



Deutsches
Jugendinstitut



Lernen mit dem Internet

Methodenbericht zur quantitativen Befragung von Grundschullehrkräften

Manuskript
November 2005

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Inhalt

Vorbemerkung	3
1. Erhebungsinstrument	3
2. Pretest	4
3. Stichprobenziehung	5
4. Durchführung und Verlauf der Erhebung	7
5. Rücklaufquoten	8
6. Zum Zusammenhang zwischen Rücklaufquoten und Genehmigungsverfahren	9
7. Vorgehen bei der Erfassung und Aufbereitung der Daten	11
8. Grunddaten zu den befragten Schulen	12
9. Grunddaten zu den befragten Lehrkräften	16
Literatur	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zusammensetzung der Grundschulstichprobe nach Bundesländern	6
Tabelle 2: Ausschöpfung der Stichprobe nach den Zielpersonen der Befragung	8
Tabelle 3: Verteilung der Grundschulen nach Bundesländern und regionaler Lage	12
Tabelle 4: Daten zur Schulgröße	13
Tabelle 5: Daten zur Computerausstattung der Schulen	14
Tabelle 6: Sachliche und personelle Ausstattung – Mittelwerte nach Klassenstufen	14
Tabelle 7: Medien- und IT-Konzepte	15
Tabelle 8: Soziodemografie der befragten Lehrkräfte	16
Tabelle 9: Lehrkräfte nach Unterrichtspraxis in den Jahrgangsstufen 1 bis 4	17

Methodenbericht zur quantitativen Befragung von Grundschullehrkräften

Projekt „Lernen mit dem Internet“ (Manuskriptfassung November 2005)

Vorbemerkung

Aus repräsentativen Befragungen ist bekannt, dass heute fast alle Grundschulen über einen Internetzugang und mehr als die Hälfte über ein serverbasiertes Netzwerk verfügen. Daten zur Häufigkeit der Internetnutzung in den verschiedenen Unterrichtsfächern liegen ebenfalls vor. Sie verweisen darauf, dass das Internet im Unterricht entweder gar nicht oder nur gelegentlich genutzt wird, ein häufiger Einsatz ist eher selten anzutreffen. Nach der Bestandsaufnahme des Bundesministerium für Bildung und Forschung (2005, S. 32) wird das Internet z.B. von etwa einem Viertel der Grundschulen häufig in Arbeitsgemeinschaften und von einem Fünftel häufig im Sachunterricht genutzt. Weit abgeschlagen folgen die anderen Lernbereiche, in denen der häufige Interneteinsatz zwischen einem und elf Prozent liegt. Ähnliches ist den Ergebnissen des Projektes „Schule und soziale Netzwerke“ zu entnehmen (Lipski/ Kellermann 2002): In den Grundschulen sind die Hauptanwender des Internets die Schulleitung und die Lehrerschaft. Auch in dieser Studie gab ein knappes Viertel der Befragten an, dass die Schülerinnen und Schüler das Internet häufig unter Anleitung der Lehrkraft nutzen, und ein knappes Fünftel bekundete, dass das Internet häufig im Unterricht eingesetzt wird. Angesichts der Datenlage ist es verständlich, dass die Frage auftaucht, ob sich die IT-Ausstattungsinitiativen im Grundschulbereich, finanziert aus öffentlichen Mitteln und gesponsert von der Wirtschaft, auf Dauer rechtfertigen lassen. Doch bildungsökonomisch gesehen wäre es vorschnell, die Auslastungsdefizite der teuren Gerätschaft gegen die weitere Vernetzung der Grundschulen ins Feld zu führen, denn die pädagogischen Chancen und Hürden des Unterrichtens mit dem Internet sowie dessen Konsequenzen für das Lernen von Grundschulkindern sind noch weitgehend ungeklärt. Es ist also notwendig, die strukturellen Ausstattungs- und Einsatzdaten durch pädagogische zu ergänzen.

1. Erhebungsinstrument

Gegenstand der quantitativen Befragung von Grundschullehrkräften ist die pädagogische Nutzung des Internets mit Schülerinnen und Schülern, das heißt der Interneteinsatz in Unterricht und Schulalltag. Im Vorfeld der Fragengenerierung wurden sechzehn Einzel- und Gruppengespräche mit Schulleiterinnen und Schulleitern, Lehrerinnen und Lehrern sowie mit Personen aus der Lehrerfortbildung in unterschiedlichen Bundesländern geführt. Auf dieser Grundlage wurden als Erhebungsinstrumente zwei Fragebögen, ein Schulleitungs- und ein Lehrkräftefragebogen, entwickelt.

Mit dem Fragebogen, der sich an die Schulleiterinnen und Schulleiter wendete, wurden einige wenige strukturelle Daten zur Schule abgefragt, wie pädagogische Ausrichtung, besondere Schul- oder Betreuungsangebote, Schulgröße, Ausstattung der Schule mit Computerräumen und mobilen Computereinheiten. Der Kurzfragebogen enthielt insgesamt 10 Fragen, mit einer Bearbeitungszeit von ca. 10 Minuten wurde kalkuliert. Zugleich sollte die Befragung der Schulleiterinnen und Schulleiter dazu dienen, die Stichprobe der „befragten Lehrkräfte“ zu kontrollieren. Der Fragebogen enthielt deshalb eine Filterfrage zur Klärung, ob das Internet tatsächlich an der Schule genutzt wird. Tabellarisch wurde auch erhoben: Anzahl der Klassen pro Jahrgang, Anzahl internetfähiger PCs in den Klassenräumen, Anzahl der Schüler pro Jahrgang, Anzahl der Lehrkräfte pro Jahrgang und Anzahl derjenigen Lehrkräfte pro Jahrgang, die das Internet mit den Kindern nutzen. Letztere sind die potenziellen Ansprechpartner für die Befragung in einer der ausgewählten Schulen.

Der Fragebogen, der sich an die Grundschullehrkräfte richtete, enthielt zum Thema „Lernen mit dem Internet“ folgende Fragebereiche:

- *Das Internet und seine Nutzung*: Einstellung zur Internetnutzung in Grundschulen, unterrichtete Jahrgangsstufe, tatsächlicher oder geplanter Interneteinsatz im laufenden Schuljahr.
- *Unterrichtspraxis*: Häufigkeit der Internetnutzung in verschiedenen Fächern oder Unterrichtsbereichen sowie unterrichtsrelevanter und internetspezifischer Aktivitäten im Netz, Anlässe für den Interneteinsatz, Einflüsse auf Lernprozesse und Verhalten der Kinder, Kenntnis einschlägiger Websites und deren Nutzung im Unterricht.
- *Methodik und Didaktik*: Zugangsort der Schüler bzw. Klasse zum Internet, Lernziele der Internetarbeit, jahrgangsstufenabhängiger Erwerb von Internetkompetenzen, Unterrichts- und Arbeitsformen beim Interneteinsatz, Chancen und Grenzen des Interneteinsatzes in Unterricht und Schulalltag.
- *Berufliches Netzwerk*: Kenntnis von Websites und Portalen für Lehrkräfte sowie deren Nutzung, Informationsquellen für die Internetarbeit, Ausstattung, Kollegium und Eltern als „Rahmenbedingungen“ der Internetnutzung in der Grundschule.
- *Kinder- und Jugendschutz*: Einschätzung der Debatte zum Kinder- und Jugendschutz im Internet, Maßnahmen zum Kinder- und Jugendschutz in der Schule und im Unterricht.
- *Zur eigenen Person*: Interneterfahrungen, Nutzungshäufigkeit und Einschätzung der eigenen Internetkompetenzen.
- *Fort- und Weiterbildung*: eigene Fortbildung und deren Schwerpunkte, institutionalisierter Erfahrungsaustausch mit anderen Lehrkräften, Weiterbildungsbedarf.

Darüber hinaus wurden sozialstatistische Daten erhoben. Insgesamt wurden 38 geschlossene Fragen gestellt; bei einigen wenigen Fragen war es möglich, in der Ergänzungskategorie „Anderes“ offen zu antworten. Der Lehrkräftefragebogen konnte alternativ in einer Print- oder Online-Version ausgefüllt werden. Die Bearbeitung der Printversion erforderte ca. 30 Minuten, die des identischen Online-Fragebogens mit ca. 45 Minuten doch erheblich mehr Zeit.

2. Pretest

Der Fragebogen wurde zwischen Oktober und November 2004 mit Experten von „Schulen ans Netz“, Bonn, und aus dem Deutschen Jugendinstitut, München, diskutiert. In diesem Zeitraum fanden auch zwei Pretests statt.

Vom Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA, Mannheim) wurde der Fragebogen zunächst einem „kognitiven Pretest“ unterzogen (Prüfer/ Rexroth 2004). Anliegen war es, die zentralen Fragen zu Unterrichtspraxis, Lernzielen und Kinder- und Jugendmedienschutz auf Akzeptanz und Verständlichkeit, auf Schwierigkeiten beim Beantworten und auf die Fragetechnik zu überprüfen. Sieben interneterfahrene Lehrkräfte, die von den DJI-Mitarbeitern per Telefon in Grundschulen im Raum Mannheim/ Ludwigshafen recherchiert wurden, fanden sich dazu bereit, in das „ZUMA-Pretestlabor“ zu gehen und sich Einzelinterviews in der Länge von 1,5 bis 2 Stunden zu stellen. Die Lehrkräfte fungierten dort in der Rolle des „Mithelfers“ zur Entdeckung von Mängeln im Erhebungsinstrument. ZUMA wendete beim kognitiven Pretest folgendes Verfahren an: Die Testpersonen füllten den Fragebogen nicht durchgehend, sondern in drei Abschnitten aus. Beim Ausfüllen markierten sie jeweils die Stellen, mit denen sie Probleme hatten. Der Testleiter besprach nach jedem Abschnitt mit der Testperson die Fragen im allgemeinen, um ihr Verständnis von den Fragen zu eruieren (Technik: „General Probes“). Darüber hinaus stellte er Verständnisfragen zu bestimmten Begriffen und Inhalten (Technik: „Special Probes“) und bat die Testperson, die Fragen in eigenen Worten zu wiederholen (Technik: „Paraphrasing“). Der gesamte Vorgang wurde mit Video aufgezeichnet und dann ausgewertet. Nahezu jede der getesteten Fragen wies Mängel auf, so hatten die Befragten z.B. mit den PC- und Internet-Begriffen wie Animation, Smartboard, Hypertext, walled garden, aber auch mit dem Begriff Sicherheit im Netz Probleme. Von den Testpersonen wurden Ergänzungsvorschläge zur Skalierung gemacht oder auch alternative Formulierungen zu den Fragen vorgetragen. Die Dokumentation des Pretest war eine Fundgrube für die Entdeckung potenzieller Missverständnisse und beispielhaft für die Reichweite subjektiver Interpretation.

Ein prinzipielles Problem zeichnete sich beim Pretest ab: Die Befragung wendete sich erstens an Grundschullehrkräfte der Jahrgangsstufen 1 bis 4, die zweitens das Internet mit den Schülerinnen und Schülern nutzen und dies drittens im aktuellen Schuljahr tun. Damit sollte klargestellt werden, welche Bezugseinheit den Antworten zugrunde liegt. Die Zielpersonen- definition erwies sich aber als zu eng. Die meisten der für den Pretest rekrutierten Lehrkräfte hatten zwar Unterrichtserfahrung mit dem Internet, aber „früher einmal“, an einer „anderen Grundschule“, an der „Hauptschule“, in der sie gleichzeitig unterrichteten oder sie hatten den Schülern aufgetragen, das Internet für schulische Zwecke zu Hause zu nutzen. Eine Filterführung wurde eingeführt und die Fragen wurden neu angeordnet, so dass sich alle internet- erfahrenen Grundschullehrkräfte der Klassen 1 bis 4 beteiligen konnten. D.h. Lehrkräfte, die a) im laufenden Schuljahr das Internet mit den Grundschulkindern nutzen, die b) dies für das laufende Schuljahr planen und die c) in früheren Schuljahren das Internet in den entsprechenden Jahrgangsstufen schon einmal genutzt haben.

Das überarbeitete Erhebungsinstrument wurde dann von TNS Infratest München, dem mit der Erhebung beauftragten Institut, im postalischen Verfahren bei insgesamt 16 Lehrkräften und 4 Schulleitern getestet (TNS Infratest/ Gensicke 2004). Aus diesem Pretest mit Schwerpunkt „Ausfülltechnik“ ergaben sich die Modifikation der Filterführung, die gezielte Einschränkung der Kategorie „Anderes“ sowie weitere Hinweise auf die Fragebogengestaltung. Ein Rückschluss auf den zu erwartenden Rücklauf war nicht möglich, da die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ebenfalls von den DJI-Mitarbeitern per Telefon gezielt zum Thema Internet in der Grundschule für den Pretest rekrutiert worden waren.

3. Stichprobenziehung

Im Projekt „Lernen mit dem Internet“ wurde die Chance genutzt, auf der Grundlage eines vorliegenden Datensatzes eine gezielte Befragung von Lehrkräften durchzuführen, die Erfahrung mit dem Internet Einsatz bei Grundschulkindern haben. Denn vor dem Hintergrund der Kenntnis der eingangs geschilderten Datenlage hätte bei einer repräsentativen Zufallsauswahl von vornherein mangels Zielpersonen mit einer Ausfallquote von bis zu 75% der angesprochenen Grundschulen kalkuliert werden müssen. Aus Kostengründen wäre dies nicht zu rechtfertigen gewesen.

Ansprechpartner in Sachen Unterricht vor Ort sind weder die Schulbehörden noch die Schulleitungen, sondern die Lehrerinnen und Lehrer. Eine Befragung von Lehrkräften wirft bei der Konzeption jeder Studie, die nicht im Auftrag der Schuladministration durchgeführt wird, besondere Probleme auf: Die Ziehung einer Stichprobe, basierend auf Lehreradressen, ist ein datenschutzrechtliches Tabu. Folglich können Lehrkräfte – bei einer „wissenschaftlichen Untersuchung“, definiert nach den Schulgesetzen der Länder – nur über Schuladressen, genauer über eine Stichprobe von Grundschulen erreicht werden. In der Regel werden die Leitungen der ausgewählten Schulen gebeten, die Befragungsunterlagen an die Zielpersonen der Studie weiterzureichen.

Auswahl der Grundschulen: Die Grundgesamtheit der *Schulstichprobe* bilden die Grundschulen in Deutschland, in denen das Internet mit den Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 1 bis 4 genutzt wird. Die Schulstichprobe wurde als Subpopulation aus einer repräsentativen Befragung von Schulleitungen des allgemeinbildenden Schulwesens gezogen. Die Schulleiterbefragung waren vom Projekt „Schule und soziale Netzwerke“ – angesiedelt am Deutschen Jugendinstitut und finanziert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung – in Kooperation mit TNS Infratest München im Jahr 2002 in 14 Bundesländern durchgeführt worden (Lipski/ Kellermann 2002, Lipski/ Behr-Heintze 2005). Insgesamt hatten sich 5.238 Schulleiterinnen und Schulleiter beteiligt. 59% von ihnen leiteten Grundschulen oder Schulen, die eine Grundschulstufe mit umfassten (N = 3.112). Nach den Angaben der Schulleitungen sind 97% dieser Grundschulen ans Internet angeschlossen.

Die für die weitere Eingrenzung der Stichprobe relevanten Fragen des Projektes „Schule und soziale Netzwerke“ lauteten:

1. „Wie bzw. durch wen wird derzeit das Internet an Ihrer Schule in welcher Intensität genutzt?“ Die Nutzung wurde differenziert nach den Kategorien: (a) durch die Lehrerschaft/Schulleiter, (b) durch Schüler unter Lehreranleitung, (c) durch Schüler ohne Anleitung durch Lehrer, (d) für die Außendarstellung der Schule, (e) im Unterricht, (f) für Projektarbeit sowie (g) Sonstiges. Die Antwortvorgaben waren „häufig“, „selten“ und „gar nicht“.
2. „Wenn das Internet während der Unterrichts eingesetzt wird, geben Sie bitte ferner an, auf welchen Klassenstufen das Internet derzeit vornehmlich eingesetzt wird: Klassenstufe von ... bis ...“

Aus diesen Fragen ergaben sich drei Ausschlusskriterien für die Stichprobe „Lernen mit dem Internet“: Nicht berücksichtigt wurden Grundschulen, in denen das Internet ausschließlich vom Schulpersonal und für die Außendarstellung genutzt wird. Da die Lehrkräfte als Experten befragt werden sollten, wurden weiterhin jene Grundschulen ausgeschlossen, in denen mit den Schülerinnen und Schülern „nur selten“ bzw. „gar nicht“ ins Internet gegangen wird. Aus Gründen der Vergleichbarkeit der Daten wurden darüber hinaus die sechsklassigen Grundschulen in Berlin und Brandenburg herausgefiltert, in denen nach den Angaben der Schulleitungen das Internet lediglich in den Jahrgangsstufen 5 und 6 eingesetzt wird. Insgesamt kamen aus der Stichprobe von „Schule und soziale Netzwerke“ 39% der Grundschulen (N = 1.224) für eine Befragung in Betracht.

Tabelle 1: Zusammensetzung der Grundschulstichprobe nach Bundesländern

Grundschulen	Grundgesamtheit ¹	Projekt: Schule und soziale Netzwerke			Internetschulstichprobe ³
		Anzahl Grundschulen ²	häufige Internetschulnutzer N	in %	
Baden-Württemberg	2.552	458	226	49,3	226
Bayern	2.415	466	235	50,4	233
Berlin	462	87	64	73,6	20
Brandenburg	469	97	43	44,3	30
Bremen	100	15	4	26,7	3
Hessen	1.187	167	46	27,5	15
Mecklenburg-Vorpommern	378	61	36	59,0	35
Niedersachsen	1.877	410	124	30,2	124
Nordrhein-Westfalen	3.464	766	231	30,2	231
Rheinland-Pfalz	991	187	68	36,4	68
Saarland	269	75	25	33,3	25
Sachsen-Anhalt	636	128	45	35,2	42
Schleswig-Holstein	657	127	44	34,6	44
Thüringen	501	68	33	48,5	25
Gesamt	15.958	3.112	1.224	39,3	1.121

¹ Grundgesamtheit Grundschulen nach Bundesländern. Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung: Grund- und Strukturdaten 2003/2004, Bonn und Berlin: 2004, S. 54

² Nettostichprobe bzw. Rücklauf aus Grundschulen, Projekt "Schule und soziale Netzwerke"

³ Bruttostichprobe befragte Grundschulen im Projekt "Lernen mit dem Internet"

Für die Befragung der Schulleitungen und Lehrkräfte dieser 1.224 Schulen wurden bei den zuständigen Behörden Genehmigungen eingeholt. Im Laufe des Genehmigungsverfahrens und aufgrund von Schulschließungen mussten weitere 103 Grundschulen von der Befragung ausgeschlossen werden. Schließlich lagen 1.121 Grundschuladressen für die Befragung „Lernen mit dem Internet“ vor.

Auswahl der Lehrkräfte: Die Population der Lehrkräftestichprobe bilden die Lehrerinnen und Lehrer an den 1.121 Grundschulen, die Erfahrungen mit dem Interneteinsatz in den ersten bis vierten Jahrgangsstufen haben. Ihre Auswahl erfolgte über die Schulleiterinnen und Schulleiter, die im Anschreiben gebeten wurden, die Fragebögen an maximal drei Lehrkräfte weiterzugeben. Somit wäre rechnerisch eine Stichprobe von 3.363 Lehrerinnen und Lehrern möglich gewesen. Die Begrenzung auf maximal drei Lehrkräfte rechtfertigt sich aus der Annahme, dass das Internet nur in Ausnahmefällen in den ersten und zweiten Klassen eingesetzt wird. In der Regel findet ein Unterricht mit dem Internet – dies ergaben die Expertengespräche im Vorfeld der Fragebogenentwicklung – vor allem in den dritten und vierten Klassen statt oder auch in freiwilligen Arbeitsgruppen. Es wurde davon ausgegangen, dass mit drei Fragebögen pro Schule in jedem Fall das für die Befragung einschlägige Lehrpersonal erreicht werden könnte, auch wenn aus Kostengründen bei der Kalkulation der Bruttostichprobe von der Mehrzügigkeit der Schulen abgesehen worden war.

Stichprobentheoretische Probleme: Die Schul- und Lehrerstichprobe wurde über ein mehrstufiges Auswahlverfahren gewonnen. Ausgangspunkt der Stichprobenziehung war eine Zufallsauswahl aus allgemeinbildenden Schulen, die der quantitativen Studie „Schulen und soziale Netzwerke“ zugrunde liegt. Aus dieser Stichprobe wurde eine „Auswahl typischer Fälle“ vorgenommen (vgl. Schnell/ Hill/ Esser 1992, 306): Nur die Grundschulen wurden selektiert, die nach eigenen Angaben das Internet häufig im Unterricht nutzen. Im nächsten Schritt wurde die Schulleitung dieser Grundschulen gebeten, die für die Befragung relevanten Lehrkräfte nach dem Kriterium Internetunterricht mit Kindern der Jahrgangsstufen 1 bis 4 auszuwählen. Bei der Lehrkräftestichprobe handelt es sich also um eine „bewusste Auswahl von Fällen“. Da diese von den Schulleitungen vorgenommen wurde, könnten bei der Rekrutierung der Zielpersonen der Befragung noch weitere, nicht kontrollierbare Maßstäbe zum Tragen gekommen sein. Dennoch ist das Auswahlverfahren nicht nur aus forschungspraktischen Gründen vertretbar, sondern auch dem Zweck der Studie angemessen. Die Studie hat mit Blick auf die pädagogische Nutzung des Internets in der Schule vor allem explorativen Charakter. Problemfelder sollen aus Lehrerperspektive umrissen und quantitativ eingeschätzt werden. Das Auswahlverfahren führt jedoch dazu, dass aus statistischen Gründen keine Aussagen über die Verteilung der Parameter, wie z.B. die EDV-Ausstattung oder die Häufigkeit des Interneteinsatzes, an allen Schulen bzw. für alle Grundschullehrerinnen in Deutschland gemacht werden können. Dennoch erlaubt das Vorgehen die Überprüfung von Zusammenhängen in der Stichprobe, wie z.B. zwischen der Einschätzung von Kinder- und Jugendschutzmaßnahmen und den Fortbildungsbesuchen der Lehrkräfte oder zwischen der Nutzungshäufigkeit des Internets und dem Alter der Lehrkräfte.

4. Durchführung und Verlauf der Erhebung

Die Erhebung wurde von TNS Infratest München im Auftrag des Deutschen Jugendinstituts zwischen Januar und April 2005 durchgeführt. Auf postalischem Weg wurden den Schulleiterinnen und Schulleitern folgende Befragungsunterlagen übersandt: Anschreiben, Schulleitungsfragebogen und frankierter Rückumschlag, drei Fragebögen mit verschließbarem Kuvert und drei Anschreiben für die Lehrkräfte mit dem Zugangscode für die Online-Befragungsvariante, eine Datenschutzerklärung und das Genehmigungsschreiben der zuständigen Behörde. Der Erstversand erfolgte im Januar, das erste Erinnerungsschreiben wurde Anfang März, das zweite Ende März versandt.

Nach Abschluss der Erhebungsphase lagen aus etwa der Hälfte der befragten Grundschulen Rückmeldungen entweder von der Schulleitung oder von den Lehrkräften vor. Zu 132 Lehrkräftefragebögen aus insgesamt 95 Schulen waren keine Schulleiterfragebögen eingegangen. Um die Unterlagen zu vervollständigen, wurden die fehlenden Daten von den Mitarbeitern des Projektes „Lernen mit dem Internet“ innerhalb einer Woche – bis zum verlängerten Erhebungsende am 19. Mai 2005 – telefonisch nacherfasst. 80 von 95 Schulleitern erteilten telefonisch Auskunft, diese Daten wurden TNS Infratest München zur Nacherfassung übergeben.

5. Rücklaufquoten

Ausgehend von den Fragebögen, die für die Datenerfassung und Auswertung geeignet waren, ergaben sich für die drei Befragungseinheiten – Grundschulen, Schulleiter und Lehrkräfte – unterschiedliche Rücklaufquoten (vg. Tabelle 2).

Tabelle 2: Ausschöpfung der Stichprobe nach den Zielpersonen der Befragung

Bundesländer	Grundschulen			Schulleiter		Lehrkräfte		
	Stichprobe brutto	Stichprobe netto	Rücklauf- quote	Stichprobe netto	Rücklauf- quote	Stichprobe ¹ brutto	Stichprobe netto	Rücklauf- quote
Baden-Württemberg	226	64	28,3	62	27,4	188	89	47,3
Bayern	233	92	39,5	90	38,6	425	160	37,6
Berlin	20	18	90,0	18	90,0	106	42	39,6
Brandenburg	30	16	53,3	16	53,3	78	39	50,0
Bremen	3	2	66,7	2	66,7	30	3	10,0
Hessen	15	12	80,0	12	80,0	65	28	43,1
Mecklenburg-Vorpommern	35	17	48,6	16	45,7	87	25	28,7
Niedersachsen	124	73	58,9	70	56,5	405	127	31,4
Nordrhein-Westfalen	231	100	43,3	97	42,0	596	181	30,4
Rheinland-Pfalz	68	35	51,5	33	48,5	139	72	51,8
Saarland	25	12	48,0	11	44,0	24	22	91,7
Sachsen-Anhalt	42	16	38,1	16	38,1	58	27	46,6
Schleswig-Holstein	44	19	43,2	18	40,9	91	30	33,0
Thüringen	25	15	60,0	15	60,0	68	36	52,9
Gesamt	1.121	491	43,8	476	42,5	2.360	881	37,3

¹ Die Bruttostichprobe der Lehrkräfte wurde aus den Angaben der Schulleiterinnen und Schulleiter erschlossen.

Grundschulen und Schulleiter: Aus den 1.121 ausgewählten Grundschulen hatten 135 Schulleiter mitgeteilt, dass in ihrer Schule das Internet nicht genutzt wird (12% stichprobenneutrale Ausfälle). Aus 435 Grundschulen waren keine Antworten eingegangen und aus neun Schulen die Befragungsunterlagen ohne Kommentar zurückgekommen. Bei diesen nichtneutralen Ausfällen bleibt ungeklärt, ob es sich um „Internet-Schulen“ handelt oder nicht. Drei Schulleiterfragebögen konnten aufgrund fehlender Identifikationsnummer keinem der Lehrerfragebögen zugeordnet werden und weitere 48 Schulleiterfragebögen mussten aussortiert werden, weil die Lehrkräfte der entsprechenden Schulen die Antwort verweigert hatten. Aus 15 Grundschulen verweigerten die Schulleiter die Teilnahme, aber Lehrkräfte beteiligten sich. In die Auswertung gingen schließlich Antworten aus 491 Grundschulen (43,8%) und 476 gültige Schulleiterfragebögen (42,5%) ein.

Lehrkräfte: Von den 1008 eingegangenen Rückmeldungen waren nach Abzug der neutralen und nichtneutralen Ausfälle 881 Lehrkräftefragebögen aus 491 Grundschulen verwertbar. Für 21 dieser Fälle liegen keine Schulleiterangaben (15 Grundschulen) vor. Aufgrund des kalkulatorischen Verfahrens bei der Stichprobenziehung musste für die Rücklaufkontrolle die Bruttostichprobe empirisch ermittelt werden. Über die Schulleitungen wurde die Anzahl der Lehrkräfte erfragt, die in ihrer Schule in den Jahrgangsstufen 1 bis 4 das Internet nutzen. In die ermittelte Summe (n = 2.176) gingen die fehlenden Angaben bzw. Werte mit dem arithmetischen Mittelwert pro Bundesland in die Berechnung ein. So ergibt sich auf der Grundlage der Schulleiterangaben eine Grundgesamtheit von N = 2.360 Lehrkräften. Bei 881 gültigen Lehrkräftefragebögen beträgt die Rücklaufquote folglich 37,3%.

Zusammenfassung: Zur Auswertung gingen Antworten aus 491 Grundschulen ein (Rücklaufquote 43,8%). Aus 42,5% der Grundschulen liegen vollständige Datensätze vor, d.h. 476 Schulleiterfragebögen konnten 860 Lehrkräftefragebögen zugeordnet werden. Berücksichtigt

wurden weitere 21 Lehrerfragebögen, für die keine Schulleiterangaben vorliegen. Legt man die aus den Schulleiterfragebögen empirisch erschlossene Bruttostichprobe zugrunde (Anzahl der Lehrkräfte, die an der Schule in den Klassen 1 bis 4 das Internet nutzen : Anzahl der Rückläufe gültiger Lehrkräftefragebögen), dann beträgt die Rücklaufquote bei den Lehrerinnen und Lehrern 37,3%. Im Durchschnitt antworteten 1,8 Lehrkräfte pro Schule. Ein weiteres interessantes Datum – vor allem im Kontext einer Befragung zur Internetnutzung – ist, dass 90,8% der Lehrkräfte den Papierfragebogen nutzten, auf die angebotene Online-Variante griffen lediglich 9,2% zurück.

6. Zum Zusammenhang zwischen Rücklaufquoten und Genehmigungsverfahren

Aufgrund der Länderhoheit über das Bildungswesen ist eine bundesweite Befragung an Schulen mit erheblichem Verwaltungs- und Zeitaufwand verbunden. Diese Erfahrung ist keineswegs neu. Die unterschiedlichen Genehmigungsverfahren verdienen dennoch erwähnt zu werden, weil sie einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Rücklaufquoten in den einzelnen Bundesländern haben können.

Für eine Schulleiter- bzw. Lehrkräftebefragung ist nur in *Nordrhein-Westfalen* keine Genehmigung erforderlich, die Rücklaufquote betrug hier 43%.

In allen anderen Bundesländern sieht das Schulrecht für die Durchführung einer Befragung die Genehmigung durch die Schulbehörden vor. Im Grundprinzip ähneln sich die Genehmigungsverfahren sehr. Sie sehen vor, dass der Antragsteller eine kurze Beschreibung des Vorhabens und des zu erwartenden Aufwands einreicht. Ferner muss eine Erklärung über den Auftraggeber, die durchführende Institution sowie über die Einhaltung des Datenschutzes abgegeben werden. Die Genehmigung wird dann erteilt mit Auflagen zum Datenschutz, dem Hinweis auf die freiwillige Teilnahme der Befragten und auf die Pflicht, über die Untersuchungsergebnisse zu informieren.

In *Baden-Württemberg* (Rücklaufquote 28%) und *Bayern* (Rücklaufquote 40%) ist das Genehmigungsverfahren eher ein formaljuristischer Akt, weil nach Auffassung der Behörden das Lehrpersonal selbst über seine Beteiligung entscheidet.

In *Rheinland-Pfalz* gestaltete sich die Genehmigung unter zeitlicher Perspektive recht schwierig, da die Unterlagen in druckreifer Form vorzulegen sind. Veränderungen, z.B. nach einem Pretest, sind nicht zulässig. Da die Fragebogenentwicklung und die Einleitung des Genehmigungsverfahrens in der Regel parallel erfolgen, wird der Zeitrahmen für einen positiven Bescheid recht eng, zumal neben der sachlichen eine ausführliche datenschutzrechtliche Prüfung erfolgt. Die Rücklaufquote betrug 52%. Aufgrund der kleinen Anzahl an Schulen in der Stichprobe waren Datenschutzfragen im Zusammenhang mit der Erhebung sozialstatistischer Daten auch im *Saarland* und im Stadtstaat *Bremen* abzuklären. Spezielle Datenschutzerklärungen waren abzugeben. 2 der 3 vorgesehenen bremischen und 12 der 25 saarländischen Schulen beteiligten sich an der Studie.

In einigen Bundesländern muss trotz der freiwilligen Teilnahme der Befragten die Zustimmung der Schulkonferenz eingeholt werden, und zwar bevor die jeweilige Behörde eine Genehmigung erteilt. In anderen müssen die Schulen im Vorfeld informiert und um Stellungnahme gebeten werden. Diese Vorschrift führte im vorliegenden Fall zur Aufhebung der Anonymität: Da die Stichprobe eine Subpopulation aus einer anderen Untersuchung war, verfügte das Projekt „Lernen mit dem Internet“ über einen Datensatz, aber nicht über die dazugehörigen Adressen. TNS Infratest München musste vor dem Hintergrund der rechtlichen Auflagen um die Herausgabe der gezogenen Grundschuladressen gebeten werden, damit ein Genehmigungsverfahren überhaupt eingeleitet werden konnte.

So wurde in *Thüringen* die Genehmigung auf Grundlage der eingereichten Standardunterlagen und Schuladressen erteilt. Sie enthielt jedoch die Auflage, die Teilnahme vorab mit der Schulleitung abzusprechen. Um die Rücklaufzeit zu verkürzen, geschah dies telefonisch. Von 33 Schulleitern erklärten sich 25 bereit, bei der Befragung mitzumachen. Die Rücklaufquote betrug aufgrund der „Vorauswahl“ beachtliche 60%. Ähnlich war in *Mecklenburg-Vorpommern* zu verfahren. Nach Erteilung der Genehmigung durch die Kultusbehörde waren die staatlichen Schulämter zu kontaktieren, diese überprüften die Aktualität der Schuladressen und teilten die Telefonnummern mit, damit der Befragungstermin – wie in den Auflagen vorgesehen – durch die Schulleitungen telefonisch bestätigt werden konnte. Die Rücklaufquote aus den Grundschulen betrug 49%.

In *Brandenburg* und *Niedersachsen* mussten die Adressen der zu befragenden Schulen, sortiert nach zuständigem Schulaufsichtsbezirk, zur Genehmigung eingereicht werden. In *Niedersachsen* ist die Bezirksregierung die genehmigende Behörde, in deren Bereich die meisten der gezogenen Grundschuladressen liegen. Die Rücklaufquote lag in den beiden Ländern bei 53% bzw. 59%. Ähnliches galt auch für *Sachsen-Anhalt*: Dort waren die Schuladressen vorzulegen und ergänzend zu den Standardunterlagen datenschutzrechtliche Formulare auszufüllen. Die notwendige Einwilligung der Schulleitung zur Beteiligung an der Studie ist im Genehmigungsschreiben festgehalten. Drei der 45 „Internet-Grundschulen“ waren inzwischen geschlossen worden, von den 42 vorgesehenen Schulen beteiligten sich 16 (38%) an der Befragung.

In *Schleswig-Holstein* mussten die Schuladressen eingereicht werden. Eine Zustimmung der Schulkonferenz im Vorfeld einer Untersuchung war jedoch nicht notwendig, vielmehr hatte die Schulleitung diese nach der Genehmigung durch die Behörden und vor ihrer Beteiligung an der Studie einzuholen. Die Rücklaufquote für Schleswig-Holstein betrug 43%.

In *Berlin* war das Votum der Schulkonferenz vom Antragsteller bei jeder Schulleitung schriftlich einzuholen. Zunächst wurde deshalb jeder Schule das Vorhaben angezeigt und um eine Entscheidung durch die Schulkonferenz gebeten. Nach einigen Wochen wurde telefonisch angefragt, wann die Schulkonferenz tagt. Schließlich wurden FAX-Formulare für eine Rückantwort versandt. Nach Vorlage der gesammelten Faxe wurde die Befragung für die Schulen mit positivem Schulkonferenz-Votum von der Senatsbehörde genehmigt. Häufiger persönlicher Kontakt und die Verbindlichkeit des Votums erklären die hohe Rücklaufquote aus Berlin von 90%. Nach der Genehmigung waren die zuständigen Aufsichtsbehörden über das Vorhaben zu informieren.

In *Hessen* war zunächst nicht feststellbar, wer für die Genehmigung zuständig ist. Nahegelegt wurde, von einer „wissenschaftlichen Untersuchung“ abzusehen, da nicht-wissenschaftliche Untersuchungen genehmigungsfrei wären. Schließlich wurde mitgeteilt, dass – wie in Berlin – die Zustimmung der Schulkonferenz im Vorfeld der Genehmigung erforderlich sei. Die Schulkonferenz tagt zweimal im Jahr! Briefe und Fax-Rückantwort-Formulare wurden an die Schulen gesandt sowie Telefonate geführt, schließlich erklärte sich die Schulkonferenz von 15 aus 46 Schulen bereit, an der Studie teilzunehmen. Nach Vorlage der Rückantworten der Schulen bei der Kultusbehörde wurde eine Genehmigung mit dem Hinweis erteilt, dass die Zustimmung der Schulkonferenz bei einer Lehrerbefragung nicht notwendig gewesen wäre. Aufgrund des Ausscheidens von Schulen im Vorfeld betrug die Rücklaufquote schließlich 80%.

Die beschriebenen Prozeduren legen den Schluss nahe, dass die Rücklaufquoten aus den Grundschulen wenig Aufschluss über die Relevanz des Themas oder das Interesse an einer Befragung zur Internetnutzung geben (vgl. Tabelle 2). Schließlich sinkt in einigen Bundesländern durch das Ausscheiden von Schulen die Bruttostichprobe. Nicht-qualitätsneutrale Stichprobenausfälle werden also nicht mehr mitgezählt, wodurch sich die Rücklaufquote erhöht. Mit diesem Problem dürften im Übrigen auch repräsentative Schulstudien, die nicht im Auftrag der Kultusministerien durchgeführt werden, konfrontiert sein.

Für eine Beurteilung der Unterschiede in den Rücklaufquoten sind andere Argumente relevant. Dies soll an zwei Beispielen verdeutlicht werden. Aus dem Saarland beteiligten sich z.B. 44% der Schulleitungen aus der Stichprobe, die empirisch ermittelte Rücklaufquote bei den Lehrkräften betrug 92%. Der Blick in die tabellarische Aufstellung legt nahe, dass es in den befragten Schulen in der Regel nur eine Lehrkraft gibt, die im Unterricht mit dem Internet arbeitet. Der Beschluss einer saarländischen Schule, sich an der Untersuchung zu beteiligen, fiel mit großer Wahrscheinlichkeit mit dem Willen der Lehrkraft zum Mitmachen zusammen. In Baden-Württemberg ist die Rücklaufquote bezogen auf die Grundschulen (28%) und die Schulleitungen (27%) am geringsten, jedoch haben 47% der Lehrkräfte geantwortet. Zu Bedenken ist hier, dass in diesem Bundesland nach den Ergebnissen der Studie „Schule und soziale Netzwerke“ etwa 40% der Grundschulen mit Hauptschulen oder Werkrealschulen kombiniert sind, eine Internetnutzung entgegen der Angaben von 2002 möglicherweise nicht in den Grundschulklassen stattfindet. Ein Hinweis ist auch darin zu sehen, dass im Schuljahr 2004/2005 eine Medienoffensive „Multimedia in Grundschulen“ initiiert wurde, bei der jeweils eine Grundschule aus den 40 Schulbezirken eine Computerausstattung erhält (vgl. Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg 2002 - 2007).

7. Vorgehen bei der Erfassung und Aufbereitung der Daten

Die eingegangenen Papierfragebögen wurden von TNS Infratest München per Scanner erfasst, als Bilddatei gespeichert, eingelesen und den Online-Daten zugespielt. Die nacherhobenen Schulleiterdaten wurden manuell erfasst. Den Lehrer- und Schulleiterfällen wurden jeweils die Informationen zum Bundesland und zur Gemeindegröße zugespielt. Darüber hinaus wurden die Bundesländer inklusive Berlin in einer getrennten Variable nach neuen und alten Ländern unterschieden. Für die Ost-West-Zuordnung der Grundschuladressen in Berlin wurde ein alter Stadtplan herangezogen. Nach der Bereinigung des Datensatzes durch Plausibilitätsprüfung und der Klärung von Unstimmigkeiten über das Heranziehen der Fragebogen-Bilddateien wurden die Antworten in der Kategorie „Anderes“ per Hand codiert. Dem Lehrkräftedatensatz wurden die entsprechenden Schulleiterdaten zugespielt.

8. Grunddaten zu den befragten Schulen

Aus der Grundauszählung der Angaben der befragten Schulleiterinnen und Schulleiter werden im Folgenden die charakteristischen Merkmale der Grundschulen in der Stichprobe zusammengestellt. Im Kontext der Auswertung haben die bei den Schulleitungen erhobenen Daten keine eigenständige Bedeutung. Sie bilden die Rahmenbedingungen für den Internetunterricht der Lehrkräfte und werden deshalb an dieser Stelle etwas ausführlicher kommentiert.

Tabelle 3: Verteilung der Grundschulen nach Bundesländern und regionaler Lage

Merkmal	Grundschulen nach Bundesländern in Deutschland ¹														G = 15.958	
Kategorie	BW	BY	BE	BB	HB	HE	MV	NI	NW	RP	SL	ST	SH	TH		
in %	16,0	15,1	2,9	2,9	0,6	7,4	2,4	11,8	21,7	6,2	1,7	4,0	4,1	3,1	100,0	
Merkmal	Grundschulen nach Bundesländern in der Stichprobe/ Stichprobendifferenz														N = 476	
Kategorie	BW	BY	BE	BB	HB	HE	MV	NI	NW	RP	SL	ST	SH	TH		
Anzahl	62	90	18	16	2	12	16	70	97	33	11	16	18	15	476	
in %	13,0	18,9	3,8	3,4	0,4	2,5	3,4	14,7	20,4	6,9	2,3	3,4	3,8	3,2	100,0	
Differenz	-3,0	3,8	0,9	0,5	-0,2	-4,9	1,0	2,9	-1,3	0,7	0,6	-0,6	-0,3	0,1	0,2	
Merkmal	Grundschulen nach regionaler Lage in der Stichprobe										N = 476					
Kategorie	ländliches Gebiet		städtisches Mittelzentrum		großstädtisches Randgebiet		großstädtisches Kerngebiet				Ost	West				
Anzahl	201		92		83		100				67	409				
in %	42,2		19,3		17,4		21,0				14,1	85,9				

¹ Berechnet nach: Bundesministerium für Bildung und Forschung: Grund- und Strukturdaten 2003/2004, Bonn und Berlin: 2004, S. 54

Rücklauf aus den Bundesländern: In **Tabelle 3** ist als Referenzwert die prozentuale Verteilung der 15.958 Grundschulen in Deutschland nach Bundesländern enthalten, um die Repräsentation der Schulen in der Stichprobe beurteilen zu können. So stellen die befragten Schulen aus Nordrhein-Westfalen mit 20,4% den größten Anteil an der Stichprobe und die zwei Schulen aus Bremen mit 0,4% den kleinsten. Ein Vergleich mit den bundesländerspezifischen relativen Anteilen in der Gesamtheit der deutschen Grundschulen zeigt aber, dass in der Stichprobe die Schulen in Nordrhein-Westfalen mit einer Differenz der Prozentwerte von -1,3 und in Bremen von nur -0,2 in einer vernachlässigenswerten Größe unterrepräsentiert sind. In acht Bundesländern liegt die Abweichung unter -1/+1. Die Grundschulen aus Hessen (-4,9) und Baden-Württemberg (-3,0) sind in der Stichprobe dagegen recht deutlich unterrepräsentiert, die aus Bayern (+3,8) und Niedersachsen (+2,9) überrepräsentiert. Die möglichen Gründe für die unterschiedlichen Rücklaufquoten nach Bundesländern wurden bereits dargestellt (vgl. Anhang 6., S.).

Rücklauf nach Regionen: Um Einflüsse der regionalen Lage auf die Internetnutzung an Grundschulen prüfen zu können, wurden – wie bereits erwähnt – dem Schulleiterdatensatz Regionenkennungen nach der 10er-BIK-Systematik zugespielt (vgl. BIK - Aschpurwis + Behrens GmbH 2001).¹ Diese BIK Regionsgrößenklassen wurden für die **Tabelle 3** in vier Kategorien räumlicher Lagen zusammengefasst. Die Schulen in der Stichprobe, die in Gemeinden mit weniger als 20.000 Einwohnern liegen, wurden den „ländlichen Gebieten“ zugerech-

¹ Um die räumliche Lage einer Schule zu ermitteln, kann die Einwohnerzahl der Gemeinde berücksichtigt werden. Diese Angabe ist jedoch recht ungenau, da die regionale Einbettung der Gemeinde nicht berücksichtigt wird. Deshalb ist es üblich, anstatt der Einwohnerzahl die BIK-Regionsgrößenklassen zu verwenden. Dabei wird zusätzlich zur Einwohnerzahl die Anzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an dem Ort berücksichtigt. Durch die Kombination dieses Merkmals mit der Einwohnerzahl der Region können die Gemeinden einer von 10 Regionsgrößenklassen zugeordnet werden. Diese Größenklassen differenzieren dann zum einen nach der Größe der Gemeinde, zum anderen nach ihrer regionalen Lage in Kern- oder Rändlagen. Somit werden vor allem kleinere Gemeinden im direkten Einzugsgebiet von Großstädten zutreffender klassifiziert als durch die bloße Berücksichtigung der Einwohnerzahl.

net. Die Schulen, die in Städten mit 20.000 bis unter 100.000 Einwohnern sowie in deren Peripherie liegen, wurden der Kategorie „städtisches Mittelzentrum“ zugeordnet. Bei den großstädtischen Lagen in Gebieten über 100.000 Einwohnern wurde die regionale Zuordnung der Schulen nach „großstädtischem Randgebiet“ und „großstädtischem Kerngebiet“ vorgenommen. Von den 476 befragten Schulen liegen 42% in ländlichen Gebieten, 19% in städtischen Mittelzentren, 17% in großstädtischen Randlagen und 21% in großstädtischen Kerngebieten. Ein Vergleich der Stadt-Land-Verteilung mit allen Grundschulen in Deutschland ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich. Unter dem Aspekt neue und alte Bundesländer kommt der Ost-West-Anteil der befragten Grundschulen mit 14,1% : 85,9% dem in der Gesamtheit (12,4% : 87,6%) sehr nahe, zumal in der Stichprobe die Grundschulen Ostberlins den neuen Bundesländern zugerechnet wurden. Die Hansestadt Hamburg (West) und Sachsen (Ost) waren an der Studie nicht beteiligt (vgl. 3.).

Tabelle 4: Daten zur Schulgröße

Merkmal	Schulen nach geführten Jahrgangsstufen					N = 476
Kategorie	1 bis 4	1 bis 6	1 bis 9	1 bis 10	andere	k.A.
Anzahl	324	52	59	27	4	10
in %	68,1	10,9	12,4	5,7	0,8	2,1
Merkmal	Schulen nach Anzahl der Klassen 1 bis 4 (ein- und mehrzünftig)					N = 476
Kategorie	bis 4	bis 8	bis 12	bis 16	17 u. m.	k.A.
Anzahl	80	168	134	53	21	20
in %	16,8	35,3	28,2	11,1	4,4	4,2
Merkmal	Schulen nach Anzahl der Schüler					N = 476
Kategorie	bis 100	101 bis 200	201 bis 300	301 bis 400	401 u. m.	k.A.
Anteil	90	164	125	60	17	20
in %	18,9	34,5	26,3	12,6	3,6	4,2
Merkmal	Schulen nach Anzahl der Lehrkräfte					N = 476
Kategorie	bis 5	6 bis 10	11 bis 15	16 bis 20	21 u. m.	k.A.
Anzahl	56	165	102	55	78	20
in %	11,8	34,7	21,4	11,6	16,4	4,2

Größe der Grundschulen: Die Breite des Jahrgangsstufenangebotes korrespondiert mit der Schulorganisation in den Bundesländern. Mehr als zwei Drittel der befragten Schulen sind klassische Grundschulen, sie umfassen die Jahrgangsstufen 1 bis 4. Von den insgesamt 11% Grundschulen mit Klassen 1 bis 6 sind knapp zwei Drittel in Berlin und Brandenburg angesiedelt, in beiden Ländern ist die sechsklassige Grundschule obligatorisch. Weitere 29% befinden sich in Bayern, dort sind Grundschulen häufig mit Teilhauptschulen verbunden. Die 18% der befragten Grundschulen, die sich ein Gebäude mit einer Hauptschule oder vollständigen Sekundarstufe I teilen (Jahrgangsstufen 9 und 10), befinden sich fast alle in Baden-Württemberg, Bayern und Niedersachsen. Das Ausmaß der organisatorischen Verbindung von Primar- und Sekundarbereich ist für die Beurteilung der EDV-Ausstattungsmerkmale der Schulen relevant.

Die Anzahl der Klassen, Schüler und Lehrkräfte sind voneinander abhängige Größen, deshalb werden sie gemeinsam kommentiert. Die kleinste der befragten Schulen umfasst eine einzige altersgemischt Klasse, in der eine Lehrkraft 20 Kinder unterrichtet. In der größten der befragten Schulen gibt es 22 Klassen der Jahrgangsstufen 1 bis 4, in denen 22 Klassenlehrer 472 Kinder unterweisen. Im Mittel umfassen die Schulen aus der Stichprobe neun Klassen, 199 Schüler und 14 Teil- oder Vollzeit-Lehrkräfte. Das Gros der Schulen ist zwei- oder dreizünftig (35% bzw. 28%). Eine Kreuztabellierung nach Regionen ergibt, dass 60% der einzügigen Grundschulen in ländlich strukturierten Gebieten liegen, während die mehrzügigen Schulen relativ gleich verteilt sind.

Tabelle 5: Daten zur Computerausstattung der Schulen

Merkmal	Computerräume						N = 476
Kategorie	nein/ k.A.	ja →	1 Raum	2 Räume	3 und mehr	k.A.	
Anzahl	78	398 →	316	71	7	4	
in %	16,4	83,6 →	79,4	17,8	1,8	0,8	
Durchschnittlich 13 internetfähige PCs pro Raum							
Merkmal	Schulen mit mobilen Computereinheiten						N = 476
Kategorie	nein/ k.A.	ja	1 Einheit	2 Einheiten	3 bis 10	11 und mehr	
Anzahl	275	201 →	67	38	54	42	
in %	57,8	42,2 →	33,3	18,9	26,9	20,9	
Merkmal	Mobile Computereinheiten, davon internetfähig						N = 476
Kategorie	nein/ k.A.	ja	1 Einheit	2 Einheiten	3 bis 10	11 und mehr	
Anzahl	345	131 →	53	29	36	13	
in %	72,5	27,5 →	40,5	22,1	27,5	9,9	
Merkmal	Internetfähige PCs in Klassenräumen und nach Jahrgangsstufen						N = variierend
Kategorie	ja, und zw ar	in Klasse 1	in Klasse 2	in Klasse 3	in Klasse 4	altersgemischt	
Stichprobe n =	476	425	430	441	444	19	
Anzahl	235	143	152	191	193	12	
in %	49,4	33,6	35,3	43,3	43,5	63,2	

Ausstattung mit Computerräumen: Die befragten Grundschulen verfügen nach den Angaben der Schulleitung zu 84% über mindestens einen Computerraum. Mehr als einen Computerraum können Grundschulen nutzen, die mit anderen Schularten in einem Gebäudekomplex untergebracht sind. Sie sind vor allem in Baden-Württemberg, Bayern und Niedersachsen zu finden. Im Durchschnitt sind in jedem Raum 13 PCs an das Internet angeschlossen. Nur in knapp 20% der Grundschulen steht bei einer angenommenen Klassenstärke von durchschnittlich 22 Schülern für jedes Kind ein Einzelarbeitsplatz im Computerraum zur Verfügung.

Ausstattung der Klassenräume: Insgesamt sind in etwa der Hälfte der befragten Grundschulen in den Klassenräumen internetfähige PCs untergebracht. Bereits in einem Drittel der Klassenräume der Jahrgangsstufe 1 sind sie anzutreffen. Der Ausstattungsgrad steigt mit zunehmender Klassenstufe bis auf 44%. Am besten sind mit 63% die Klassenräume in den wenigen Schulen ausgestattet, die Schülergruppen altersgemischt unterrichten. In knapp 10% der Schulen sind PCs bzw. Internetzugänge ausschließlich in den Klassenräumen zu finden, die anderen Grundschulen haben mehrere Zugangsorte zum Internet.

Neben den bereits erwähnten Computerräumen (84%) verfügen 42% der Grundschulen über eine mobile Computereinheit, aber nur 28% über mindestens eine internetfähige. Rund drei Viertel der Schulen, die mit einem Computerraum ausgestattet sind, haben zugleich eine solche variabel einsetzbare PC-Einheit.

Tabelle 6: Sachliche und personelle Ausstattung – Mittelwerte nach Klassenstufen

Mittelwerte: Anzahl der ...

Jahrgang	Klassen	PCs pro Klassenraum	Schüler pro Klasse	Lehrkräfte pro Klasse	Internet-Lehrkräfte
1	2,4	0,5	22,0	1,5	0,4
2	2,4	0,6	22,3	1,5	0,5
3	2,3	0,8	21,7	1,6	0,7
4	2,3	0,8	21,5	1,7	0,8

Durchschnittliche Rahmenbedingungen: In den Mittelwerten spiegelt sich wider, dass ein Großteil der Schulen zwei- oder dreizügig ist. Zieht man die Jahrgangsstufen 1 bis 4 in Be-

tracht, dann sind in den Schulen – wie oben bereits erwähnt – im Mittel neun Grundschulklassen angesiedelt. Mittelwertberechnungen verschaffen einen schnellen Überblick, geben aber keinen Einblick in ungleiche Verteilungen: Die Spannweite bei der Klassengröße liegt zwischen 12 und 30 Schülern. Auch wenn die durchschnittliche Anzahl der internetfähigen PCs pro Klassenraum unter 1,0 liegt, so zeichnet sich dennoch ab, dass nicht nur der Ausstattungsgrad mit der Klassenstufe ansteigt, sondern auch die Anzahl der Lehrkräfte, die das Internet mit den Kindern im Unterricht nutzen. Ob es einen statistischen Zusammenhang zwischen Ausstattung und Internetnutzung gibt, ist an anderer Stelle zu überprüfen.

In der Tabelle nicht dargestellt sind die 19 befragten Schulen, in denen die 1. bis 4. Klassen jahrgangsübergreifend bzw. altersgemischt unterrichtet werden. Sie gehören mit einem mittleren Angebot von 3,7 Klassen zu den kleineren bzw. einzügigen Schulen. Im Mittel sind dort 2,7 PCs pro Klassenraum vorhanden, die Klassenstärke beträgt 20 Schüler bei durchschnittlich 1,5 Lehrkräften. Die Quote der internetnutzenden Lehrerinnen und Lehrer liegt bei 0,8. Allerdings ist die Streuung sowohl bei der Schulgröße (Standardabweichung 3,9) als auch bei der Ausstattung dieser Schulen mit PCs pro Klassenraum (Standardabweichung 4,8) erheblich.

Tabelle 7: Medien- und IT-Konzepte

Merkmal	Konzepte und Orientierung				N = 476	
Kategorie	verbindliches Medienkonzept	IT-/EDV-Planungskonzept	eigene Schulhomepage	Schwerpunkt Medien	Schwerpunkt Internet ¹	
Anzahl	174	153	291	61	23	
in %	36,6	32,1	61,1	12,8	4,8	

¹ offene Angabe als Erläuterung zum Medienswerpunkt der Schule

Medienschwerpunkte an den Schulen: In einigen Bundesländern, wie z.B. in Nordrhein-Westfalen und Thüringen, ist die Bereitstellung einer EDV-Ausstattung mit der Vorlage einer medienpädagogischen Konzeption verbunden. Nach Bundesländern stark variierend haben insgesamt 37% der befragten Grundschulen ein solches Konzept erstellt und 32% einen IT-Ausstattungsplan erarbeitet. Eine Schulhomepage haben insgesamt 61% der Grundschulen. Einige Schulleiterinnen und Schulleiter wiesen in der Antwortkategorie „Anderes“ auf den in Kürze anstehenden Internetauftritt hin. In fast allen Bundesländern gibt es exemplarische „Medienschulen“ oder Schulen, die an Modellprojekten beteiligt sind (vgl. auch Deutscher Bildungsserver o.J.). In der Stichprobe gaben 13% des Leitungspersonals an, dass ihre Schule einen Medienswerpunkt unterhält, mehr als ein Drittel von ihnen verwies dabei auf das Internet (insgesamt 5%).

Zusammenfassung: In der vorliegenden Schulleiterbefragung wurde nicht nach der schulischen Computerausstattung im Allgemeinen, sondern nach deren Internetfähigkeit gefragt. Ein Vergleich mit den Erhebungen zur IT-Ausstattung an allgemeinbildenden Schulen ist deshalb nur sehr bedingt möglich (vgl. Bundesministeriums für Bildung und Forschung 2005, S. 6). Die Ausstattungsdaten zu den deutschen Grundschulen vermitteln das Bild, als wären die in der Stichprobe vertretenen Grundschulen mindestens durchschnittlich gut ausgestattet. So sind z.B. die „Klassen- und Fachräume“ von 52% aller deutschen Grundschulen mit stationären Computern ausgerüstet. In der Stichprobe sind 84% der Grundschulen mit einem Computerraum ausgestattet und 49% verfügen nicht nur über PCs in den Klassenräumen, sondern über einen PC mit Internetzugang im Klassenraum. Um den Einfluss der IT-Ausstattung auf Häufigkeit und Art der Internetunterrichts zu untersuchen, wird auf der Grundlage der Ausstattungsmerkmale ein differenzierender Index für die weitere Analyse entwickelt.

9. Grunddaten zu den befragten Lehrkräften

Den im Folgenden zusammengestellten Grunddaten liegen die sozialstatistischen Angaben der befragten Lehrkräfte zugrunde. Ein Vergleich ihrer persönlichen Angaben mit der Schulstatistik gibt Aufschluss, ob und inwieweit die Gesamtheit der Grundschullehrerschaft in der Zusammensetzung der Stichprobe abgebildet ist.

Tabelle 8: Soziodemografie der befragten Lehrkräfte

Merkmal	Alter					N = 881
Kategorie	unter 30	30 bis 39	40 bis 49	50 bis 59	60 und älter	k. A.
Anzahl	71	203	212	326	41	28
in %	8,1	23,0	24,1	37,0	4,7	3,2
Merkmal	Geschlecht			Schulkinder im Haushalt		N = 881
Kategorie	männlich	weiblich	k.A.	ja	nein	k.A.
Anzahl	287	582	12	291	542	48
in %	32,6	66,1	1,4	33,0	61,5	5,4
Merkmal	Berufliche Funktion					N = 881
Kategorie	Schulleiter	Stellvertreter	Lehrkraft	Fachlehrkraft	Sonstiges	k.A.
Anzahl	107	93	613	26	28	14
in %	12,1	10,6	69,6	3,0	3,2	1,6
Merkmal	Stundendeputat			Aufgaben im IT-Bereich		N = 881
Kategorie	vollzeit	teilzeit	k.A.	ja	nein	k.A.
Anzahl	365	474	42	377	461	43
%	41,4	53,8	4,8	42,8	52,3	4,9
Merkmal	Region					N = 881
Kategorie	ländliches Gebiet	städtisches Mittelzentrum	großstädt. Randgebiet	großstädt. Kerngebiet	Ost	West
Anzahl	359	178	159	185	133	748
in %	40,7	20,2	18,0	21,0	15,1	84,9

Alter: Die befragten 881 Grundschullehrkräfte sind im Durchschnitt 45 Jahre alt. Die Lehrer sind mit einem Durchschnittsalter von 49 Jahren etwas älter als die Lehrerinnen (43 Jahre). Die Verteilung nach Altersgruppen spiegelt die unausgewogene Altersverteilung beim Lehrpersonal in deutschen Schulen wider: Unter 30 Jahre alt sind nur 8% der Befragten. Zu den jüngeren Lehrkräften sind weitere 23% im Alter zwischen 30 und 39 Jahren zu zählen. 24% der Befragten gehören der mittleren Altersgruppe an, sie sind zwischen 40 und 49 Jahre alt. Die größte Altersgruppe bilden die älteren Lehrkräfte: 42% der Befragten sind 50 Jahre und älter. Zieht man für die Beurteilung der Altersverteilung in der Stichprobe die Indikatoren der OECD (2003, Tabelle D8.1, S. 461) heran, zuletzt erhoben auf Basis des Jahres 2001, dann kann festgehalten werden, dass in der vorliegenden Stichprobe die Lehrkräfte in der jüngeren Altersgruppe gegenüber jenen in der mittleren überrepräsentiert sind, während die Antwortbereitschaft der älteren Lehrkräfte in etwa ihrem Anteil in der Gesamtheit aller deutschen Grundschullehrer entspricht (Altersverteilung in der Primarstufe nach OECD in Prozent: unter 30 Jahre 6,1%; 30 bis 39 Jahre 15,3%; 40 bis 49 Jahre 33,7%; 50 bis 59 Jahre 39,3%; 60 Jahre und älter 5,6%).

Geschlecht: 66% der befragten Lehrkräfte sind weiblich, 33% männlich. Die Lehrerinnen sind in der Stichprobe deutlich unterrepräsentiert, denn laut Statistischem Bundesamt sind 86% des Lehrpersonals an Grundschulen weiblich (Stand 26. Oktober 2005). Von den männlichen

Befragten sind 24% Schulleiter und 12% stellvertretender Schulleiter, von den weiblichen Befragten nehmen dagegen nur 7% die Leitungs- und 10% die Stellvertretungsposition ein. Deutliche Unterschiede zeigen sich auch bei der Übernahme von Zusatzaufgabe im IT-Bereich. Insgesamt geben 45% aller Lehrkräfte an, einer solchen Aufgabe nachzugehen. Davon sind aber nur 34% Lehrerinnen, fast zwei Drittel der Lehrkräfte mit IT-Aufgaben sind also männlich.

Arbeitszeit: Im Schuljahr 2004/2005 waren an den Grundschulen in Deutschland 46% der Lehrkräfte vollzeit- und 54% teilzeitbeschäftigt. Der Anteil der Frauen unter den Teilzeitbeschäftigten betrug 96% (Statistisches Bundesamt 26. Oktober 2005). In der vorliegenden Studie gaben 41% der Befragten das jeweilige Vollzeitstundendeputat ihres Bundeslandes an, 58% unterrichteten auf reduzierter Stundenbasis und 5% machten keine Angaben. Der Anteil der Frauen unter den Teilzeitbeschäftigten beträgt in der Stichprobe jedoch nur 70%. Dieses doch recht auffällige Datum könnte damit zusammenhängen, dass der Fragebogen von der Schulleitung eher an vollzeitbeschäftigte Lehrkräfte zur Bearbeitung weitergereicht wurde. Ob Vollzeitlehrkräfte eher mit dem Internet im Unterricht arbeiten als Teilzeitlehrkräfte, kann aufgrund der Erhebungsstrategie nicht untersucht werden, wohl aber ob sich Voll- und Teilzeitbeschäftigte in ihrem Antwortverhalten unterscheiden. Andererseits gibt die Verteilung der Teilzeitarbeitenden nach Ost- und Westdeutschland ein arbeitsmarktpolitisch realistisches Bild wieder: Den 79% teilzeitarbeitenden Lehrkräften in Ostdeutschland stehen 53% in Westdeutschland gegenüber.

Region: In der regionalen Verteilung der befragten Lehrkräfte spiegelt sich die Schulstichprobe wider, dies gilt sowohl für die Stadt-Land-Regionen als auch für Ost- und Westdeutschland. Zur Beteiligung der Lehrkräfte nach Bundesländern vgl. Rücklauf, [Tabelle 2](#).

Kinder: Unabhängig vom Beschäftigungsverhältnis und vom Geschlecht gaben ein Drittel der Lehrkräfte an, mit Vorschulkindern oder Kindern im Schulalter bis zur Sekundarstufe II im Haushalt zusammenzuleben. Die „Lehrereltern“ sind in der Stichprobe wie folgt verteilt: Ca. 45% von ihnen sind zwischen 40 und 49 Jahre alt und jeweils ca. 26% von ihnen zwischen 30 und 39 bzw. 50 bis 59 Jahre alt. Der Anteil der Jüngsten und Ältesten mit Kindern im Haushalt ist mit je einem Prozent verschwindend gering.

Tabelle 9: Lehrkräfte nach Unterrichtspraxis in den Jahrgangsstufen 1 bis 4

Unterrichtete Jahrgangsstufen			N = 881		
Merkmal	Anzahl	in %	Merkmal	Anzahl	in %
ab 1. Klasse	139	15,8	→davon nur 1	51	5,8
ab 2. Klasse	157	17,8	→davon nur 2	89	10,1
ab 3. Klasse	230	26,1	→davon nur 3	158	17,9
ab 4. Klasse	220	25,0	→davon nur 4	220	25,0
übergreifend 1-4	90	10,2	Mischformen	318	36,1
keine Angabe	45	5,1	keine Angabe	45	5,1

Unterrichtete Jahrgangsstufe: Die Auswertung der Frage, in welcher Jahrgangsstufe die Befragten in diesem Schuljahr unterrichten, zeigte, dass die Lehrkräfte durchschnittlich 1,7 Angaben machten. 16% der Mehrfachnennungen aller Lehrkräfte verteilen sich auf die 1. Klasse, 20% auf die 2. Klasse, 29% auf die 3. und 35% auf die vierte Klasse. Da 36% der befragten Grundschullehrkräfte in mehreren Jahrgangsstufen unterrichten, wurden ihre Angaben noch einmal auf Stichprobenbasis (N = 881) ausgezählt. Dabei ging es vor allem darum, eine Bezugsgröße für das Antwortverhalten zu den Erfahrungen mit dem Internetunterricht und dem Einfluss der Internetnutzung auf die Schülerinnen und Schüler zu erhalten. Ausgezählt wurde zunächst, ab welcher Jahrgangsstufe die Lehrkräfte im Schuljahr des Befragungszeitpunktes unterrichteten, dann wurde festgestellt, wie viele der Lehrkräfte ausschließlich mit einer Jahrgangsstufe arbeiteten. In der Stichprobe verteilen sich die Lehrkräfte nach unter-

richteten Klassen wie folgt: 16% aller befragten Lehrkräfte unterrichten Kinder ab der 1. Jahrgangsstufe, aber nur 6% tun dies ausschließlich in der 1. Klasse. Bei den Lehrkräften ab der 2. Klasse sind es 18% bzw. 10%. Die Lehrkräfte, die ab der 3. und ab der 4. Klasse unterrichten, sind mit einem Anteil von ca. 25% in der Stichprobe etwa gleich stark vertreten. 10% der befragten Lehrkräfte führen jahrgangsübergreifende bzw. altersgemischte Klassen. Bei der Auswertung sind folglich je nach Fragestellung unterschiedlich große Lehrergruppen nach Jahrgangsstufen zu berücksichtigen.

Zusammenfassung: Für die Stichprobe der befragten Lehrerschaft lässt sich festhalten, dass verglichen mit dem gesamten deutschen Grundschullehrpersonal die männlichen und die vollzeitbeschäftigten Lehrkräfte deutlich überrepräsentiert sind. Die jüngere und die ältere Altersgruppe unter den Lehrerinnen und Lehrern ist jeweils stärker vertreten als die mittlere, wobei die 50- bis 59-Jährigen den größten Anteil unter den Befragten stellen. Augenscheinlich bestätigt die Stichprobenszusammensetzung das Vorurteil, dass der IT-Bereich eine männliche Domäne ist, dagegen gibt sie keinen Hinweis auf den vielfach behauptete Gap zwischen den Lehrergenerationen. Die skizzierten Auffälligkeiten zwingen also dazu, nicht nur der Frage nach geschlechtsspezifischen Mustern bzw. Differenzen in den Einstellungen der Lehrkräfte zur Internetnutzung im Grundschulunterricht nachzugehen, sondern auch die Items zum persönlichen Hintergrund der Interneterfahrungen sowie zur Wahrnehmung der IT-Kompetenzen in Selbstbild und Kollegium auf ihre Wirksamkeit zu prüfen.

Nach der Prüfung des Einflusses der sozialstatistischen und berufsspezifischen Merkmale der Lehrkräfte auf Praxis, Methodik und Didaktik des Internetunterrichts sowie der Ausstattungsmerkmale der Schule auf den Interneteinsatz im Unterricht werden die weiteren Auswertungsschritte und die Ergebnisdarstellung festgelegt.

Literatur

- Behr-Heintze, Andrea/ Lipski, Jens: Schulk Kooperationen. Stand und Perspektiven der Zusammenarbeit zwischen Schulen und ihren Partnern. Ein Forschungsbericht des DJI. Schwalbach/Ts.: Wochenschau-Verlag 2005
- BIK - Aschpurwis + Behrens GmbH: Markt-, Media- und Regionalforschung: BIK Regionen. Ballungsräume, Stadtregionen, Mittel-/ Unterzentrumsgebiete. Methodenbeschreibung zur Aktualisierung 2000. Hamburg: Oktober 2001 <http://www.bik-gmbh.de>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung: Grund- und Strukturdaten 2003/2004, Bonn und Berlin: 2004
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): IT-Ausstattung der allgemein bildenden und berufsbildenden Schulen in Deutschland. Bestandsaufnahme 2005 und Entwicklung 2001 bis 2005. Bonn und Berlin: 2005. http://www.bmbf.de/pub/it-ausstattung_der_schulen_2005.pdf
- Lipski, Jens/ Kellermann, Doris: Schule und soziale Netzwerke. Erste Ergebnisse der Befragung von Schulleitern zur Zusammenarbeit allgemein bildender Schulen mit anderen Einrichtungen und Personen. Zwischenbericht. München: DJI 2002, 11 S. http://www.dji.de/bibs/147_1067_Zwischenbericht2.pdf
- Deutscher Bildungsserver: Konzepte der Bundesländer zur Medienerziehung, <http://www.bildungsserver.de/zeigen.html?seite=2884> (letzter Zugriff 16.11.2005)
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg: Multimedia in Grundschulen. Projekt Medienoffensive Schule II. Projektlaufzeit: 2002 bis 2007. http://www.medienoffensive.schule-bw.de/multimedia_in_grundschulen.html (letzter Zugriff: 28.10.2005)
- Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD): Bildung auf einen Blick. OECD-Indikatoren 2003. Paris 2003. Deutsche Übersetzung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Bertelsmann: Bielefeld 2003
- Prüfer, Peter/ Rexroth, Margrit: Lernen mit dem Internet. Beobachtungen im Grundschulalltag. Kognitiver Pretest. ZUMA-Projektbericht 18/2004. Mannheim: Oktober 2004
- Schnell, Rainer/ Hill, Paul B./ Esser, Elke: Methoden der empirischen Sozialforschung. 3. Aufl.; München und Wien: Oldenbourg 1992
- Statistisches Bundesamt Deutschland: Allgemein bildende Schulen, Lehrkräfte nach Schularten, Beschäftigungsumfang und Geschlecht im Schuljahr 2004/05. Stand: 26. Oktober 2005. <http://www.destatis.de>
- TNS Infratest/ Gensicke, Miriam: Lernen mit dem Internet. Beobachtungen im Grundschulalltag. Pretestbericht. München: November 2004

Deutsches Jugendinstitut e.V.
Nockherstr. 2
81541 München
Telefon: +49(0)89 62306-172
Fax: +49(0)89 62306-407
www.dji.de/www-kinderseiten/
feil@dji.de
gieger@dji.de
quellenberg@dji.de