

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Untersuchungen zum Stand der Entwicklung von Selbstkonzepten bei Schülern der Primarstufe (Klasse 4)

Felger-Pärsch, Anneliese

Potsdam, 1995

4. Darstellung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-4734

4. Darstellung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse

Die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse über die Differenziertheit bzw. Begründetheit von Selbstkonzepten und die Aussagen zur Realitätsnähe von Selbsteinschätzungen gliedert sich in zwei Abschnitte. Zuerst werden die Ergebnisse der eingesetzten Methoden dargestellt und erläutert, um die nötige Transparenz zur Verifizierung bzw. Falsifizierung der aufgestellten Arbeitsstandpunkte zu erhalten.

Die Darstellung der gewonnenen Daten² und deren Interpretation werden in dreierlei Hinsicht betrachtet:

- Gesamtpopulation,
- Geschlechtsspezifisch,
- Leistungsstärke Mathematik

4.1. Zu den Unterschieden im Nachdenken " über sich selbst "

Jeder Schüler wurde dazu angehalten, darüber zu reflektieren, ob und aus welchen Gründen er über sich nachdenkt. Die von den Probanden gewählten Kategorien werden in einer Übersicht dargestellt. Durch das Feststellen von absoluten und relativen Häufigkeiten ist ablesbar, ob Kinder dieser Alterspopulation es für notwendig erachten, über sich selbst zu reflektieren und ob dabei geschlechtsspezifische Differenzierungen auftreten bzw. ob Schüler mit unterschiedlicher Leistungsstärke im Fach Mathematik Besonderheiten hinsichtlich der Selbstreflektion zeigen.

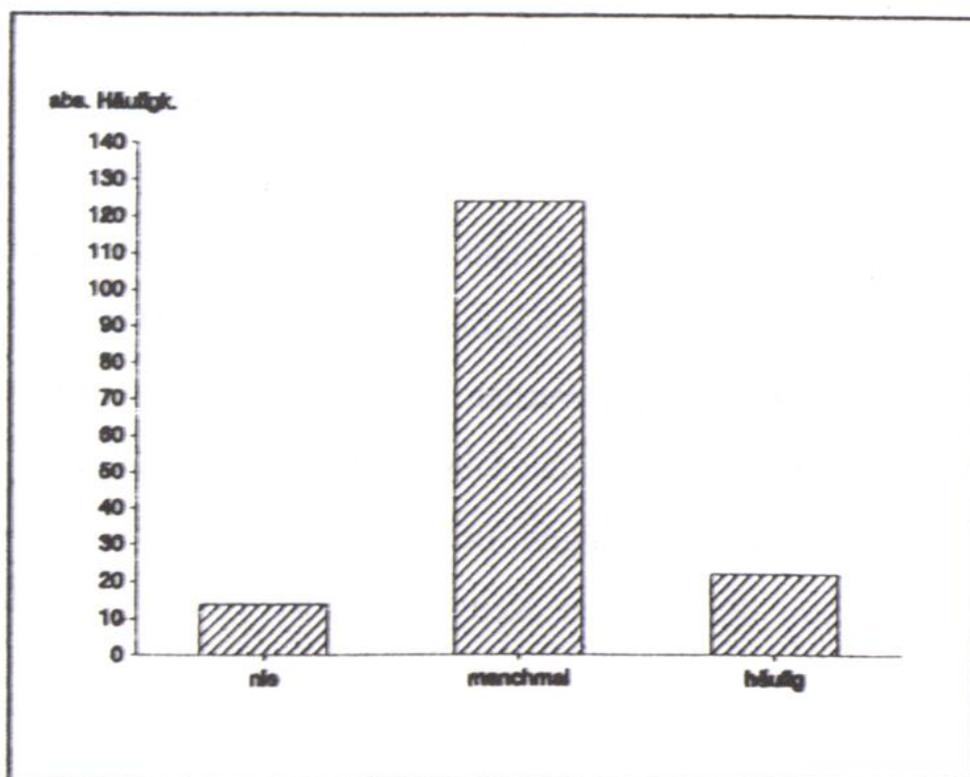
In den vorliegenden Ausführungen wird sich nur auf die Gesamtpopulation bezogen.

Tabelle 3

Häufigkeitsverteilung über die Anzahl von Selbstreflexionen

	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit
häufig	8,8	14
manchmal	77,5	124
nie	13,8	22
	100.0	160

Abb.1 Unterschiede im Nachdenken über sich " selbst "



Alle Probanden schätzten ein, inwieweit sie es als notwendig ansehen, über sich selbst nachzudenken. Die graphische Darstellung verdeutlicht, daß Kinder dieser Altersgruppe die Kategorie " manchmal " am häufigsten wählten. Eine Vermutung liegt nahe, daß die Anzahl der Gründe für das Selbstreflektieren wiederum differenziert ist.

4.2. Zu den Unterschieden in den Gründen der Selbstaussagen

Die Analyse der bisherigen Ergebnisse zeigt, daß Schüler im Alter von neun bis zehn Jahren es in hohem Maße (86,2 %) für notwendig erachten, über sich selbst nachzudenken. Es wurde weiterhin eine statistische Auswertung hinsichtlich der Häufigkeitsverteilung der Gründe vorgenommen. Andererseits wurden die angegebenen Gründe in verschiedene Subkonzepte eingeordnet. Korater bestimmten die Einordnung mit. Wie schon erläutert, ist die Differenzierung in einzelne Subkonzepte schwierig, da häufig fließende Übergänge von einem ins andere Konzept möglich sind. Die Schüler geben zum größten Teil einen bzw. mehrere Gründe (86,9 %) an, warum sie über sich nachdenken. Nur bei 13,1 % der Schüler erfolgt keine Begründung. Sie denken nicht über sich nach. Die Abbildung gibt Aufschluß, warum Schüler 4.Klassen über sich reflektieren, welchen Subkonzepten die Gründe zugeordnet werden können. Von der Gesamtzahl (227) der Gründe können der größte Teil in das Person- und das Fähigkeitsselbstkonzept eingeordnet werden, eine große Streubreite kann festgestellt werden - Nachdenken über Gegenwärtiges, Vergangenes, Zukünftiges, wie die Schulanforderungen bewältigt werden bzw. was Kinder sich überlegen, um die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten zu verbessern.

Tabelle 4

Anzahl der Gründe für ein Nachdenken über sich " selbst "

(relative/absolute Häufigkeiten)

Gründe	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit
0	13,1	21
1	46,9	75
2	27,5	44
3	10,0	16
4	2,5	4

Eine Betrachtung der Begründungen verdeutlicht die Vielfältigkeit der getroffenen Aussagen. Sechshundsechzig verschiedene Gründe wurden für die Notwendigkeit einer Selbstreflektion angegeben.

An Beispielen soll dies verdeutlicht werden u.a.

*aus dem **Personselbstkonzept** :...denke nach, was über die Zukunft nach, was später aus mir wird...,*

*aus dem **Körperelbstkonzept**:...denke nach, daß ich nicht so viel essen soll, werde zu dick...,*

*aus dem **sozialen Selbstkonzept**:... denke nach, wie ich anderen Kinder gegenüber bin...,*

*aus dem **Fähigkeitsselbstkonzept**:...denke nach, was ich gut und nicht so gut kann, wie ich üben kann, um mich zu verbessern.*

Auch die Gründe für ein Selbstreflektieren lassen sich in einzelnen Subkonzepten differenzieren. An einigen Beispielen soll das verdeutlicht werden:

- *denke nach, weil ich wissen will, wie mein Leben weitergeht (PSK),*
- *denke nach, weil ich Erfinder werden will (PSK),*
- *denke nach, wenn ich mich mit anderen Menschen vergleiche (SSK),*
- *denke über meine Angst vor dem Krieg nach (PSK),*
- *denke nach, wie ich aussehe, wenn ich erwachsen bin (KSK),*
- *denke nach, ob ich im Recht oder Unrecht bin; ob ich mich richtig verhalte (SSK),*
- *denke nach, wie es mit der Schule weitergehen soll - Realschule, Gymnasium, ob ich das Abitur mache (FSK),*

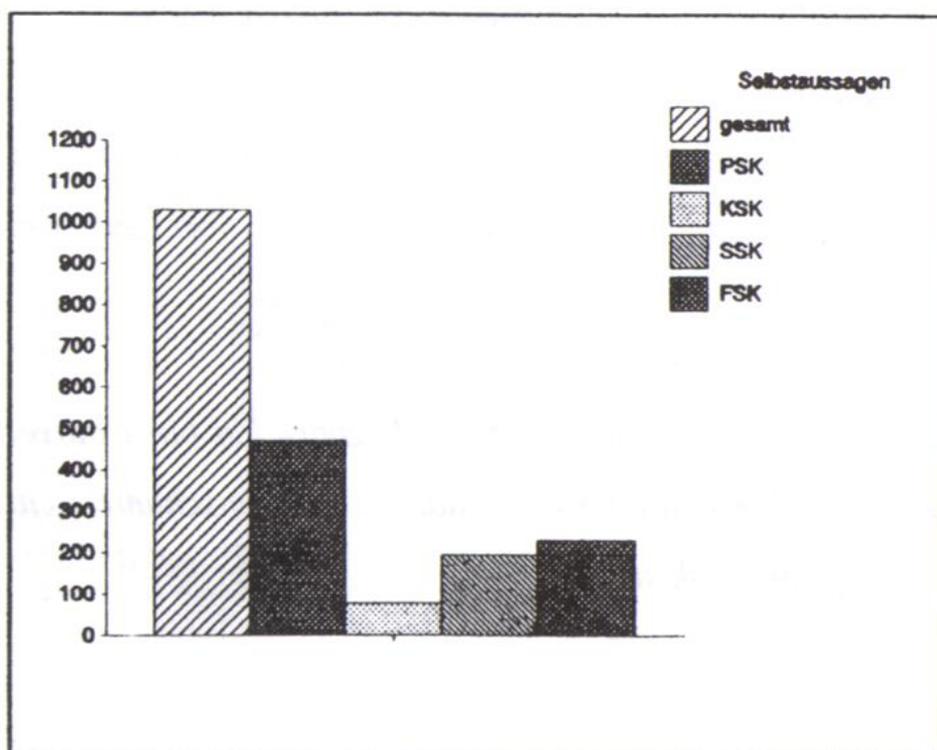
4.3. Zu den Unterschieden in den freien Selbstbeschreibungen

In unserem Untersuchungsrahmen wurden die Schüler angehalten, sich in einer freien Selbstbeschreibung zum Thema " Wie ich bin " zu äußern. Die Analyse der Selbstaussagen erfolgte nach inhaltsanalytischer Vorgehensweise. Es wurde die Anzahl der getroffenen Aussagen jedes Probanden festgehalten bzw. nach den Inhalten einzelnen Subkonzepten zugeordnet. Der Anteil der Selbstaussagen, bei denen eine Begründung vorlag, wurde ausgewählt. Eine Vielzahl an differenzierten Selbstkonzepten erhielten wir durch unsere Vorgehensweise. In der Untersuchungspopulation waren alle Probanden bereit, eine freie Selbstbeschreibung " Wie ich bin " spontan zu geben (siehe Tab.5). Bei der Differenzierung nach dem Geschlecht wird deutlich, daß der Anteil der Selbstaussagen weiblicher Probanden höher liegt, als der der männlichen. Die statistische Prüfung ergab einen signifikanten Unterschied ($p = 0.03$). Mädchen treffen mehr Aussagen zur eigenen Person. Wendet man sein Augenmerk der Verteilung aller geäußerten Selbstaussagen zu, so ist ersichtlich, daß ein hoher Anteil der Aussagen dem Personselbstkonzept zugeordnet werden mußte. Annähernde Einordnungen lassen sich dem Fähigkeits - und dem sozialen Selbstkonzept zuschreiben. Bei den meisten Schülern ergab sich, daß der Anteil der Selbstaussagen im Personselbstkonzept, im Fähigkeitsselbstkonzept und bei den Mädchen zusätzlich im sozialen Selbstkonzept wesentlich höher liegt als im Körperelbstkonzept. Es liegt ein geringer signifikanter Unterschied ($p = 0.01$) in der Differenziertheit des Selbstkonzepts bei Jungen und Mädchen vor. Interessiert gingen wir in der Auswertung auch der Frage nach, welche Selbstaussagen häufig genannt wurden, um sich selbst zu beschreiben. Bedeutsam erscheinen diese Nennungen auch im Zusammenhang mit dem Einsatz des offenen Fragebogens. Es ergibt sich in der Auswertung ein analoges Bild. In den Nennungen findet man verstärkt Aussagen zum Freizeitverhalten, zu Leistungseinschätzungen und die Aufzählung sportlicher Aktivitäten.

Absolute und relative Häufigkeiten der Anzahl der Selbstaussagen

Anzahl	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit
2	5.0	8
3	10.6	17
4	18.1	29
5	14.4	23
6	13.8	22
7	12.5	20
8	6.9	11
9	5.6	9
10	3.1	5
11	2.5	4
12	3.8	6
13	0.6	1
14	1.9	3
15	1.2	2

Abb.2 Anzahl der Selbstaussagen und Verteilung in Subkonzepten



Die häufigsten Selbstaussagen bei der freien Selbstbeschreibung

Selbstaussagen	Subkon - zepte	Anzahl	weiblich	männlich
Lieblingsbeschäftigung / spiele gern	PSK	73	34	39
Hobby ...	PSK	48	23	25
lese gern	FSK	46	29	17
treibe gern Sport	PSK	33	13	20
bin tierlieb	PSK	31	19	12
Fernsehen / Video	PSK	29	8	21
Lieblingsfach	PSK	25	17	8
helfe zu Hause, fleißig	SSK	22	12	10
bin gut in der Schule	FSK	20	10	10
bastle gern	FSK	20	14	6

Unserem Auswertungsmodus folgend, nahmen wir eine Einteilung in zufriedenen versus weniger zufriedenen Selbstaussagen vor und untersuchten, inwieweit die erbrachten Aussagen begründet wurden.

Beispiele: Zufriedene Aussagen

Mir macht das Reiten viel Spaß. Die Schule macht mir auch keinen Kummer. Ich klettere gern auf Bäume, weil man von dort aus viel beobachten kann.

Beispiele: Weniger zufriedene Aussagen

Manchmal bin ich schlecht gelaunt und leicht verletzbar. Ich bin traurig, wenn ich mit meiner besten Freundin gestritten habe. Der Deutschunterricht bereitet mir manchmal Schwierigkeiten.

Beispiele: Begründete Selbstaussagen

Ich fahre gern Rollschuhe, weil man sich dann so richtig wohlfühlt. Ich diskutiere leidenschaftlich gern mit meinen Schwestern, weil sie auch nicht alles wissen. Ich möchte mal Nachrichtensprecherin werden, dann kann ich meine schwatzende Stimme umhersausen lassen.

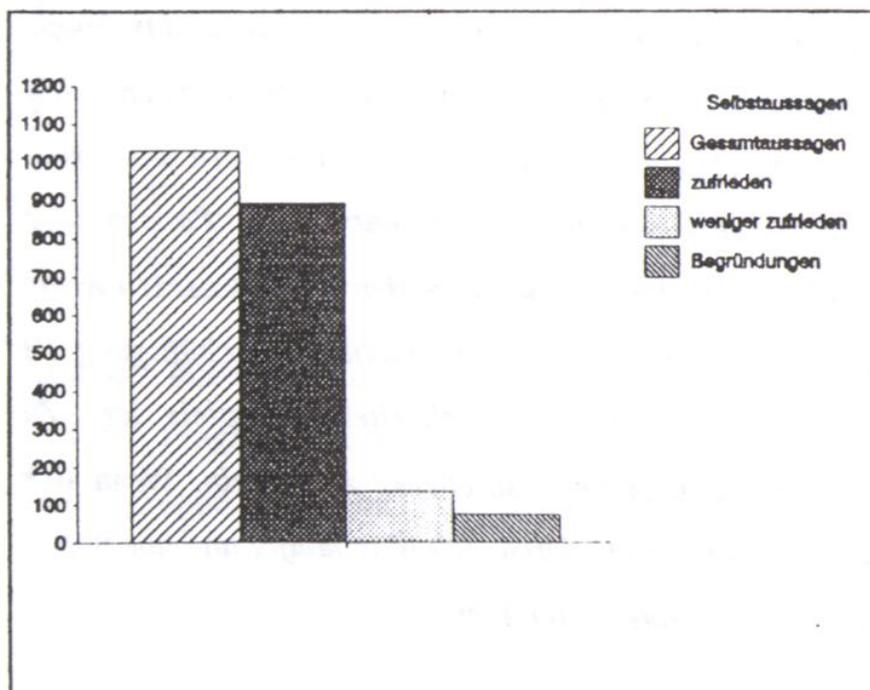
Tabelle 7

Zufriedenheitsgrad und Begründetheit der Selbstaussagen

Selbstaussagen (SA)	Anzahl
Gesamtzahl	1028
zufriedene SA	892
weniger zufriedene SA	136
davon begründete SA	75

Erkennbar ist die hohe Anzahl jener Selbstaussagen, die darauf hinweisen, daß die Schüler tendentiell positive Aussagen über sich äußern. Der Anteil begründeter Aussagen ist jedoch gering. Von insges028 getroffenen Schülerelbstaussagen sind 892 zufriedenen Inhalts, 75 Schüler begründeten wenigstens eine ihrer Aussagen.

Abb.3 Zufriedenheitsgrad und Begründetheit der Selbstaussagen



Um genaue Aussagen darüber zu geben, wie differenziert sich die Selbstaussagen in den Subkonzepten widerspiegeln, wurde die Anzahl der genutzten Subkonzepte durch die Probanden erfaßt. An Beispielen wird die Differenziertheit der Selbstkonzepte von Kindern dargestellt. Es wurden Aussagen der vier Subkonzepte (PSK, KSK, SSK, FSK) genutzt.

Beispiel 1 : Wie ich bin

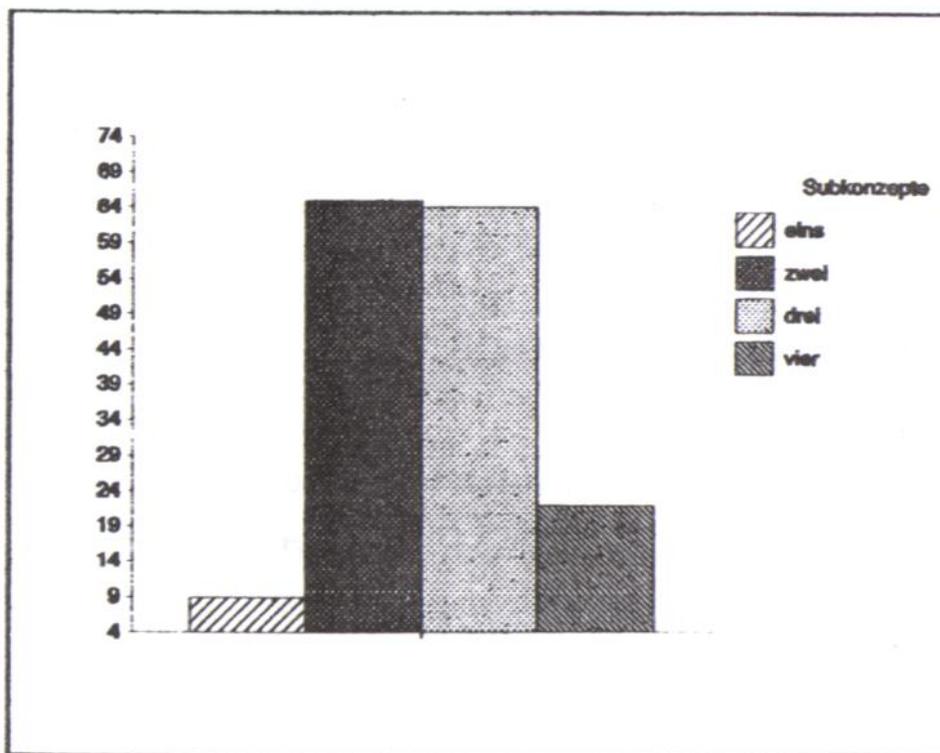
Ich bin gut in der Schule und tanze gern. Ich vertrage manche Fahrzeuge nicht. Ich bin auch schon öfter mit einer Tanzgruppe aufgetreten. Bin die jüngste und größte Schülerin aus der Klasse. Ich lese gern. Ich spiele gern. Gehe gern schwimmen und gern ins Kino, aber nicht so gern einkaufen. Die Schule macht mir keinen Kummer. Ich habe noch eine Schwester, die mir öfter auf den Geist geht. Mein Berufswunsch war schon mit drei Jahren Lehrerin, weil ich mir vorstelle, daß das unheimlich Spaß macht. Meine Wünsche gehen fast immer in Erfüllung. Ich finde mich äußerst häßlich. Ich liebe Puppen. Mit meinen Lehrern komme ich gut aus, mit meinen Mitschülern nicht so. Ich finde kurze Haare schön.

Beispiel 2:

(Differenzierung in drei Subkonzepte - PSK, SSK, FSK)

Wie ich bin

In der Schule bin ich fleißig. Ich bemühe mich, zu Hause Mama zu helfen. Manchmal tobe ich mit meiner Schwester. Mir macht das Spaß, meiner Schwester auch. Aber Mama gefällt es nicht. Ich bemühe mich, mich im Sport zu verbessern. Zu Hause übe ich fleißig. Ich lese gern und spiele Karten. Ich kaufe mir Pferdezeitschriften und bemühe mich, Puppen oder andere Dinge allein zu machen. Ich schaue gerne den Sternen zu. Ich weine öfters und lerne aus meinen Fehlern. Meine Lieblingsbeschäftigung ist Blumen besprühen und gießen. Aber am allerliebsten spiele ich. Zu Geburtstagen bemühe ich mich, schöne Geschenke zu basteln. Wenn sich das Geburtstagskind freut, bin ich glücklich. Ich flöte häufig und übe immer besser zu werden. Ich nehme Flötenunterricht.



Um eine Differenzierung der Quantität der Selbstaussagen vorzunehmen, wurden von uns Klassen gebildet. Durch diese Vorgehensweise gelang es uns, die Probanden unterschiedlichen Klassen zuzuordnen.

Tabelle 8

Relative und absolute Häufigkeiten der Quantität der Selbstaussagen

Anzahl der Selbstaussagen	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit
Gruppe 1 (2-4)	15.6	25
Gruppe 2 (5-8)	65.6	105
Gruppe 3 (9-15)	18.8	30

Ein sehr hoher Anteil (65.6 %) der Schüler dieser Altersgruppe antworten auf die Frage " Wie ich bin ? " mit fünf bis acht Sätzen. Kinder dieser Altersgruppe nutzen mehrere Selbstaussagen, um sich selbst darzustellen.

Die Gruppen, die sich durch wenige bzw. viele Aussagen kennzeichnen, demonstrieren nur geringe Verschiebungen. Aufschlußreich sind die Ergebnisse bei Mädchen und Jungen dieser Klassenstufe. Hier existiert hinsichtlich der Quantität der Aussagen ein geringer Unterschied. Die genutzten Selbstaussagen sind tendentiell höher als die der Jungen.

4.4. Zu Unterschieden in den Selbstaussagen

Um genauere Aussagen über diese Altersgruppe treffen zu können, wurde ein offener Fragebogen eingesetzt. Aus den Antworten lassen sich Rückschlüsse über die verschiedenen Bereiche ziehen:

1. Was sie am liebsten tun,
2. Welche Interessen sie besitzen,
3. Was sie besonders gut können,
4. Was sie nicht so gut können,
5. Was sie an sich selbst verändern möchten,
6. Wie sie eine Veränderung erzielen,
7. Wie sie mit ihren Mitschülern auskommen,
8. Wie sie mit ihren Lehrern auskommen,
9. Welches Fach sie besonders gern haben,
10. Welches Fach sie nicht so gern haben,
11. Woran sie denken, wenn sie " Mathekontrolle " hören.

In den Untersuchungen der einzelnen Fragen wurde erfaßt, ob der Proband die Frage beantwortet hat. Weiterhin wurde die Vielfältigkeit der Nennungen festgehalten und jeweils die fünf häufigsten Angaben aufgelistet. In den folgenden Tabellen werden die häufigsten Aussagen der Probanden und deren Differenzierung in Subkonzepte dargestellt. Diese Aussagen beziehen sich auf die Gesamtpopulation. Eine nochmalige Unterteilung in der Auswertung nach Geschlecht bzw. nach Leistungsstärke erwies sich als nicht ergiebig.

Tabelle 9

Absolute Nennungen, was Kinder am liebsten tun

Bereiche	Nennungen	Subkonzepte
Sport	35	PSK
Spielen	22	PSK
Lesen	21	PSK
Fernsehen	11	PSK
Spielen mit Tieren	10	PSK
keine Aussage	1	-

Tabelle 10

Differenzierung nach Interessen

Bereiche	Nennungen	Subkonzepte
Sport	31	PSK
Umgang mit Tieren	29	PSK
Basteln	11	PSK
Fernsehen	8	PSK
Lesen	7	PSK
keine Aussage	13	-

Tabelle 11

Was Kinder gut können

Bereiche	Nennungen	Subkonzepte
Sport	47	FSK
Lesen	16	FSK
Skateboard fahren	13	FSK
Basteln, Werken	9	FSK
Mathematik	9	FSK
keine Aussage	5	-

Betrachtet man zusammenfassend, was Schüler dieser Altersgruppe am liebsten tun, wofür sie sich interessieren, was sie gut können, so kann man feststellen, sportliche Aktivitäten, Umgang mit Tieren, Lesen und Fernsehen rangieren weit vorn. Auch geben 47 Schüler (29,4 %) an, daß sie Sport besonders gut können. Die Wahl der Sportarten ist differenziert. Die meisten sind besonders bewegungsintensiv (wie Schwimmen, Radfahren ...).

In dieser Population äußern 41 Schüler (25,6 %); sie sind nicht so gut in Mathematik, aber zeigen gegenüber dem Fach eine gewisse Leistungszufriedenheit (67,5 %), was die Auswertungen des eingesetzten Schülerfragebogens - Mathematik bestätigen.

Hinsichtlich der Begründetheit der Wahl ihrer Aussagen treten Differenzierungen auf:

- Schüler treffen ein globales Urteil (Beispiele a und b),
- Schüler begründen ihre Aussagen mit einer allgemeinen Widerspiegelung der eigenen psychischen und physischen Voraussetzungen (Beispiel c),
- Schüler geben konkrete Angaben hinsichtlich ihrer Aussage (Beispiel d),

An einigen Beispielen wird dieser Sachverhalt näher verdeutlicht:

a. macht Spaß / keinen Spaß,

b. kann es gut / nicht gut,

c. bin sportlich / nicht sportlich,

kann gut malen / nicht gut malen

d. präge mir schnell etwas ein

betone lustige Stellen (in Witzen)

tanze meine Sorgen und Traurigkeit heraus

Interessant sind die gegebenen Selbstaussagen zu der Frage, was Kinder dieser Erhebungsgesamtheit nicht können (Tab.12) bzw. was sie an sich " selbst " verändern möchten (Tab.13). Mit großer Offenheit geben sie ihre Unzulänglichkeiten zu, versuchen Gründe zu benennen. Erkennbar ist auch hier das differenzierte Niveau in der Begründetheit der Selbstaussagen. Eine breite Palette von angestrebten Veränderungen zählen die Probanden

auf. Sie beziehen sich auf Verbesserungen der eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten, Überwindung von Ängsten, Verbesserung sozialer Kompetenzen, Veränderungen einzelner, genau benannter Persönlichkeitsqualitäten.

Tabelle 12

Was Kinder nicht so gut können

Bereiche	Nennungen	Subkonzepte
Mathematik	41	FSK
Grammatik	14	FSK
Sport	10	FSK
Schreiben	9	FSK
Deutsch	8	FSK
keine Aussagen	7	–

Beispiele:

Veränderungen

Strategien

Leistungen in Mathematik
verbessern

Grundaufgaben üben,
mich mehr melden,
aufpassen,
mehr Fleiß,
mehr Nachdenken bei Aufgaben,
Hausaufgaben nach Plan machen,

möchte weniger ängstlich sein

mich mehr wehren,
mehr melden im Unterricht,
mehr zutrauen, nicht das letzte Wort
haben, lernen, zuzuhören,

möchte mein Verhalten ändern

höflicher sein,

nicht mehr so geizig sein

mit Freunden teilen,

Bemerkenswert sind in diesem Zusammenhang die Äußerungen zur Zufriedenheit der Schüler (23,1 %) mit sich selbst.

Beispiele:

... bin mit mir zufrieden, so wie ich bin. ...

... gefall mir, bin gut so.

... möchte mich nicht verändern.

Die Antwortbreite der Kinder verdeutlicht, daß ein großer Teil in der Lage ist, für angestrebte Veränderungen mögliche Wege anzugeben. Da einunddreißig Schüler zufrieden mit sich selbst sind und sich auch nicht verändern wollen, waren es lediglich sechszehn, die keine Aussagen treffen konnten, welche Veränderungen sie anstreben.

Tabelle 13

Was Kinder an sich " selbst " verändern wollen

Bereiche	Nennungen	Subkonzepte
bin mit mir zufrieden	20	PSK
möchte mich nicht verändern	11	PSK
meine Leistungen verbessern	11	FSK
Deutsch - Lesen	11	FSK
meine Körpergröße	10	KSK
keine Aussage	16	-

Wir gingen davon aus, daß alle Schüleraussagen hinsichtlich der Beziehungen zu Lehrern und Mitschülern gruppiert werden können in

- a) gutes Einvernehmen,
- b) ambivalente Beziehungen (mal so, mal so),
- c) kein Auskommen,
- d) der Äußerung keiner Meinung.

Zur Einschätzung des sozialen Eingestelltseins zu den Lehrern (84,4 %) und zu den Mitschülern (75,6 %) kann eine hohe Zugewandtheit festgestellt werden (15).

Tabelle 14

Übersicht über Strategien zur Erreichung der angestrebten Veränderungen

Möglichkeiten	Nennungen	Subkonzepte
üben, aufpassen, anstrengen	49	PSK
ordenlicher werden	8	PSK
Sport treiben	6	FSK
nach Zeit schreiben	5	FSK
Abnehmen, weniger essen	5	KSK
keine Aussage	47	-

Tabelle 15

Selbsteinschätzungen über die sozialen Beziehungen zu den Lehrern

Kategorien	Nennungen	Subkonzept
komme gut aus	135	SSK
mittelmäßig	12	SSK
komme nicht gut aus	6	SSK
keine Aussage	6	SSK

Tabelle 16

Selbsteinschätzungen über die sozialen Beziehungen zu den Klassenkameraden

Kategorien	Nennungen	Subkonzept
komme gut aus	135	SSK
mittelmäßig	6	SSK
nicht gut	12	SSK
keine Aussage	7	SSK

Lieblingsfach der 4.Klassen der Untersuchungspopulation ist wie bei den Interessen das Fach Sport (44,4 %). An zweiter Stelle rangiert Mathematik (19,4 %). Es schließen sich dann die kreativen Fächer wie Zeichnen und Musik an. Bei den weniger beliebten Fächern erhielt das Fach Mathematik die meisten Nennungen (17,5 %), gefolgt von Schulgarten (12,5 %). Die Ablehnung gegenüber einzelnen Fächern ist durch zwanzig verschiedene Aussagen als differenziert anzusehen.

Tabelle 17

Beliebte Fächer

Fächer	Nennungen	Subkonzepte
Sport	71	PSK
Mathematik	31	PSK
Zeichnen	10	PSK
Werken	8	PSK
Musik	7	PSK
Nadelarbeit	7	PSK
keine Aussagen	4	-

Tabelle 18

Weniger beliebte Fächer

Fächer	Nennungen	Subkonzepte
Mathematik	28	PSK
Schulgarten	20	PSK
Musik	18	PSK
Rechtschreibung	12	PSK
Sport	11	PSK
keine Aussage	11	-

Durch den Einbau der Fragestellung - Woran denkst Du, wenn Du das Wort " Mathematikkontrolle " hörst? - war es uns möglich, die Probanden anzuregen, ihre Gefühle, aber auch ihre Ängste zu entäußern. Durch das Assoziieren erhielten wir eine Vielzahl unterschiedlicher Selbstaussagen. Ein hoher Anteil (27,5 %) reflektiert in diesem Zusammenhang über die Zensur (gute bzw. schlechte) und die dann folgende Wertung. Ein Kind wird so angeregt, sich der eigenen Fähigkeitsselbstkonzepte bewußt zu werden.

Assoziationen beim Hören des Wortes " Mathematikkontrolle "

Bereiche	Nennungen	Subkonzepte
an die Zensur	44	FSK
schnell mal üben	17	PSK
schön, wieder eine Kontrolle	12	FSK
habe nicht genügend geübt	10	PSK
an nichts Gutes	9	PSK
keine Aussagen	9	-

4.5. Zum Niveau der Realitätsnähe bei Selbsteinschätzungen

Um Aussagen über das Niveau der Realitätsnähe im Fach Mathematik zu treffen, beschriften wir entsprechend dem gewählten Auswertungsvorhaben (S.49) in der Darstellung folgenden Weg:

- Verteilung der Mathematiknoten in der Grundgesamtheit,
- Vergleich der Schwierigkeitsstufen durch Lehrer und Schüler,
- Differenzen zwischen der Lehrer - und Schülerwahl,
- Vergleich der prospektiven und retrospektiven Selbsteinschätzung,
- Verteilung der Anzahl der Richtiglösungen / Feststellung der erzielten Realleistungen,
- Anteil der Richtig - und Falschlösungen,
- Vergleich der prospektiven Selbsteinschätzung mit der Realleistung,
- Differenzen zwischen der retrospektiven Selbsteinschätzung und der Realleistung,
- Veridikalität der Selbsteinschätzungen,

Die Daten wurden unter dem Gesichtspunkt der Geschlechtsspezifität und der Einteilung nach der Leistungsstärke im Fach Mathematik überprüft.

Tabelle 20

Absolute und relative Häufigkeiten in der Mathematiknote

Note	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit
1	22.5	36
2	38.1	61
3	23.8	38
4	13.1	21
5	2.5	4

Abb.6 Verteilung der Mathematiknoten

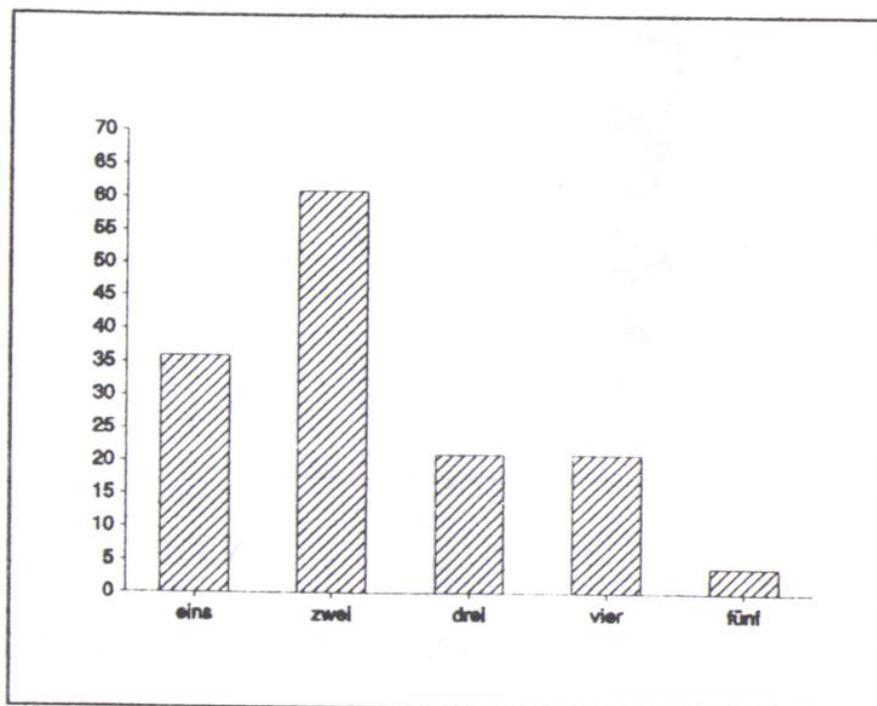
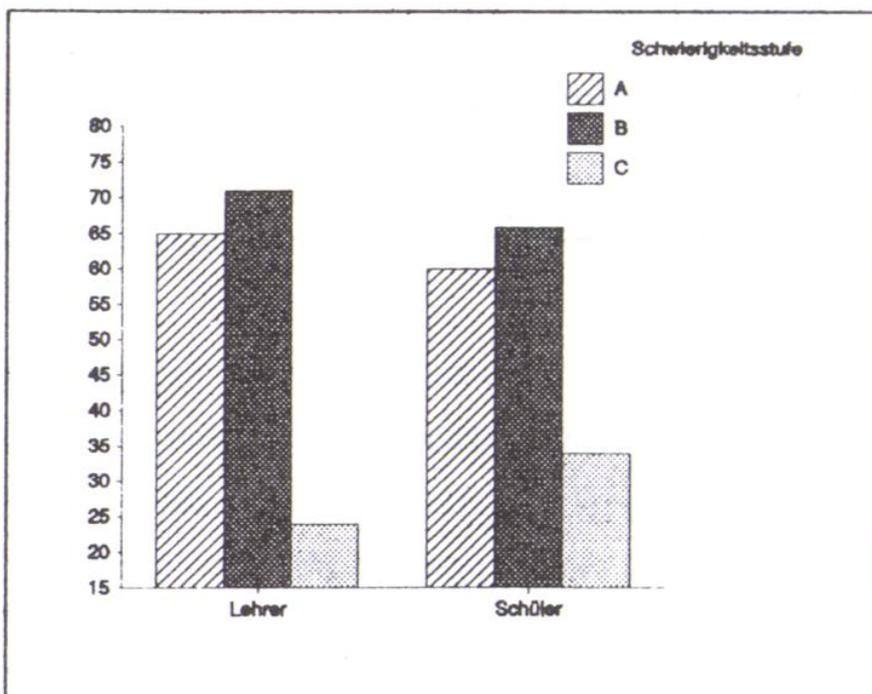


Tabelle 21 Absolute und relative Häufigkeiten nach der Wahl der Schwierigkeitsstufe durch Schüler und Lehrer

Schwierigkeitsstufe	Lehrerwahl		Schülerwahl	
	absolute	relative H.	absolute	relative H.
A	65	40.6	60	37.5
B	71	44.4	66	41.3
C	24	15.0	34	21.2

Abb.7 Wahl der Schwierigkeitsstufe durch Lehrer und Schüler



Die Gegenüberstellung zwischen Wahl der Schwierigkeitsstufe durch den Lehrer und durch den Schüler zeigt wenig Differenzierung.

Der Grad der Übereinstimmung wird durch die Bildung der Differenz zwischen der freigewählten Schwierigkeitsstufe des Schülers und der zugeordneten Schwierigkeitsstufe durch den Lehrer gebildet.

Diese Übersicht (Tab.22) veranschaulicht, daß eine überraschend hohe Übereinstimmung zwischen der Lehrereinschätzung und der des Schülers besteht. Der größte Teil der Fremdurteile (47.5 %) hinsichtlich der gewählten Schwierigkeitsstufe stimmt mit der Entscheidung des Schülers überein. Bei nur elf Schülern treten größere Abweichungen auf. Betrachtet

man den auftretenden Grad an Übereinstimmungen zwischen der Lehrer - und der Schülerwahl nach dem Geschlecht ergibt sich folgendes Bild.

Tabelle 22

Übereinstimmungen von gewählter Schwierigkeitsstufe durch den Schüler und zugeordneter Schwierigkeitsstufe durch den Lehrer (Bildung der Differenz)

Differenz	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten
keine	47.5	76
eine	45.6	73
zwei	6.9	11

Abb.8 Übereinstimmungen von gewählter Schwierigkeitsstufe durch den Schüler und zugeordneter Schwierigkeitsstufe durch den Lehrer (Bildung der Differenz)

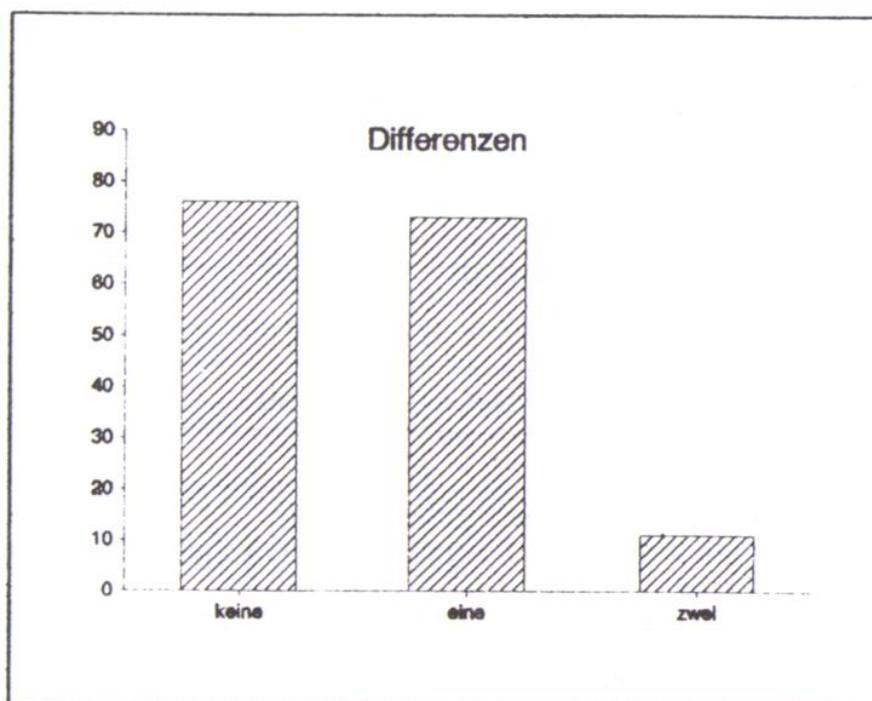


Tabelle 23

Relative Häufigkeiten nach der Wahl der Schwierigkeitsstufe im Vergleich der Lehrer - und Schülerwahl mit der Mathematiknote (Bildung der Differenz)

Differenz	1	2	3	4	5
keine	26.3	36.8	21.1	11.8	3.9
eine	16.4	41.1	27.4	13.7	1.4
zwei	40.0	20.6	20.0	20.0	-

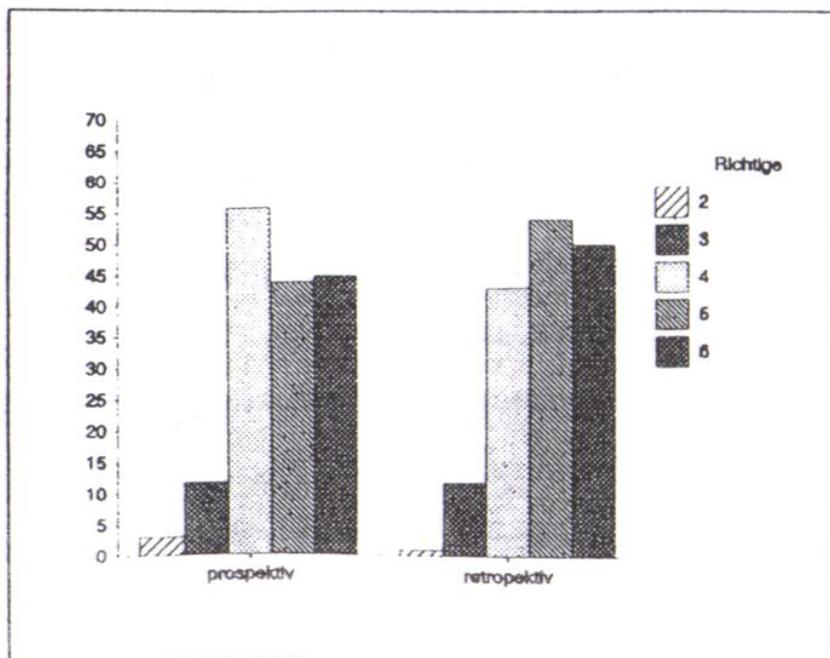
Aus der folgenden Tabelle wird ersichtlich, welche prospektive Selbsteinschätzung im Hinblick auf Richtiglösungen vorgenommen wurden und wie sich die erbrachten Leistungen in der Retrospektive darstellen.

Tabelle 24

Absolute und relative Häufigkeiten der Richtiglösungen in der prospektiven und retrospektiven Selbsteinschätzung

Anzahl der richtigen Lösungen	prospektive SE		retrospektive SE	
	absolute	relative H.	absolute	relative H.
2	3	1.9	1	0.6
3	12	7.5	12	7.5
4	56	35.0	43	26.9
5	44	27.5	54	33.8
6	45	28.1	50	31.3

Abb.9 Prospektive und retrospektive Selbsteinschätzung



Es zeigt sich, daß die Probanden nach der Lösung aller Aufgaben sich mehr Richtiglösungen (besonders bei fünf und sechs) zuschreiben als bei der prospektiven Selbsteinschätzung.

Dieser Trend bestätigt sich bei den retrospektiven Selbsteinschätzungen der Mädchen, bei den Jungen bestätigen sich diese Aussagen in geringerem Maße. Konstant bleiben die Aussagen der Mädchen, die prospektiv und retrospektiv sechs richtige Lösungen erreichen wollten bzw. erreicht haben. Die tatsächlich erzielten Leistungen (Realleistungen) der Schüler werden im Überblick dargestellt. Die Verteilungen verdeutlichen, daß die Anzahl der erreichten Richtiglösungen breit gefächert ist. Nur 42,6 % aller Schüler erzielten fünf und sechs richtige Lösungen, obwohl 65,1 % der Probanden es bei der retrospektiven Selbsteinschätzung annahmen.

Tabelle 25

Relative und absolute Häufigkeiten der Anzahl der richtigen Lösungen

Richtige	relative Häufigkeiten	absolute Häufigkeiten
1	7.5	12
2	12.5	20
3	18.8	30
4	18.8	30
5	26.3	42
6	16.3	26

Um Aussagen über das Niveau der Selbsteinschätzungsfähigkeit zu treffen, wurde die angezielte Leistung (prospektive Selbsteinschätzung) mit der tatsächlich erbrachten Leistung (Realleistung) des Schülers verglichen, um Übereinstimmungen bzw. Abweichungen festzustellen, die uns dann die Möglichkeit geben, hinsichtlich der Realitätsnähe der Selbsteinschätzungen zu differenzieren. Interessant stellt sich der Vergleich der retrospektiven Selbsteinschätzung mit der Realleistung dar, da hier ablesbar ist, inwieweit Schüler dieser Untersuchungspopulation ihre tatsächlich erbrachte Leistung realitätsnah einschätzen können.

Beim Vergleich der retrospektiven Selbsteinschätzung mit der tatsächlich erzielten Realleistung ist ersichtlich, daß über die Hälfte der Probanden (63,8%) die eigenen Mathematikleistungen realitätsnah einschätzen können.

Tabelle 26

Vergleich der retrospektiven Selbsteinschätzung mit der Realleistung in relativen und absoluten Häufigkeiten (Bildung der Differenz)

Differenz	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit
keine	30.0	48
eine	33.8	54
zwei	22.5	36
drei	11.3	18
vier	1.3	2
fünf	1.3	2

Tabelle 27 Verteilung der Richtig- und Falschlösungen

Aufgabe	richtige L.	falsche L.	keine L.
1	142	18	-
2	107	53	-
3	110	37	13
4	110	50	-
5	87	73	-
6	79	59	22

Die Verteilung der Richtig- und Falschlösungen offenbart uns ein differenziertes Bild, welche Aufgaben bewältigt bzw. nicht bewältigt wurden. Ablesbar an den Übersichten ist, daß über die Hälfte der Aufgaben (635) richtig gelöst wurden. Dem stehen zweihundertneunzig Falschlösungen und fünfunddreißig Nichtlösungen gegenüber. Die Wahrnehmungen der einzelnen Schüler in bezug auf die Aufgabenschwierigkeit wird vom größten Teil der Probanden als leicht bis sehr leicht eingeschätzt. Das spiegelt sich jedoch nicht in den Ergebnissen wider.

Da wir der Frage nach der Begründetheit von Selbsteinschätzungen nachgehen, fragten wir die Schüler, warum sie ihrer Meinung nach dieses Ergebnis erzielt haben. Es wurden von uns folgende Kategorien festgelegt:

Kategorie 1

- Schüler, die keine Begründung gaben,

Kategorie 2

- Schüler, die eine hohe Meinung von ihren Kenntnissen und Fähigkeiten im Fach Mathematik besitzen,

Beispiele ... , weil ich ein guter Mathematiker bin,

..., weil ich die schriftliche Addition und Subtraktion beherrsche;

Kategorie 3

- Schüler, die eine geringe Meinung von ihren Kenntnissen und Fähigkeiten im Fach Mathematik besitzen,

Beispiele: ... , weil ich mir nicht so sicher in der Subtraktion bin;

..., weil ich nicht so gut in Mathematik bin

Kategorie 4

- Schüler, die eine Selbstkontrolle durchgeführt haben,

Beispiel: ... , weil ich die Probe gemacht habe;

Kategorie 5

- Schüler, die die Wahl mit der Wahrnehmung der Aufgabenschwierigkeit begründen.

Beispiel: ... , weil es einfache Aufgaben waren.

Interessant stellen sich die von den Schülern gewählten Kategorien dar. Sie geben u.a. Aufschluß darüber, wie tiefgründig bzw. global die Schüler über die eigenen Kenntnisse und Fähigkeiten reflektieren. In der Kategorie zwei werden von den Schülern differenzierte Aussagen getroffen. Demgegenüber werden in der Kategorie fünf Globalurteile abgegeben.

Im Urteilsgefälle der Mädchen und Jungen treten nur geringe Unterschiede auf. Beim Vergleich der genutzten Kategorien bei Schülern mit unterschiedlicher Leistungsstärke werden von den leistungsschwachen Globalurteile, die sich aus der Wahrnehmung der Aufgabenschwierigkeit ergeben, bevorzugt bzw. sie geben keine Begründung für ihre Aufgabenlösung ab.

Tabelle 28

Relative und absolute Häufigkeiten der Begründetheit in Kategorien

Kategorie	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit
1	6.9	11
2	21.3	34
3	24.4	39
4	23.1	37
5	24.4	39

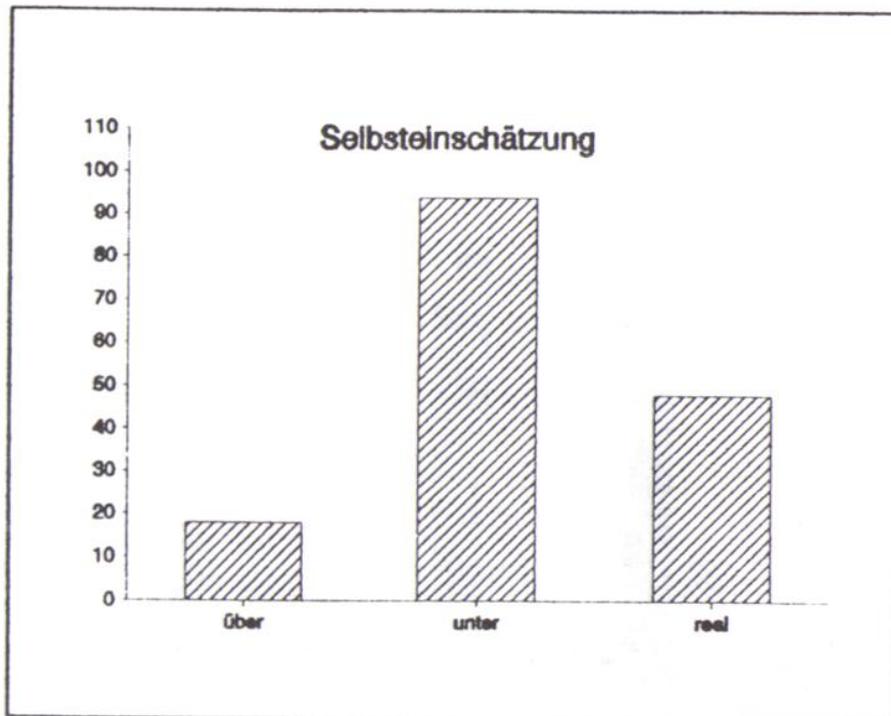
Um Aussagen über die Realitätsnähe treffen zu können, ist es notwendig, die retrospektive Selbsteinschätzung und die Realleistung zu vergleichen. Treten in diesem Zusammenhang keine Differenzen auf, so handelt es sich um eine realitätsnahe bzw. realitätsangemessene Einschätzung, bei Unterschieden treten Überschätzungen bzw. Unterschätzungen auf. Auffällig ist, daß sich in der Untersuchungspopulation ein hoher Prozentsatz (58,7 %) der Schüler unterschätzen (Realleistungen sind besser als die retrospektive Selbsteinschätzung). Die Gruppe der realistischen Einschätzung beträgt dreißig Prozent (48 Schüler).

Tabelle 29

Relative und absolute Häufigkeiten der Selbsteinschätzungen

Selbsteinschätzung	relative Häufigkeit	absolute Häufigkeit
Überschätzung	11.3	18
Unterschätzung	58.7	94
Realeinschätzung	30.0	48

Abb.10 Realitätsnähe der Selbsteinschätzung



4.6. Zu Unterschieden im Maß der Übereinstimmung von Lehrer - und Schüleraussagen

Das Erfassen der Selbsturteile durch den Schüler und das Erfassen der Fremdurteile durch den Lehrer war Anliegen in der Auswertungsstrategie der Lehrer - und Schülerfragebögen (S.48). Die folgenden Übersichten werden das Maß an Übereinstimmung beider Meinungsbildungen verdeutlichen. Es wurden Vergleiche im Hinblick auf die Leistungsstärke, das Interesse am Fach, die Anstrengungsbereitschaft und die Mitarbeit im Fach angestrebt.

Abb.11 Übereinstimmungen des Lehrers - und des Schülerurteils
hinsichtlich des Zufriedenheitsgrades mit den Leistungen im Fach
Mathematik

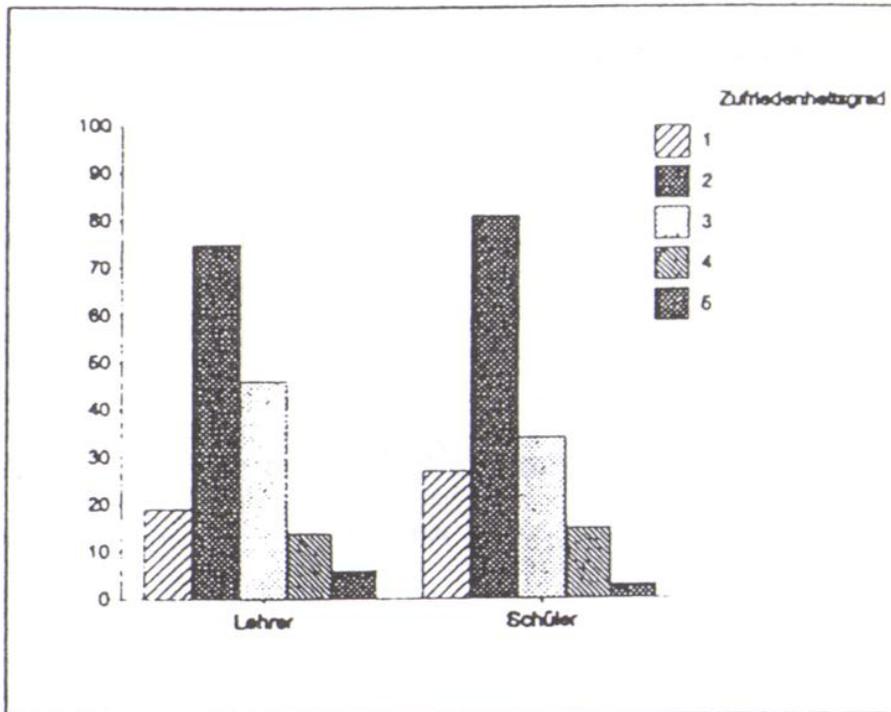


Abb.12 Übereinstimmungen des Lehrer- und des Schülerurteils hinsichtlich
des Interesses am Fach Mathematik

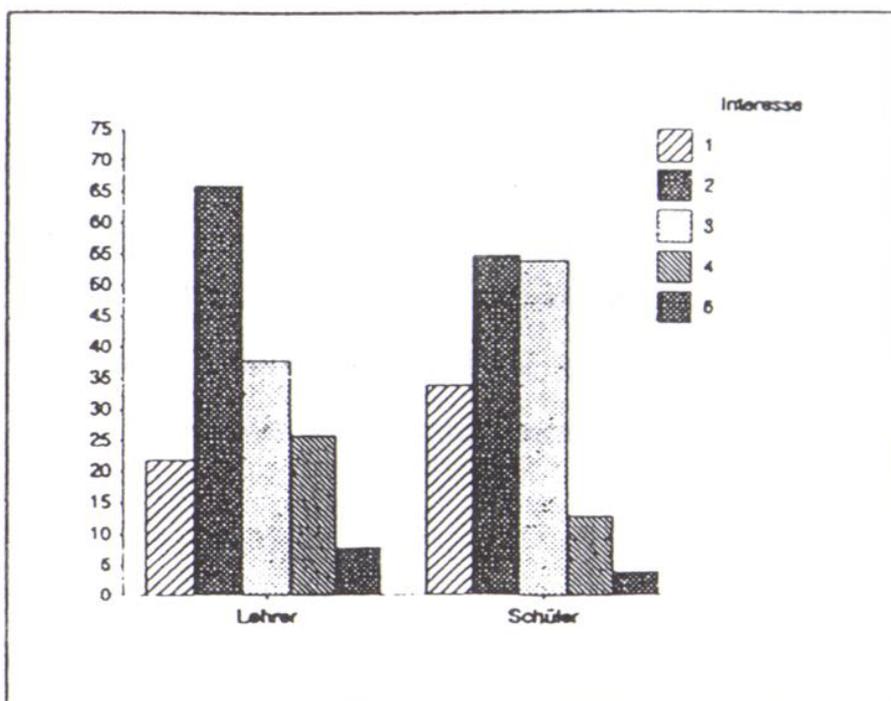


Abb.13 Übereinstimmungen des Lehrer- und des Schülerurteils hinsichtlich der Anstrengungsbereitschaft im Fach Mathematik

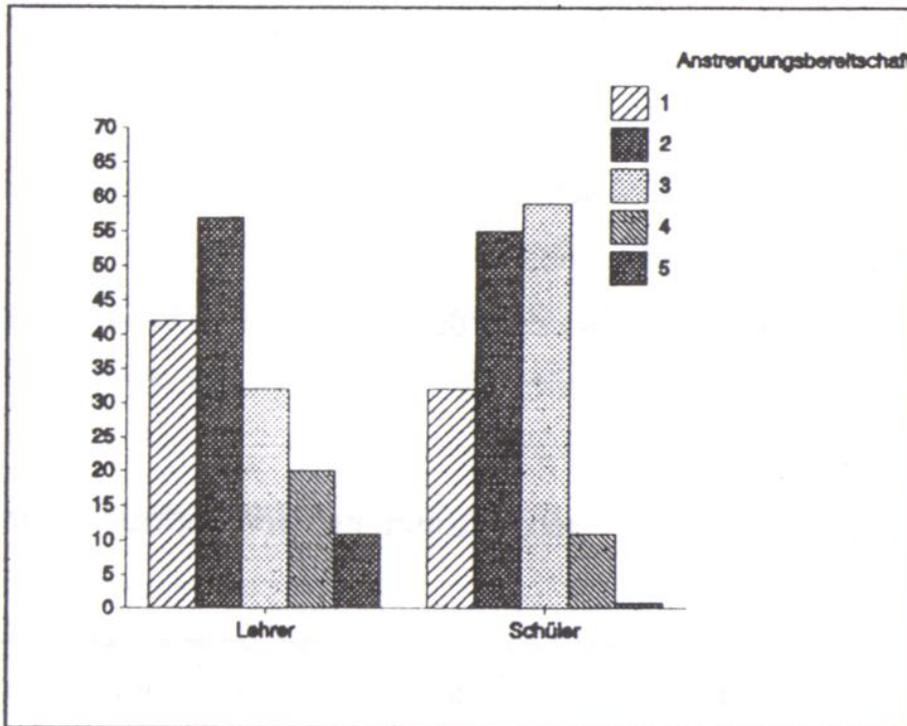
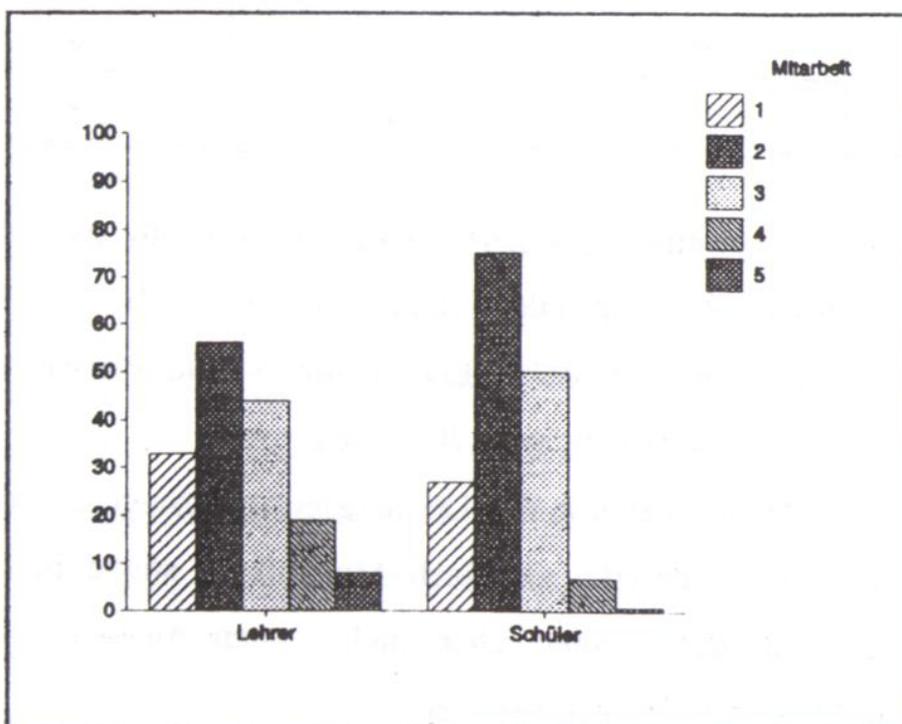


Abb.14 Übereinstimmungen des Lehrer- und des Schülerurteils hinsichtlich der Mitarbeit in Fach Mathematik



Um das Maß der Übereinstimmung zu bestimmen, wurden die Ausprägungen quantifiziert und drei Kategorien gebildet:

1. Kategorie (völlige Übereinstimmung)

Es herrscht völlige Übereinstimmung zwischen dem Lehrer - und Schülerurteil.

2. Kategorie (hohe Übereinstimmung)

Es existiert eine Abweichung zwischen dem Lehrer - und Schülerurteil.

3. Kategorie (geringe Übereinstimmung)

Es treten größere Abweichungen zwischen dem Lehrer - und Schülerurteil auf.

Tabelle 30

Absolute Häufigkeiten in der Übereinstimmung der Lehrer - und Schülerurteile

Frage	völlige Übereinstimmung	hohe Übereinstimmung	geringe Übereinstimmung
1	77	71	12
2	63	70	27
3	74	70	16
4	75	70	15
5	69	73	18
6	59	73	28

Die Tendenz der Übereinstimmung zwischen den Fremdeinschätzungen des Lehrers und den Selbsteinschätzungen der Schüler kann als sehr hoch eingeschätzt werden - die Korrelation zwischen Lehrer- und Schülerurteilen, die über Fragebögen erfaßt wurden, beträgt 0,70 (Spearman $n = 160, p < 0.01$) - Das zeigt sich in den Leistungseinschätzungen, in den Einschätzungen über das Interesse am Fach Mathematik sowie in der Anstrengungsbereitschaft der Schüler, aber auch in den Aussagen, die Auskunft über die Mitarbeit im Fach gegeben.

Betrachtet man die Aussagen der Schüler differenzierter, so sind 108 Schüler mit ihren Leistungen im Fach sehr zufrieden bzw. zufrieden.

Das Interesse am Fach weist schon größere Differenzen auf, 56,7 % der Schüler bekunden Interesse am Fach Mathematik. Währenddessen keine geschlechts- und leistungsspezifischen Unterschiede in der Gesamtheit der Beantwortung der Fragen nachweisbar sind, besteht hinsichtlich des Interesses am Fach bei Mädchen und Jungen ein signifikanter Mittelwertunterschied ($p=0.04$). Mädchen erscheinen interessierter als Jungen.

Die Einschätzung der Anstrengungsbereitschaft über das Lehrerurteil fällt günstiger aus als das Schülerurteil. Insgesamt 87 Schüler sind der Meinung, daß ihre Anstrengungen groß sind. Dagegen vertreten die Lehrer den Standpunkt, daß 99 Schüler eine hohe Bereitschaft zum Fach besitzen.

5. Zusammenfassende Diskussion der Untersuchungsergebnisse

5.1. Notwendigkeit und Gründe für das Selbstreflektieren

Wir waren zu Beginn der Studie davon ausgegangen, daß Kinder im Alter von neun bis zehn Jahren schon eine Notwendigkeit sehen, über sich selbst zu reflektieren. Damit verbunden könnte es speziell für die Selbstreflektion Unterschiede geben, die sich bereits in den differenzierten Gründen der Schüler zeigen, weshalb sie über sich nachdenken.

Diese Annahme hat sich in unseren Untersuchungen bestätigt. Zugleich wurde deutlich, daß die Anzahl derjenigen Kinder (77,5 %) groß ist, über sich selbst zu reflektieren. Dabei haben wir unsere Aufmerksamkeit besonders auf die Begründungen für das Durchführen von Selbstreflektionen gelegt. Die Ergebnisse zeigen, daß Kinder dieser Altersgruppe mehrere Gründe, die sich vom Inhalt her sehr differenzieren, angeben. So nennen zwar eine Vielzahl von Probanden ganz allgemein Personeneigenschaften, aber deutlich wird auch, daß sie besonders über die eigenen Fähigkeiten reflektieren. Der Zeitbezug in den Begründungen der Kinder für das Nachdenken über die eigene Person ist auffällig. Da die gesamte Stichprobe auf geschlechtsspezifische Differenzen hin untersucht wurde, ergeben sich