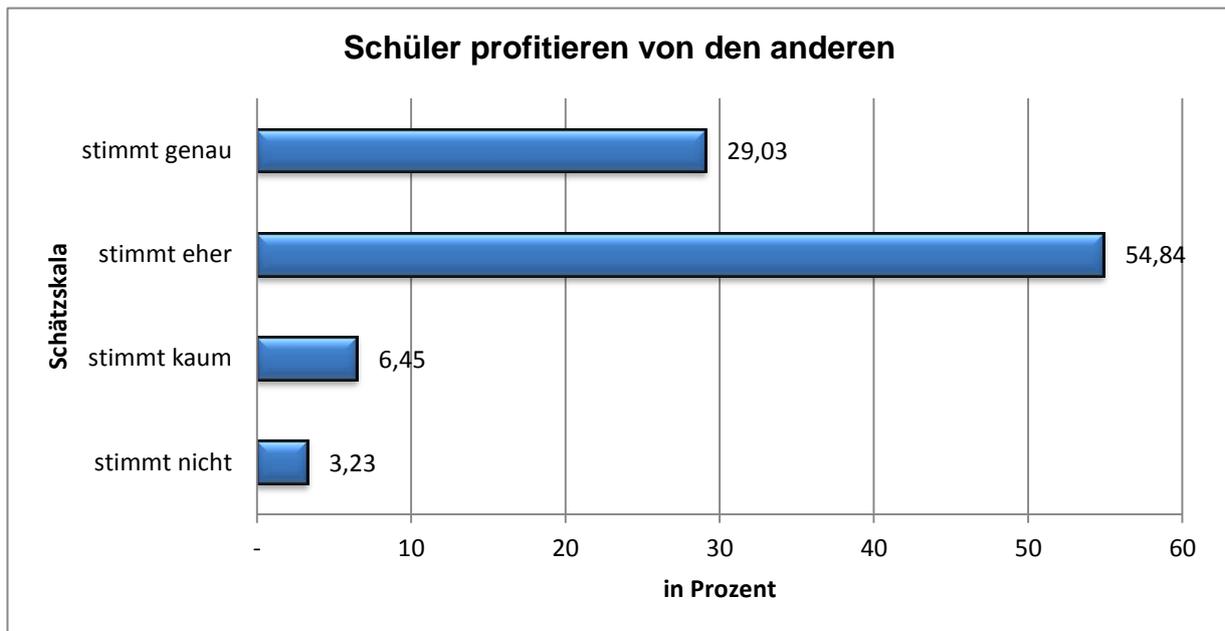


Abbildung 18: Item: Die Schüler profitieren gegenseitig von den anderen Kursteilnehmern; Kursleiter: N=65

Weiterhin geht aus der Einschätzung der Kursleiter hervor, dass die besonders Begabten keine einheitliche Gruppe bilden. Außer dass sie schulisch positiv aufgefallen sind und in das Enrichment-Programm aufgenommen wurden, unterscheiden sie sich in ihrer Persönlichkeit, ihrer Selbsteinschätzung und ihrer Art zu lernen wie andere Kinder und Jugendliche auch. Diese Beobachtung ist konform mit Befunden von Hochbegabtenforschern (Rost, 2009; Rost & Hanses, 2000).

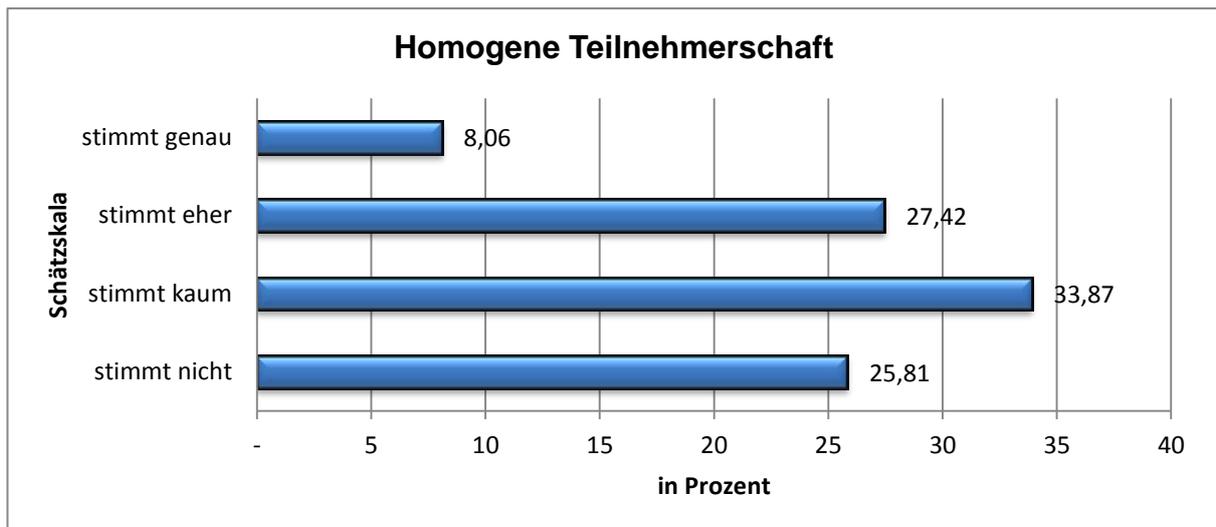


Abbildung 19: Item: *die Schülerschaft der besonders Begabten ist sehr homogen*; Kursleiter: N=65

Die Kursleiter empfanden selbst viel Freude beim Unterrichten der Enrichment-Kurse. Eine große Mehrheit stimmt dem Item, man habe viel Freude an dem Enrichment-Kurs, in höchster Rangstufe zu. Einige Kursleiter müssen auch am Samstagmorgen arbeiten, meist mit einem großen Vorbereitungsaufwand. Wer dies nicht gern tut, bemüht sich nicht darum, einen Enrichment-Kurs zu unterrichten. Die Arbeitsfreude wirkt sich auf ihr Engagement für den Kurs aus und kommt den Teilnehmern zugute.

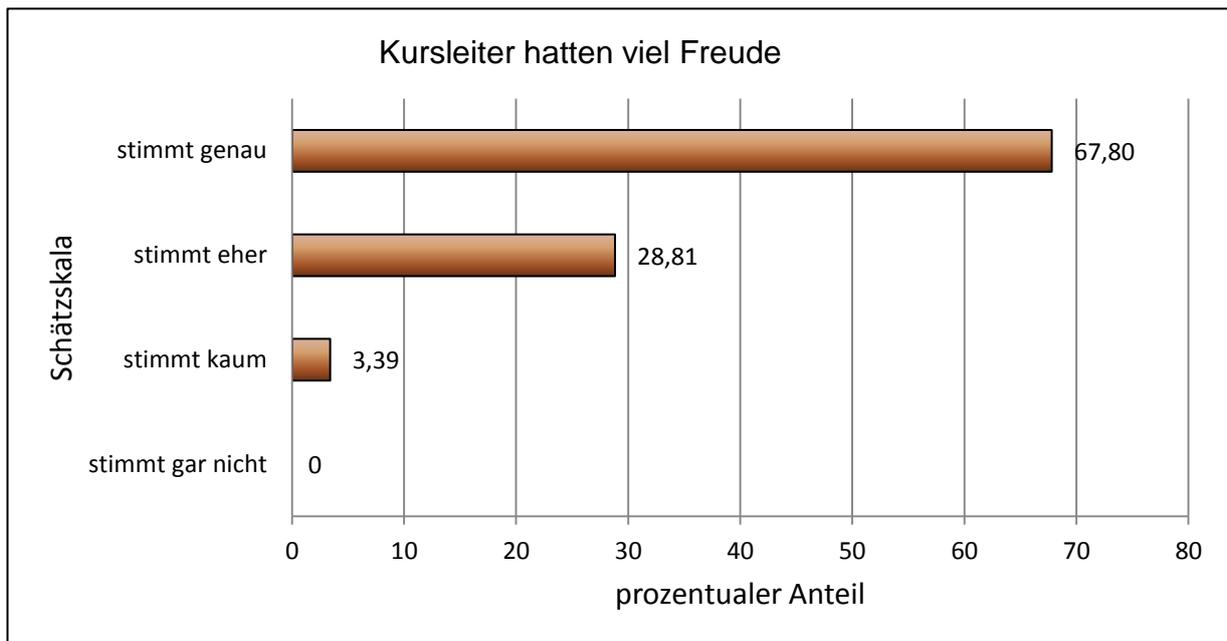


Abbildung 20: Item: *Die Arbeit im Workshop bringt mir persönlich viel Freude*; Kursleiter: N=65

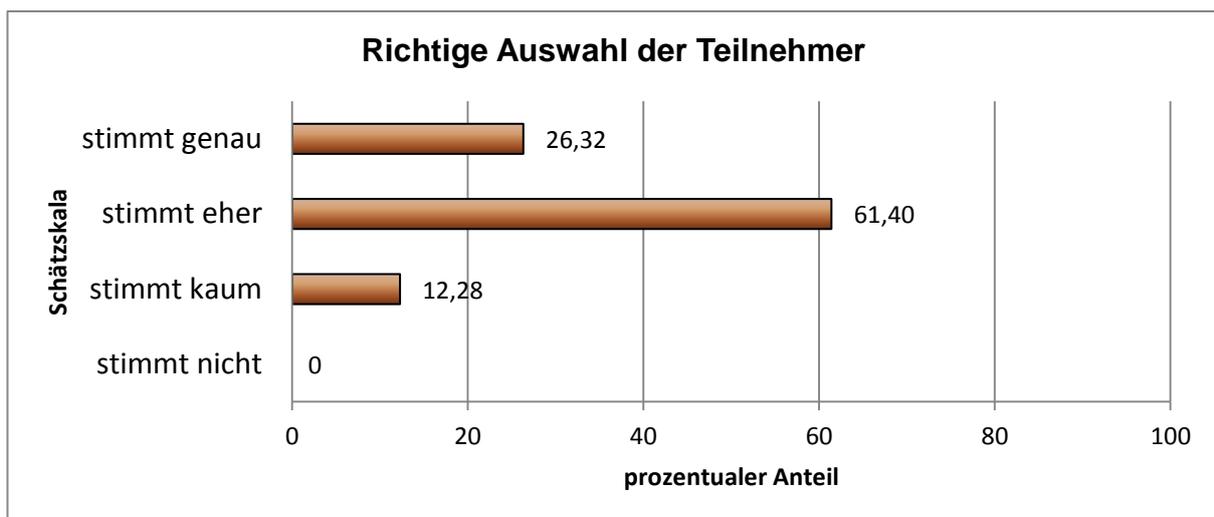


Abbildung 21: Item: *Es wurden die richtigen Schüler und Schülerinnen ausgewählt*; Kursleiter: N=65

Der Entscheidung, ob die richtigen Teilnehmer im Sinne einer besonderen Begabung ausgewählt wurden, stimmten die Kursleiter überwiegend zu. Dabei ist anzumerken, dass sie zögerlich zustimmen. 61 % sagen in zweiter Rangstufe (stimmt eher) aus, die Teilnehmer wären richtig in ihren Kursen. Die nachfolgende Grafik unterstützt den Befund der zögerlichen Aussagen zu *richtig ausgewählten Teilnehmern*, denn 30 % der befragten Kursleiter waren der Meinung, dass nicht alle Teilnehmer dem

Stoff folgen konnten. Hieraus geht hervor, dass die Auffassungsgabe und kognitive Leistungsfähigkeit innerhalb der nominierten Teilnehmer auch noch stark variiert.

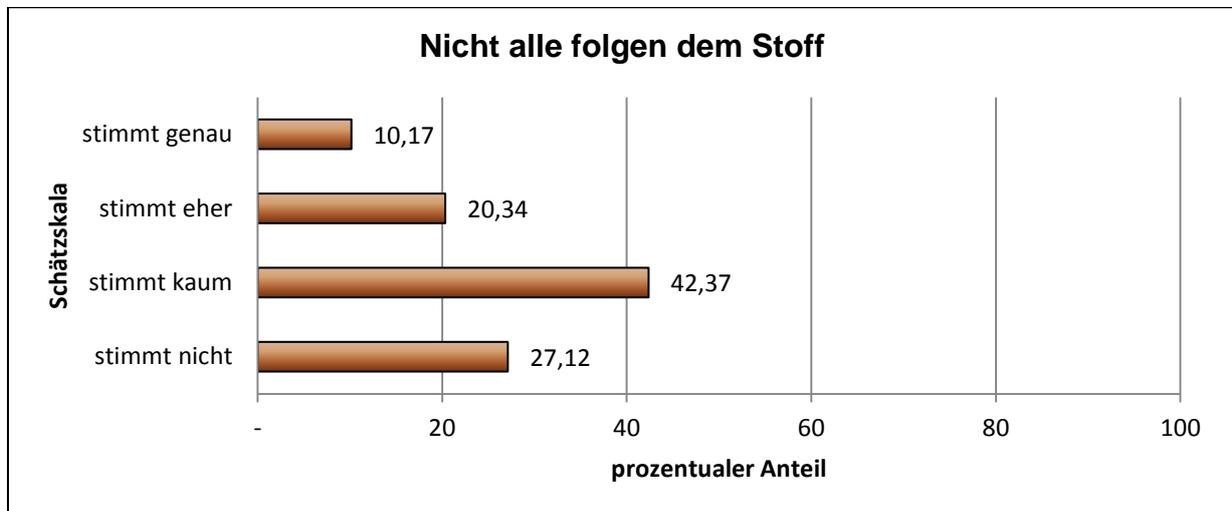


Abbildung 22: Item: *Nicht alle folgten dem Stoff*; Kursleiter: N = 65

4. Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass Unterschiede im Erleben der Enrichment-Förderung bei einer Heterogenität hinsichtlich Alter, Geschlecht, Klassenstufe und Akzelerationsgrad eher gering ausfallen. Daraus lässt sich ableiten, dass die besonders Begabten, die an dem Enrichment-Programm in SH teilnehmen, sich in der Einschätzung der Kursleiter als sehr homogen erwiesen.

Neu hinzugekommene Verbände zeigen keine so hohe Passung von Anspruchsniveau und Schülerpotenzial, von Lernfreude und Lernwirksamkeit wie alteingesessene Verbände.

Die hier vorgestellten Ergebnisse bestätigen Aussagen aus der Hochbegabtenforschung, nach denen die Geschlechtsunterschiede bei Hochbegabten nicht so hoch ausfallen wie bei Normalbegabten (Stamm, 2007).

Die Gruppe der besonders Begabten verhält sich auch über die Schulzeit hinweg stabil. Dort, wo jüngere Schüler Präferenzen zeigen, findet sich die gleiche

Einschätzung auch bei den Älteren. Nur bei unterschiedlichen Schulleistungen und der langfristigen und konstanten Teilnahme am Enrichment-Programm lassen sich überhaupt signifikante Unterschiede zu den übrigen Gruppen erkennen.

Die Underachiever profitieren dahingehend von dem Enrichment-Programm, dass sie mehr Spaß am Lernen in den Enrichment-Kursen bekunden als andere. Sie erleben die Enrichment-Kurse insgesamt positiver als andere Schülergruppen, sprechen von mehr Effekten für ihr Schulleben und gehen in deutlichem Abstand zu anderen Gruppen mit dem Gefühl heraus, viel gelernt zu haben. Daraus darf abgeleitet werden, dass Underachiever durch die Enrichment-Kurse besonders angesprochen und gefördert werden. Insofern bildet das Enrichment-Projekt eine wertvolle Ergänzung insbesondere für Underachiever zum regulären Unterricht und bewirkt möglicherweise eine Wiederbelebung ihrer Lernfreude.

Auch die Langzeitteilnehmer –also diejenigen, die mindestens den vierten Kurs belegt haben - profitieren, denn sie haben besonders viel Spaß und engagieren sich in besonderer Weise. Wenn das Enrichment-Angebot kontinuierlich wahrgenommen wird, wie es die Langzeitteilnehmer tun, können die positiven langfristigen Effekte bei besonders Begabten zu ihrer Lern- und Persönlichkeitsentwicklung beitragen. Auch die sozialen Effekte werden von dieser Gruppe besonders positiv gesehen. Die SchülerInnen, die immer wieder teilnehmen, profitieren von der Zusammenführung besonders Begabter.

Dieses letzte Ergebnis macht deutlich, dass das Angebot der Enrichment-Kurse unbedingt langfristig erhalten bleiben muss und landesweit ausgebaut werden sollte. Nur die langfristige Verankerung ermöglicht besonders begabten und leistungsstarken Schülern und Schülerinnen dauerhaft ihrem Anspruchsniveau entsprechend Wissen aufzubauen und ihre Wissbegierde zu befriedigen.

5. Ausblick

Das Enrichment-Projekt Schleswig-Holsteins sollte langfristig fest in der Schullandschaft von Schleswig-Holstein verankert bleiben. Dafür sprechen die positiven Effekte, insbesondere die für Underachiever, Überflieger und

Langzeitteilnehmer. Erst die Kontinuität kann langfristig Effekte fördern, gerade im Hinblick auf Ausschöpfung des kognitiven Potenzials besonders Begabter. In diesen Kursen können die nominierten Kursteilnehmer ihrem Interesse, ihrer Neugier und Wissbegierde ohne Unterforderung und ohne Ausgrenzung durch andere folgen.

Da die Teilnahme an den Kursen einerseits Schulfrust senken, andererseits kognitive Potenziale weiter herausfordern kann, ist das Enrichment-Programm von Schleswig-Holsteinin besonderem Maße geeignet, Schüler und Schülerinnen begabungsgerecht zu fördern und Begabungen weiter zu entwickeln.

Zum Schuljahr 2011/2012 wird es eine abschließende Evaluation geben, die die fünf Unterrichtsjahre umfassend in den Blick nimmt.

6. Literatur

- Alvarez, C. (2007). *Hochbegabung: Tipps für den Umgang mit fast normalen Kindern* (2. ed.). München: Deutscher Taschenbuchverlag.
- Bartels, M., & Mischke, R. (2002). Das Kreis-Pinneberger Projekt zur Förderung hochbegabter Kinder und Jugendlicher. *Labyrinth*, 72, 20-24.
- Deci, L. E., & Ryan, R. M. (1993). Die Selbstbestimmungstheorie der Motivation und ihre Bedeutung für die Pädagogik. *Zeitschrift für Pädagogik*, 39(2), 223–238.
- Elster, D. (2007a). Interessante und weniger interessante Kontexte für das Lernen von Naturwissenschaften. *MNU*, 60, 243-249.
- Elster, D. (2007b). Student Interests - the German and Austrian ROSE survey. *Journal of Research of Biological Education*, 42(1), 5-11.
- Faulstich-Wieland. (2004). *Mädchen und Naturwissenschaften in der Schule*. Hamburg: Uni Hamburg.
- Frese, J. (2011). Statistik der Enrichment-Programme 2009/2010. Kiel: Bildungsministerium.

- Freund-Braier, I. (2001). Persönlichkeitsmerkmale. In D. H. Rost (Ed.), *Hochleistende und hochleistende Jugendliche* (pp. 161-211). Münster: axmann.
- Hansen, A. (2004). *Von Pinneberg unterwegs mit der Polarstern... Evaluierende Untersuchung eines Enrichment-Programms des Kreises Pinneberg und der Stadt Norderstedt*. Hamburg
- Hany, E. (2007). Hochbegabtenförderung auf dem Prüfstand: Evaluationsbefunde und Desiderata. In K. Heller & A. Ziegler (Eds.), *Begabt sein in Deutschland* (pp. 172-190). Münster: LIT Verlag
- Heller, K. A., & Hany, E. A. (1996). Psychologische Modelle der Hochbegabtenförderung. In F. E. Weinert (Ed.), *Psychologie des Lernens und der Instruktion. Enzyklopädie der Psychologie: Pädagogische Psychologie* (Vol. 2, pp. 477-513). Göttingen: Hogrefe.
- Helmke, A. (2003). *Unterrichtsqualität erfassen, bewerten, verbessern* (Vol. 316). Seelze: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung.
- Hoberg, K., & Rost, D. (2000). Interessen. In D. H. Rost (Ed.), *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche* (pp. 339-367). Münster, München, New York, Berlin: Waxmann.
- Krapp, A. (1992). Interesse, Lernen und Leistung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 38(5), 747–770.
- Mähler, B., & Hofmann, G. (2005). *Ist mein Kind hochbegabt? Besondere Fähigkeiten erkennen, akzeptieren und fördern* (2. ed.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Reinders, H., & Wittek, R. (2011). Sozio-emotionale Entwicklung hochbegabter Grundschulkinder im Kontext außerschulischer Fördermaßnahmen. *Diskurs: Kindheits- und Jugendforschung*, 2011(2), 181-198.
- Rost, D. (Ed.). (2009). *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche* (2. Auflage ed.). Münster.
- Rost, D., & Hanses, P. (2000). Selbstkonzept. In D. H. Rost (Ed.), *Hochbegabte und hochleistende Jugendliche* (pp. 211-279). Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Schiefele, H. (1993). Brauchen wir eine Motivationspädagogik? *Zeitschrift für Pädagogik*, 30(2), 177–186.

- Stamm, M. (2007). Begabung, Leistung und Geschlecht: Neue Dimensionen im Lichte eines alten Erziehungswissenschaftlichen Diskurses. *Review of Education*, 53, 417-437.
- Vock, M. (2008). Effekte schulischer Fördermaßnahmen für besonders begabte und leistungsstarke Schülerinnen und Schüler. In H. S. Ullrich, S. (Ed.), *Begabtenförderung an Gymnasien* (pp. 78-101). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Vock, M., Preckel, F., & Holling, H. (2007). *Förderung Hochbegabter in der Schule - Evaluationsbefunde und Wirksamkeit von Maßnahmen* Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Wasmann-Frahm, A. (2009). Evaluation des Enrichment-Programms für besonders begabte Schülerinnen und Schüler in Schleswig-Holstein im Schuljahr 2007/2008. Retrieved 30.10.2010, from http://enrichment.lernnetz.de/content/auswertung_enrichment_2008.pdf
- Wasmann-Frahm, A. (2010). Evaluation des Enrichment-Programms für besonders begabte Schülerinnen und Schüler in Schleswig-Holstein im Schuljahr 2008/2009. from http://enrichment.lernnetz.de/content/auswertung_enrichment_2009.pdf
- Wasmann-Frahm, A. (2011). Evaluation des Enrichment-Programms für besonders begabte Schülerinnen und Schüler in Schleswig-Holstein im Schuljahr 2009/2010. Retrieved 07.06.2011, 2011, from http://www.enrichment.schleswig-holstein.de/content/dateien/auswertung_enrichment_2010.pdf